

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE  
HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
CONTABLES**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**LA CONTAMINACION VISUAL COMO DETERMINANTE DEL VALOR  
DE LAS VIVIENDAS DEL CENTRO HISTORICO DE AYACUCHO: UNA  
APLICACIÓN DE PRECIOS HEDONICOS 2013-2014**

**TESIS:**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**PRESENTADO POR:**

**QUISPE GUERRA, EVELIN SAIDA**

**TAPAHUASCO CAMPOS, LUZ GABRIELA**

**AYACUCHO-PERU**

**2015**

## PRESENTACION

Presentamos este trabajo como parte de los requisitos para optar el Título Profesional de Economista de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

Esta Tesis contiene el resultado de la Investigación realizado en los periodos del 2013- 2014, sobre la Contaminación visual y su impacto en los precio de los inmuebles en el Centro de la Ciudad de Ayacucho.

Los precios hedónicos establecen una relación entre el precio de un bien heterogéneo y las características diferenciadoras que él contiene. Por ejemplo, cuando un consumidor adquiere un predio para vivienda, el individuo examina los atributos del predio tales como características estructurales de la vivienda donde el precio se determina en función (distancia, área, pisos, Patrimonio Cultural, no es Patrimonio cultural y la contaminación visual del inmueble (área, cables y postes)). En función a cada uno de estos atributos se estima los Precios Hedónicos en el Centro de la Ciudad de Ayacucho en los periodos 2013-2014.

## AGRADECIMIENTO

“La vida es un camino que recorreremos cada día y que nos lleva por diferentes parajes, algunas veces serán hermosos, placenteros y otras; sombríos y difíciles de transitar, sin embargo entre más caminemos más experimentados seremos y con cada paso nos acercaremos más a la tan anhelada felicidad. Así que esfuézzate, da lo mejor de ti y tu camino te conducirá a un hermoso lugar”.

**Evelin:** Gracias Juliana, Claudio, a mis amados hijos Gennie, Matthew a mi esposo Enrique por brindarme su apoyo y fortaleza en cada momento de mi vida.

**Luz:** Gracias a mi madre Adriana, mis hermanos Fernando, Javier y Yelina por confiar en mí y darme la fortaleza para continuar por la senda de la vida.

El [trabajo](#) de un maestro no es tan sencillo como parece y por eso siempre recordamos gratamente a aquel o aquellos que nos exigieron lo necesario para superar nuestras barreras e ir directo al camino de la superación. Gracias!!!

## INTRODUCCIÓN

Esta tesis denominada: “La Contaminación Visual como Determinante del Valor de las Viviendas del Centro Histórico de Ayacucho: Una Aplicación de Precios Hedónicos 2013-2014”. Pretende estimar la ecuación de Precios Hedónicos de las viviendas del centro histórico de la Ciudad de Ayacucho según sus atributos y área de contaminación visual. La valoración de las viviendas según los precios hedónicos es un método que parte de la idea de que el conjunto de características que componen un bien heterogéneo tienen un reflejo en su precio de mercado. En tal sentido, se asume que el precio de dicho bien puede ser descompuesto en función de sus diferentes atributos y; por tanto, se puede asignar un precio implícito a cada uno de dichos atributos una vez estimada la ecuación de precios hedónicos.

Para el logro de los objetivos, se ha diseñado tres capítulos: en el primero, como es usual de acuerdo al reglamento de grados y títulos, se tiene el diseño de investigación. En el segundo capítulo, se ha considerado describir las características del precio y sus determinantes de los inmuebles del centro histórico de la ciudad de Ayacucho. El tercer capítulo, la sección más importante en la tesis, aquí se estima el método hedónico, el valor de las viviendas en función de sus características y de la contaminación visual.

Al final se concluye que la valoración de las viviendas (sea de patrimonio cultural o no) ubicadas en el Centro Histórico de la ciudad de Ayacucho está determinada por: distancia, área, número de pisos del inmueble, si es monumento histórico o no y la contaminación visual del inmueble.

## Contenido

CAPITULO I .....	3
1.1    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1.1    DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	3
1.1.2    ANTECEDENTES TEÓRICOS.....	4
1.1.3    DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	6
1.1.4    FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	6
1.2    OBJETIVOS.....	6
1.2.1    OBJETIVO GENERAL .....	6
1.2.2    OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.3    IMPORTANCIA.....	7
1.4    JUSTIFICACIÓN.....	7
1.5    ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO.....	9
1.5.1    MARCO CONCEPTUAL .....	9
1.5.2    ANTECEDENTES.....	13
1.5.3    MARCO TEÓRICO .....	23
1.6    HIPÓTESIS.....	30
1.6.1    HIPOTESIS GENERAL.....	30
1.6.2    HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....	30
1.7    METODOLOGÍA.....	30
1.7.1    TIPO DE ESTUDIO.....	30
1.7.2    ÁMBITO DE ESTUDIO.....	30
1.7.3    TIPO Y FUENTE DE INFORMACIÓN.....	31
1.7.4    PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	32
CAPITULO II .....	33
2.1    DELIMITACION GEOGRÁFICA.....	33
2.2    VALOR DE LAS VIVIENDAS .....	33
2.3    LOCALIZACIÓN .....	37
2.4    CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES.....	42
2.4.1    ÁREA .....	42
2.4.2    NÚMERO DE PISOS .....	44
2.4.3    MONUMENTO HISTÓRICO O PATRIMONIO CULTURAL.....	45

2.5	CONTAMINACIÓN VISUAL.....	45
CAPITULO III .....		48
3.1	ESPECIFICACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO .....	48
3.1.1	MODELO 1: EFECTO DE LA LOCALIZACIÓN.....	48
3.1.2	MODELO 2: EFECTO DE LA SUPERFICIE DEL INMUEBLE .....	48
3.1.3	MODELO 3: EFECTO DEL NÚMERO DE PISOS DEL INMUEBLE.....	49
3.1.4	MODELO 4: EFECTO DE LA DECLARACIÓN COMO PATRIMONIO CULTURAL DEL INMUEBLE .....	49
3.1.5	MODELO 5: EFECTO DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL .....	50
3.2	ESTIMACIÓN Y ANÁLISIS.....	51
3.2.1	Efecto de la ubicación del inmueble sobre la valoración de los inmuebles.....	51
3.2.2	Efecto de la ubicación del inmueble y del área sobre la valoración de los inmuebles. ....	53
3.2.3	Efecto de la ubicación del inmueble, del área y del número de pisos sobre la valoración de los inmuebles. ....	54
3.2.4	Efecto de la ubicación del inmueble, del área, del número de pisos y de la declaración de patrimonio cultural sobre la valoración de los inmuebles. ....	56
3.2.5	Efecto de la contaminación visual sobre los inmuebles del Centro Histórico de Ayacucho.....	59
CONCLUSIONES.....		62
RECOMENDACIONES.....		63
BIBLIOGRAFIA.....		64
ANEXOS.....		69

## CAPITULO I

### DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

##### 1.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La vivienda constituye un bien de consumo esencial, es el activo más importante de la mayor parte de las familias y la decisión financiera más relevante de su ciclo vital. El funcionamiento del mercado de viviendas es significativamente diferente al de los demás mercados de la economía con claras imperfecciones.

“La vivienda constituye sin lugar a dudas un bien singular. Indivisible, espacialmente fijo, heterogéneo hasta el límite y en la frontera entre ser considerado un bien de consumo duradero, que genera una gran corriente de consumo, o como un bien de inversión...” Raya (1999), Pág. 6.

La vivienda como mercancía es un bien económico peculiar con una serie de características especiales que la diferencian y que dan lugar a que existan determinantes de demanda y condiciones de oferta específica de éste mercado. Entre los factores que provocan y agudizan estas diferencias destacan la heterogeneidad, inmovilidad, indivisibilidad o durabilidad. Es decir, la extrema durabilidad, la total inmovilidad y la heterogeneidad del mercado de la vivienda, lo hace único y difícil de estudiar.

Siendo la vivienda un bien heterogéneo que está conformado por un conjunto de características que se ajustan a las preferencias y posibilidades de los consumidores la teoría de la demanda por atributos es una forma muy común de estudiar este mercado ya que permite ponerle un precio a cada característica de la vivienda.

La Ciudad de Ayacucho, tiene un centro urbano, que no está exenta a estas particularidades, más aún está caracterizado con un conjunto de estructuras urbano arquitectónica de excepcional valor, constituyendo un patrimonio a preservar y prohibido de modificar y/o reemplazar con otras edificaciones.

En las dos últimas décadas, el valor de las viviendas han aumentado sustancialmente, a pesar de que algunas de estas estructuras se han deteriorado por el paso del tiempo y se han alterado su perfil urbano por la existencia de una serie de cableado aéreo y postes de suministro eléctrico, telefonía fija, Internet y avisos luminosos, modificando su tipología y morfología, evidentemente debido a un natural proceso de urbanización y como consecuencia de una intensa actividad comercial alrededor del Centro Histórico de la ciudad de Ayacucho.

#### 1.1.2 ANTECEDENTES TEÓRICOS

Uno de los mayores problemas que se presenta en el análisis del mercado de las viviendas, es el derivado de la heterogeneidad del bien. Dado que ninguna vivienda es exactamente igual a otra, genera dificultades en definir la cantidad demandada y en el establecimiento del precio de las transacciones.

Según Bilbao (2004) existen tres aproximaciones para resolver el problema:

- a) Algunos estudios, consideran la vivienda como una mercancía homogénea. Es decir, consideran que en el mercado se demanda una mercancía no observable con las mismas características llamada servicios de vivienda, de manera que cada unidad de vivienda proporciona cierta cantidad de unidades de servicios de vivienda en un periodo de tiempo determinado [Olsen (1969)]. Luego se supone que en el equilibrio el precio por unidad de servicios es el mismo de cada vivienda. Este análisis parte del supuesto poco realista de que el



consumidor es indiferente entre viviendas del mismo precio independientemente de sus características, ya que en el equilibrio a largo plazo todas las viviendas de igual precio producen la misma cantidad de servicios de vivienda.

- b) Otros estudios tienen en cuenta, de una manera directa, la heterogeneidad de la vivienda. De forma que, cada vivienda es conceptualizada como una cesta de características individuales que contribuyen a la provisión de uno o más servicios de vivienda. Este análisis se fundamenta en lo que se conoce como la Nueva Teoría del Consumidor [Lancaster (1966)], según la cual la utilidad no se deriva directamente de los bienes sino de las características que poseen.
- c) La aplicación más inmediata, de la alternativa anterior, es el llamado método de precios hedónicos [Rosen (1974)]. El método de precios hedónicos estudia cómo el conjunto de características que posee un bien diferenciado o heterogéneo se reflejan en su precio de mercado. La aplicación de este enfoque a la vivienda surge para resolver un problema que constantemente se presenta en el análisis de la economía de la vivienda: el tratamiento de su heterogeneidad, disociando el precio de las cantidades.

La valoración de las viviendas según los precios hedónicos es un método que parte de la idea de que el conjunto de características que componen un bien heterogéneo tienen un reflejo en su precio de mercado. Por ello, se asume que el precio de dicho bien puede ser descompuesto en función de sus diferentes atributos y, por tanto, se puede asignar un precio implícito a cada uno de dichos atributos una vez estimada la ecuación de precios hedónicos.

La valoración que la persona le da a cada una de las diferentes características específicas de la casa (número de cuartos, jardín, ubicación, etc.) influyen decisivamente en su disposición a pagar. Es decir, A mayor preferencia por un atributo determinado mayor será la disposición de la persona a pagar.

### 1.1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

De la sección anterior, se deduce que el valor de las viviendas en el centro histórico de Ayacucho dependen de tres factores (atributos): la localización de la vivienda, su contaminación visual y sus características estructurales.

### 1.1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

#### 1.1.4.1 PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuáles son los determinantes de los precios de las viviendas en el centro histórico de la ciudad de Ayacucho según la teoría de precios hedónicos?

#### 1.1.4.2 PROBLEMA SECUNDARIO

- ¿Cuál es efecto de la localización, con referencia a la plaza principal, de las viviendas sobre el valor de dichos inmuebles en el Centro Histórico de la ciudad de Ayacucho?
- ¿Cuál es el efecto del área de contaminación visual de las viviendas sobre el valor de dichos inmuebles en el Centro Histórico de Ayacucho?
- ¿Cuál es el efecto de las características estructurales de las viviendas sobre el valor de dichos inmuebles en el Centro Histórico de Ayacucho?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Estimar la ecuación de precios hedónicos de las viviendas del centro histórico de la ciudad de Ayacucho según sus atributos y área de contaminación visual.

### 1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❑ Estimar el efecto de la localización con referencia a la plaza principal de las viviendas sobre el valor de dichos inmuebles del Centro Histórico de la ciudad de Ayacucho.
- ❑ Estimar el efecto del área de contaminación visual de las viviendas sobre el valor de dichos inmuebles del Centro Histórico de Ayacucho.
- ❑ Estimar el efecto de las características estructurales de las viviendas sobre el valor de dichos inmuebles del Centro Histórico de Ayacucho.

### 1.3 IMPORTANCIA

La importancia de la investigación de esta tesis es identificar en las viviendas del centro Histórico de Ayacucho, cuales son las características que determinan la fijación del precio de oferta en la estructura del mercado inmobiliario considerando la heterogeneidad que presenta cada uno de las viviendas.

### 1.4 JUSTIFICACIÓN

Los precios de las viviendas en nuestro país han experimentado desde mediados de los noventa y especialmente en la última década un crecimiento espectacular, la clave de este crecimiento se sitúan en una mayor renta disponible, crédito más accesible, escases de suelo libre y una legislación favorable entre otros. Esto ha provocado que los consumidores destinen una parte muy significativa del presupuesto familiar a la adquisición de las viviendas.

Aunque los orígenes del estudio del mercado inmobiliario a nivel internacional se remontan a los años cincuenta, a partir de los estudios de Rosen, a mediados de los setenta, es cuando comienza a analizarse el precio del inmueble en los núcleos

urbanos bajo un marco metodológico completo y un análisis sistemático de las fuerzas que interviene en la determinación del precio de mercado siguiendo la tradición hedónica.

Este tipo de análisis no ha sido frecuente en países en desarrollo, destacándose algunos estudios en Chile, Colombia y México. De ahí que resulta importante considerar un análisis del mercado de viviendas en la ciudad de Ayacucho considerando sus componentes básicos y la determinación de sus precios en la actualidad.

La Ciudad de Ayacucho, es una ciudad de fuertes característica histórica, donde sus monumentos, calles y plazas hacen que las viviendas en el centro histórico formen parte de un patrimonio de valor incalculable. Sin embargo, en la actualidad su imagen se ve alterada de forma negativa por la concentración de cables aéreos que desvirtúan la esencia de su imagen urbana.

Dado los atributos de las viviendas del centro histórico de la ciudad de Ayacucho y las características que desvirtúan su imagen urbana este trabajo considera que:

- Es importante cuantificar los efectos negativos que causa la instalación de cables aéreos, alrededor de los inmuebles ubicados dentro del Centro Histórico de Ayacucho.
- Es importante determinar si estos agentes externos afectan la valoración del precio del inmueble.
- Es importante conocer cuál es el efecto de los demás atributos de la vivienda en la determinación de sus precios.

## 1.5 ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

### 1.5.1 MARCO CONCEPTUAL

#### **CENTRO HISTORICO**

Según Rodríguez (2008) el concepto de centro histórico es muy reciente y surge en la década de los años 1960. Ya existía una noción y conciencia del monumento aislado, relacionada a los altos valores de determinadas edificaciones emblemáticas, que destacaban como hitos dentro del paisaje urbano, expresados estos intereses en la Carta de Atenas de 1931, donde se plantea que el uso de los monumentos debe garantizar la continuidad de su existencia, planteándose acciones de restauración que no perjudiquen los estilos de ninguna época. Se acepta el empleo de nuevos materiales pero se recomienda que sean disimulados, a manera de no alterar el carácter del edificio. Algo se enuncia sobre el respeto que los nuevos edificios deberán tener hacia la fisonomía de la ciudad conservada y sobre todo en la cercanía de los monumentos y a la necesidad de preservar ciertas perspectivas particularmente pintorescas.

Paralelamente en 1933, se dicta otra Carta de Atenas, promovida por el CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna), donde se ponen de manifiesto los postulados del Movimiento Moderno, que fundamentados en el caos de la ciudad industrial y posindustrial, plantean un nuevo modelo de ciudad, basado en la zonificación de cuatro funciones que consideraron básicas: habitar, trabajar, recrearse y circular. Bajo estos conceptos, la nueva ciudad que proponen resultaba diametralmente opuesta a la ciudad tradicional, entendida como insalubre, caótica e inviable para la circulación de los nuevos vehículos, planteándose la demolición

de estos sectores a favor de la creación de espacios verdes y de un orden segregado más ordenado.

Existen algunos antecedentes del desarrollo de la noción de centro histórico en Europa, pues ya en el Congreso Internacional de Vivienda y Urbanismo celebrado en Santiago de Compostela en 1961, fue tema central el problema de los conjuntos históricos. Pero se puede afirmar que la preocupación por la preservación del conjunto urbano se expresa por primera vez en un documento de conceptos sobre la intervención arquitectónica, modificando ciertos criterios planteados en la Carta de Atenas de 1931.

Nuestra región fue pionera en la asimilación de los nuevos enfoques, pues en 1967 se trata ampliamente el concepto de centro histórico puntualizándose la actuación en los mismos, al redactarse las Normas de Quito. Allí se planteó que la idea del espacio es inseparable del concepto de monumento y que por tanto, la tutela del Estado puede y debe entenderse en el contexto urbano y que inclusive puede existir una zona o sitio de carácter monumental, sin que ninguno de los elementos que lo componen ostente esa categoría. También se reconoció que muchas ciudades latinoamericanas habían sufrido actos de vandalismo urbanístico, con la consecuente pérdida patrimonial, en nombre de un mal entendido progreso urbano.

Conceptualmente el centro histórico tiene un doble significado relacionado a lo espacial y a lo temporal. Tiene carácter de centralidad con respecto a la ciudad, no siempre desde el punto de vista físico pero sí desde la óptica funcional, además de haber sido escenario de hechos históricos relevantes acumulados a lo largo del tiempo. Durante siglos, el centro histórico albergó prácticamente todas las

funciones que caracterizan a una ciudad, en una racional mixtura de usos resueltos a través de tipologías arquitectónicas y urbanas específicas, expresadas bajo patrones estilísticos diferentes, que respondieran a la diversidad y dimensión de las necesidades ciudadinas.

## **CONTAMINACIÓN VISUAL**

Es todo lo que perturba, o rompe la estética de algún lugar. Se refiere en cualquier medio rural o urbano o todo lo que genere una estimulación agresiva, invasiva.

Un ejemplo de contaminación visual; puede ser carteles, cables, antenas, postes, y otros elementos, que se convierten en contaminación mediante la manipulación indiscriminada del hombre, esto quiere decir cuando en estos elementos se abusa del tamaño, orden y distribución. Todos estos elementos descritos influyen negativamente sobre el hombre y el ambiente disminuyendo la calidad de vida.

Este tipo de contaminación es igual de dañina que las otras formas de contaminación solo que esta como su nombre lo dice entran por los ojos. Surge por la evolución de los medios de comunicación, principalmente y especialmente lo comercial, esto se debe principalmente al régimen económico y de competencia de nuestra actual sociedad, existe una tolerancia a todos los medios de comunicación pero al abusar de los medios, eso se vuelve molesto y es cuando hablamos de la contaminación visual. Este tipo de contaminación se da tanto en el interior de lugares y también en el exterior. La contaminación visual exterior es la que miramos en la calle día a día y está en todas partes, varios de estos tipos son los anuncios publicitarios de los lugares como; mercados, negocios, antros, restaurantes y actualmente casinos, además de esos también influyen y cuenta

como contaminación los carteles que pegan en los postes y paredes, los folletos que dejan en nuestras casa y hasta la mayoría de los grafitis.

Este tipo de contaminación exterior se evita en algunos lugares aunque no nos demos cuenta un ejemplo de estos son los fraccionamientos nuevos y mayormente privados ya que en estos no dejan entrar gente a repartir publicidad, las líneas de luz son subterráneas para evitar postes y cables de luz, y varias cosas más que nos ayudan a eliminar estos factores contaminantes que día con día se multiplican dañándolos cada vez más.

El otro tipo de contaminación visual en el interior es igual de dañino solo que este tiene mayor influencia en nosotros, este es muy usado en comercios para atraer la atención de las personas provocándolos principalmente que perdamos la capacidad de concentración un ejemplo de esto y que es muy común sería cuando vamos a un comercio, ya sea mercado, tienda de ropa, restaurante, etcétera. Cuantas veces no nos ha pasado que nos quedamos parados en algún lugar, bombardeados por la publicidad, objetos, colores, ofertas, y sin tener nada que comprar ahí, este es un ejemplo de cómo nos afecta este tipo de contaminación, o cuando compramos algo solo porque está en especial, y sin necesitarlo por lo que es peor que no nos sirve para nada.

Al ser la publicidad el principal tipo de contaminación visual la que deteriora la calidad de vida de las personas es en tiempos de crisis económicas cuando estos aumentan de manera desmedida ignorando las normas vigentes en la pelea por ganar los espacios.



Las campañas políticas son otra forma de contaminación de este tipo solo que estas son en su mayoría colocadas en espacios públicos, y en ocasiones dañando lugares, edificios o monumentos ya sea históricos o de alto valor patrimonial.

En conclusión, la contaminación visual es cualquier cambio o desequilibrio del paisaje, ya sea natural o artificial, que afecta las condiciones de vida y las funciones vitales de los seres vivos. Sus principales causas son:

- ❑ Exceso de avisos publicitarios e informativos en la calle
- ❑ Exceso de avisos publicitarios e informativos en la televisión
- ❑ Nuevas edificaciones o distorsiones del paisaje
- ❑ Basurales incómodos a la vista

Las consecuencias de estas contaminaciones:

- ❑ Estrés, Dolor de cabeza
- ❑ Distracciones peligrosas (especialmente cuando manejamos)
- ❑ Accidentes de tránsito
- ❑ Problemas ecológicos.

La mejor manera de combatir este tipo de contaminación es haciendo conciencia de los espacios que tenemos y tratar de buscar un lugar de esparcimiento libre de este tipo de contaminación y descansar el cerebro.

### 1.5.2 ANTECEDENTES

El análisis de los factores que determinan el precio de la vivienda usada, mediante la utilización de la metodología hedónica no es múltiple. A nivel de América latina tenemos los siguientes:

#### **México**

**Favela y Otros (2010)** utilizan un análisis de demanda por atributos al mercado inmobiliario de la Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM) para los años 2007, 2008 y 2009. Sus resultados sugieren que:

- a) Las características principales que determinan la variabilidad en los precios del mercado inmobiliario son el número de baños que contenga la casa, los metros cuadrados de construcción y la ubicación de la misma. Un baño adicional aumenta el precio de la residencia entre un 11% y un 20% mientras que un metro cuadrado más de construcción aumenta el precio entre \$4300 y \$8800 pesos. Por otra parte, la variación en los precios entre distintas ubicaciones es enorme, una casa en San Pedro o en la Carretera Nacional cuesta en promedio un 85% más que una casa con las mismas características en Santa Catarina o Apodaca. En unidades monetarias esta variación es de entre 1 y 2 millones de pesos aproximadamente.
- b) Entre el 2007 y 2009 se observa que: el impacto de los metros cuadrados de construcción ha ido en aumento tanto en porcentaje del precio como en unidades monetarias, una caída drástica en el impacto de un metro cuadrado adicional de terreno, y una caída drástica en la importancia de la ubicación medida en porcentaje del precio.

## **Chile**

**Sagner (2009)**, examina econométricamente los factores que determinaron la dinámica de los precios del sector residencial en Chile en el período 1990-2007. Para tales efectos, se emplea datos anuales de 419 viviendas ubicadas en la Región Metropolitana y adquiridas en dicho período y analiza dos potenciales determinantes sugeridos por la literatura: La teoría de precios hedónicos y aquel

que se encuentra caracterizado por el ciclo económico. Los resultados obtenidos indican que variables como la antigüedad y superficie son determinantes estadísticamente significativos en la formación del precio de la propiedad, el acceso a estaciones del Metro tiende a capitalizarse de forma no lineal, y tanto el ingreso del hogar y agregado son estadística y económicamente significativos. La descomposición de precios revela que entre 69% y 71% del nivel de precios inmobiliarios es explicada por determinantes relacionados con los atributos de la propiedad, mientras que cerca de 70% del crecimiento observado en el precio de viviendas entre 1990 y 2007 es consecuencia de los determinantes macro financieros.

**Lever y Figueroa (1992)** utilizan un modelo de precios hedónicos para analizar la determinación del precio de la vivienda (casas) en el mercado de Santiago. La estimación empírica del modelo permite explicar sobre el 70 por ciento de la varianza del precio de mercado de las casas. Las ocho variables explicativas resultan ser altamente significativas. Corresponden a algunas inherentes a la vivienda misma, a otras propias de su vecindario, a una relacionada a su localización dentro de la ciudad, y a una última relativa al zoning del Plano Regulador de Santiago.

#### **Colombia:**

**Valencia (2012)** mediante la utilización de técnicas de econometría espacial estimó el efecto que tienen algunas variables ambientales en el precio de la vivienda urbana de la ciudad de Manizales, teniendo como fuente la base de datos predial. Encontró en promedio que las viviendas cercanas a las áreas de riesgo reducen su precio hasta un 11%, el vivir cercano a una ladera en un 37% y el encontrarse en zona de tratamiento geotécnico hasta un 21,95 %. Los resultados estimados con los

modelos spacial-lag y spacial-error, indicaron una reducción de los errores de estimación y mejores efectos marginales que los calculados con el modelo de mínimos cuadrados ordinarios.

**Revollo (2009)** A través de un modelo de precios hedónicos determina qué variables estructurales y del entorno afectan el precio de la vivienda en Bogotá de localidades pobres y ricas. Asimismo concluye que las variables estructurales de la vivienda como área o si el tipo de vivienda es un apartamento, afecta positivamente al precio; si la vivienda presenta materiales de baja calidad, afecta negativamente el precio de la vivienda, y si el número de años de la construcción aumenta, la afecta negativamente. Respecto a variables del entorno de la vivienda, la contaminación ambiental afecta negativamente el precio, mientras que la presencia de zonas verdes y de sistema de Transmilenio implica un aumento del nivel de precios.

#### **Ecuador:**

**Arce y Saetama (2014)**, mediante la aplicación de la metodología hedónica, determina el precio de las viviendas usadas de la ciudad de Cuenca (Ecuador) en función de sus características cuantitativas y cualitativas. Encuentran que el precio de las viviendas está influenciado directamente por el estado en que se encuentra la vivienda (techo, paredes y piso), la vía de acceso, el número de dormitorios y servicios higiénicos, material de pisos y paredes, calefón a gas y los metros cuadrados de construcción.

**Villavicencio (2004)** estima una función de precios para las viviendas nuevas para el sector de Zamborondón (Ecuador). Concluye que los compradores valoran mucho más las características como jardín, privacidad, y ubicación de la urbanización sobre otras como piscina, dormitorios y ambientes. Al estimar los

precios implícitos para cada una de las variables y descomponer la contribución de cada una de estas características en el precio final encuentra que:

- a) El precio por m<sup>2</sup> de terreno adicional se sitúa en \$130 por m<sup>2</sup>, lo que constituye una muy buena aproximación de la realidad del sector.
- b) El precio implícito de la variable privacidad en \$21530 lo cual refleja lo importante que representa para los compradores de viviendas en el sector la privacidad que indiscutiblemente siempre estará relacionada con el concepto de exclusividad.
- c) Un valor bajo de la variable pisos, \$21951, este resultado se explica principalmente por la marcada que tendencia que existe en el sector de construir viviendas de dos pisos, de ahí su modesta participación en la explicación del precio final de la vivienda.
- d) Un coeficiente negativo de la variable Kms que nos muestra que tanto la lejanía como los costos relacionados con la misma hacen menos atractivo *“en la actualidad”* adquirir viviendas en valores de Km más altos.
- e) Altos coeficientes por los variables piscina y en especial jardín que nos revelan la preferencia de los compradores de mayores recursos a pagar más por el confort y comodidad que estos atributos le generan al adquirirlos.

Por otro lado, la utilización de la metodología hedónica a nivel de países desarrollados también si son variados. Algunos de las cuales son las siguientes:

**España:**

**En España, Bilbao (2004)** realiza una estimación de la función de demanda de vivienda, para las principales poblaciones de la zona central del Principado de

Asturias, Oviedo, Gijón, Avilés, Mieres y Langreo, teniendo en cuenta de una manera explícita la heterogeneidad inherente del bien. Para ello utiliza el método de precios hedónicos de Rosen (1974). Las principales conclusiones del trabajo pueden resumirse en las siguientes:

- a) El precio de una unidad de vivienda depende de un conjunto más o menos pequeño de las características contenidas en ella. Estas características están relacionadas con su tamaño, calidad, localización y entorno medio ambiental.
- b) El precio de las características de vivienda varía de unas poblaciones a otras. Ello significa que dos familias con niveles iguales de renta, pero que habitan en poblaciones distintas, deben de realizar un esfuerzo económico diferente para adquirir una vivienda con similares características.
- c) La demanda de características de la vivienda más relacionadas con el alojamiento, como son el tamaño y la calidad de la vivienda, es muy sensible a las variaciones de precios. Mientras que las restantes características, localización y calidad medio ambiental, tienen una respuesta aproximadamente proporcional frente a los precios. Algo parecido ocurre con la demanda de características de vivienda y las variaciones de renta. La demanda de calidad de vivienda aumenta menos que proporcionalmente frente a aumentos de renta, mientras que la demanda de cantidad de vivienda lo hace más o menos proporcionalmente. La demanda de localización tiene una alta respuesta frente a la renta, lo mismo sucede con el entorno medio ambiental para las poblaciones de menor tamaño.

**García (2008)** realiza un estudio de los determinantes del precio de la vivienda usada en la ciudad de Málaga, considerando una aplicación de la metodología hedónica. Los resultados obtenidos muestran que:

- a) Las características que más influyen en la determinación del precio de la vivienda, medidos por los coeficientes estandarizados de la función hedónica estimada, son factores estructurales como la superficie construida, el número de cuartos de baño que posee la vivienda, la presencia de garaje privado o la escasa luminosidad de la misma.
- b) Resulta importante para el mercado de la vivienda algunas características de localización. Se destaca la importancia que para el mercado representa la ubicación de la vivienda en zonas próximas al mar, próximas al centro de la ciudad o ubicadas en aquellos distritos que muestran mejores expectativas sociales, económicas, culturales o medioambientales para los ciudadanos.

**Gracia y Otros (2004)** realizan un estudio en la provincia de Zaragoza con el objetivo de explicar los precios de la tierra a partir de sus características agronómicas, ambientales y sociales. Para ello se consideran el regadío y las distintas orientaciones productivas como características de las parcelas, así como algunas características del entorno socioeconómico, que permita usar el método de los precios hedónicos. Sus conclusiones son:

- a) La orientación productiva de las tierras es el primer factor determinante de los precios. La diferencia principal en los precios de la tierra viene marcada por el atributo secano-regadío, ya que entre el precio de la tierra situada en secano o en regadío existen importantes diferencias.

b) Dentro de la tierra de regadío o de secano la orientación productiva no conduce a diferencias en el precio. Dentro de las tierras de regadío, las tierras de labor en regadío, las de frutales de hueso y las de frutales de pepita tienen un precio superior a la media en un 175 por ciento, mientras que el precio de la tierra de olivar en regadío es sólo un 90 por ciento superior a la media. En secano, sólo el precio de las tierras cultivadas con vid es ligeramente superior a la media (7 por ciento), mientras que las tierras cultivadas con otros cultivos son entre un 60 por ciento y 65 por ciento inferiores al precio medio.

**Aguiló (2002)** a partir de una muestra de 335 viviendas del municipio de Calvia (Mallorca) estimó los precios marginales implícitos medios de las distintas características de la vivienda, entre los que se encuentran el precio marginal de disponer de una buena vista (4.833 euros), de disminuir marginalmente: la altura de los edificios (1.297 euros), el porcentaje de edificaciones alrededor de la vivienda (323 euros), la densidad de población (16 euros), y la distancia a la costa (20 euros). Así mismo, se ha estimado un límite superior del beneficio de aproximar la localización de la vivienda a la costa desde un 10 hasta un 50. De esta manera, tras la inferencia de los resultados de la muestra a la población objeto de estudio, los residentes de Calvia están dispuestos a pagar 9.165, 19.471, 31.234, 44.915 y 61.242 miles de euros por aproximarse un 10, 20, 30, 40 y un 50 a la costa, respectivamente. Los resultados ponen de manifiesto el valor que tiene contemplar y disfrutar el mar Mediterráneo y disponer de un entorno menos congestionado.

**Tránchez (2000)**, para el mercado inmobiliario del área metropolitana de Madrid encuentra que:



- a) En el sub mercado de viviendas colectivas, las variables que suponen una mayor importancia relativa en la explicación de diferencias en el precio o que supone una mayor valoración marginales implícita son accesibilidad buena (0,50), m<sup>2</sup> globales (0,32) y nivel de renta alta y media-alta (0,38).
- b) En las viviendas unifamiliares, aunque las variables independientes con mayor importancia relativa son las mismas que en las colectivas se produce un cambio sustancial en el orden, y resulta ahora la variable m<sup>2</sup> globales (0,48) la más importante, seguida de accesibilidad buena (0,36) y accesibilidad media (0,20).

#### **OTROS PAÍSES DESARROLLADOS:**

**Tyrväinen y Mettinen (2000)**, muestran que en Salo (Finlandia) se paga un 4.8% más por una vivienda que tenga vistas a un bosque. Asimismo, la proximidad a un parque forestal también afecta al precio de la vivienda, cada kilómetro adicional que esté más alejada reduce el precio de ésta en un 5.7%.

**Bond, Seiler y Seiler (2002)**, examinan el efecto que las vistas del lago Erie en Cleveveland (EE.UU) tienen sobre el valor de una casa. Señalan que una de las situaciones más agradables en esta vida es la sensación de placer que proporciona la vista de una gran extensión de agua. En su estudio, muestran que una casa con vistas al lago cuesta 256.544 \$ (89,9%) más que una casa que carezca de esta característica.

**Des Rosiers (2002)** analiza el impacto que los tendidos eléctricos de alta tensión tienen sobre el precio de las viviendas en Brossard, cerca de Montreal (Canadá). En concreto, concluye que el impacto visual que tiene la vista directa de una torre de alta tensión ejerce un impacto negativo sobre el valor de la vivienda. En conjunto, la reducción del valor es de aproximadamente un 10%.

**Wilhelmsson (2000)** analiza el impacto que tiene el ruido procedente del tráfico rodado sobre el valor de viviendas unifamiliares en un barrio de Estocolmo (Suecia). En particular, los resultados obtenidos demuestran que en promedio por cada decibelio adicional el precio de la vivienda se reduce un 0,6%, mientras que una casa situada en un lugar ruidoso vale, en promedio, un 30% menos que otra situada en un lugar tranquilo.

Los estudios que analizan el impacto visual sobre los valores de propiedad datan de 1973. La mayoría de los estudios encuentran que la variable, visual, tiene un efecto estadísticamente significativo en el valor de las viviendas (Rodríguez y Sirmans, 1994; Benson, Hanson, Schwartz y Smersh, 1996, 1997; y Seiler, Bond y Seiler, 2001). Pocos son estudios que muestran una relación no significativa (Davies, 1974; Brown y Pollackowski, 1977; y Correll, Lillydahl y Sigell, 1978)

Un estudio reciente de Seiler, Bond y Seiler (2002) examinó el impacto que tiene una vista del lago Erie sobre el valor de una casa. A diferencia de estudios anteriores, esta investigación es capaz de controlar el efecto visual con éxito. Es decir, los hogares analizados están constituidos por aquellas viviendas que están al frente del lago con vista a ella y aquellas que no están con vista a ella. Por otra parte, se utilizan precios de la vivienda basados en transacciones, lo cual constituye una mejora con respecto a estudios anteriores que se basan en datos estimados. Los resultados indican que los metros cuadrados y el tamaño del lote afectan también significativamente el valor de una casa. Lo más importante es que tener una vista muy deseable hacia el lago aumenta en \$ 256,544.72 (una prima del 89,9%) el valor de la casa.

### 1.5.3 MARCO TEÓRICO

**Lancaster (1966)** mostró que un bien puede ser descompuesto en un grupo de atributos. Para lo cual supone que:

- El bien, por si, no da utilidad al consumidor; éste posee características, y son esas características las que elevan la utilidad.
- En general, un bien posee más de una característica y muchas de estas características son compartidas por más de un bien.
- Bienes en conjunto pueden poseer características diferentes a aquellas pertenecientes al bien por separado.

Por esta razón, los individuos enfrentan un problema diferente de maximización de utilidad, {maximizar  $U(z)$ , en lugar de lo que postula la teoría del consumidor tradicional {maximizar  $U(x)$ }:

$$\text{Maximizar } U(z)$$

Sujeto a:

$$p'x \leq i$$

Con

$$z = By$$

$$x = Ay$$

$$x, y, z \geq 0$$

Los consumidores ya no derivan más la utilidad de los bienes  $x$ , sino de las características,  $z$ , producidas por su actividad de consumo. En este problema no lineal  $p'x \leq i$  es la restricción presupuestaria, donde  $p$  es el vector de precios de los bienes  $x$ , e  $i$  es el ingreso. Una dificultad que hace este problema inmanejable, es que la utilidad,  $U(z)$ , está definida en el *espacio-característica* mientras que la

restricción,  $p'x \leq i$ , se define en el *espacio-bienes*. Bajo el supuesto de que existe una relación uno a uno correspondiente entre los bienes y actividades, la relación  $z = By$  y  $x = Ay$  se reduce a  $z = By$ , un sistema de ecuación que representa la transformación entre *espacio-bienes* y *espacio-características*. Esta llamada ecuación de transformación y las propiedades tecnológicas de las economías de consumo (matriz  $B$ ) juegan un papel importante en el modelo.

Por esta razón **Rosen (1966)** amplió la teoría hedónica y proporciono la base de la metodología para esto, Rosen separó el equilibrio de mercado que se observa en una regresión de precio hedónica en dos partes; por un lado las decisiones individuales de consumo y por el otro las decisiones de producción de la firma.

### 1.5.3.1 La Decisión de Consumo

Asumiendo funciones de utilidad estrictamente cóncavas  $U(x, z_1, z_2, \dots, z_n)$  donde la utilidad del consumidor depende de los valores particulares de las características del producto <sup>[1]</sup>. ([1] Por simplicidad se asume que el consumidor solo compra un producto, (vivienda), vector  $z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$ , y todos los otros bienes consumidos,  $x$ . El precio de  $x$  se lo iguala a la unidad y el ingreso se lo mide en términos de las unidades de  $x$ :  $y = x + p(z)$  o  $x = y - p(z)$ . Esto lleva a  $U(y - p(z), z_1, z_2, \dots, z_n, \alpha)$ , una función de utilidad que relaciona las características del producto con el dinero, donde  $\alpha$  [2] es un parámetro que difiere de persona a persona.

$\alpha$  [2]. Es un parámetro que representa diferentes gustos e ingresos, resultado de diferente educación, edad, etc.

Como la  $U$  se asume que es estrictamente cóncava, el individuo obtiene mayor utilidad a mayores valores de las características del producto,  $z$ , y de una mayor cantidad de ingreso una vez que el precio total del bien ha sido pagado: ingreso que puede ser utilizado para comprar otros bienes,  $x$ . Utilizando la función de Lagrange para resolver el problema de maximización de la utilidad se obtiene las condiciones de primer orden:

$$L = U(x, z; \alpha) + \lambda(y - x - p(z)) \quad \frac{\partial L}{\partial x} = U_x - \lambda = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial z_i} = U_{z_i} - \lambda p_{z_i} = 0 \quad \forall i$$

$$\frac{\partial L}{\partial x} = U_x - \lambda = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = y - x - p(z) = 0$$

Dónde:

$U_x$  Representa la utilidad adicional que proviene de una unidad adicional de dinero.

$U_{z_i}$  La utilidad extra que se obtiene de elegir una propiedad con una unidad adicional de la característica  $z_i$

$p_{z_i}$  Representa la función de precio implícito para la característica  $z_i$

Note además que:

$$U_x = \frac{\partial U(x, z_1, z_2, \dots, z_n)}{\partial x}$$

$$U_{z_i} = \frac{\partial U(x, z_1, z_2, \dots, z_n)}{\partial z_i}$$

Reordenando las ecuaciones obtenemos que los consumidores maximizan su utilidad, sujetos a una restricción presupuestaria, cuando cumplen la condición:

$$\frac{\partial p}{\partial z_i} = p_i(z) = \frac{U_{z_i}}{U_x}$$

Hasta ahora se ha establecido las condiciones bajo las cuales el individuo maximiza su utilidad, pero no se ha considerado que el consumidor se encuentra restringido por las decisiones que tome respecto a las cantidades de  $x$  y de características  $z$  que elija sujeto a su restricción presupuestaria. Mientras más dinero gaste en  $x$ , menor será la cantidad que disponga para gastar en una mayor cantidad de atributos ( $z_i$ ) para la casa.

Si se define  $\theta = y - x$  como la función de demanda que representa la cantidad que el consumidor está dispuesto a pagar por una casa con características  $z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$ , a un nivel de utilidad e ingreso fijo:

Función de demanda  $\theta(z_1, z_2, \dots, z_n; u, y)$

Donde  $u = U(y - \theta, z_1, z_2, \dots, z_n, \alpha)$

Note que un aumento del ingreso implica directamente un aumento de la función de demanda. Si se define  $p(z)$  como el precio mínimo que él o ella debe pagar en el mercado para poder acceder al bien. Se obtiene que la utilidad se maximiza cuando:

$$\theta(z_1^*, z_2^*, \dots, z_n^*; u^*, y) = p(z_1^*, z_2^*, \dots, z_n^*)$$

$$\theta_{z_i}(z_1^*, z_2^*, \dots, z_n^*; u^*, y) = p_i(z_1^*, z_2^*, \dots, z_n^*) \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Dónde:

$z_1^*, z_2^*, \dots, z_n^*; u^*$  Son valores óptimos. En otras palabras la locación óptima en el plano  $z$  ocurre cuando las dos superficies  $p(z_1, z_2, \dots, z_n)$  y  $\theta(z_1, z_2, \dots, z_n, u^*, y)$  son tangentes una con la otra.

En particular, se observa que en el óptimo, la pendiente de la función de demanda y la pendiente de la función de precio hedónica deben de ser iguales. Esto es los consumidores querrán adquirir una casa con una unidad adicional de  $z_i$ ,  $U_{z_i} / U_x$ , hasta el punto en que el precio de mercado de la unidad adicional sea igual a  $p_{z_i}$

### 1.5.3.2 La decisión de la Producción

Ahora se examinará el problema de maximización de la ganancia por parte de las firmas. Se define:

Costos totales  $C(M, z; \beta)$

Dónde:

$M(z)$  Denota el número de unidades producidas que ofrecen la especificación  $z = z_1, z_2, \dots, z_n$

$\beta$  Este parámetro refleja las variables que se encuentran en el problema de minimización de costos, como factor precios y parámetros de la función de producción.

Cada firma maximiza

$$\text{Ganancia} \quad \pi = Mp(z) - C(M, z_1, z_2, \dots, z_n)$$

Escogiendo  $M$  y  $z$  óptimamente. Como se asume que todas las firmas en el mercado son competidoras (no existe oligopolio o monopolio), ninguno de ellos

puede influenciar en el precio. Por lo tanto,  $p(z)$  es independiente de  $M$ . La

elección óptima de  $M$  y  $z$  requiere que:

$$\frac{\partial \pi}{\partial z_i} = 0 \quad \text{y} \quad \frac{\partial \pi}{\partial M} = 0$$

$$p_i(z) = C_{z_i}(M, z_1, z_2, \dots, z_n) / M \quad i = 1, 2, \dots, n$$

$$p(z) = C_M(M, z_1, z_2, \dots, z_n)$$

En el óptimo las ganancias marginales de atributos originales,  $p_i(z)$ , iguala su costo marginal de producción por unidad,  $C_{z_i}$ , y la producción es incrementada hasta el punto donde la unidad de ganancia,  $p(z)$ , iguala al costo marginal de producción,  $C_M$ . A causa de la no-linealidad de  $p(z)$ , la convexidad en la función de costos no asegura condiciones de segundo orden, para tener estas condiciones supuestos más rigurosos son requeridos.

Los precios unitarios que la firma está dispuesta a aceptar para los varios diseños a una ganancia constante cuando las cantidades producidas de cada modelo son elegidas óptimamente se encuentran por medio de la ecuación

Función de oferta 
$$\phi(z_1, z_2, \dots, z_n; \pi, \beta)$$

Donde 
$$\pi = M\phi - C(M, z_1, z_2, \dots, z_n)$$

$$C_M(M, z_1, z_2, \dots, z_n) = \phi$$

Dónde:

$p(z)$  Es el máximo precio obtenible en el mercado.



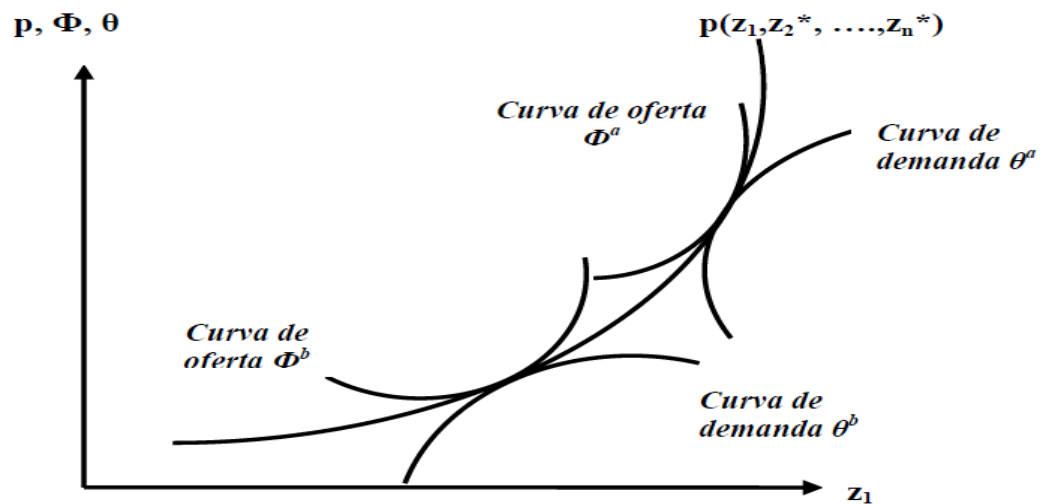
Es por esto que la ganancia se maximiza cuando la curva de indiferencia de la característica de la ganancia y la curva del precio implícito del mercado de características son tangentes.

$$\phi(z_1^*, z_2^*, \dots, z_n^*; \pi^*, \beta) = p(z_1^*, z_2^*, \dots, z_n^*)$$

$$\phi_{z_i}(z_1^*, z_2^*, \dots, z_n^*; \pi^*, \beta) = p_i(z_1^*, z_2^*, \dots, z_n^*)$$

### 1.5.3.3 El Equilibrio del Mercado

En equilibrio, el punto donde las curvas de demanda y oferta son tangentes una con otra, representa el punto de equilibrio entre los compradores y vendedores. El número infinito de puntos tangenciales que se pueden encontrar entre las funciones de oferta y demanda determinan una función hedónica  $p(z)$  que vacía el mercado.



*Figura 1: Equilibrio de mercado proyectado en el plano  $(\Phi, \theta), z_1$*

## 1.6 HIPÓTESIS

### 1.6.1 HIPOTESIS GENERAL

La valoración de las viviendas ubicadas en el Centro Histórico de la ciudad de Ayacucho está determinada por la ubicación del inmueble, el área de la contaminación visual del inmueble y las características estructurales del inmueble.

### 1.6.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- ❑ La localización con referencia a la plaza principal de las viviendas influye sobre el valor de los inmuebles del Centro Histórico de la ciudad de Ayacucho. Cuanto más cercano está la vivienda a la plaza principal de este centro histórico mayor es el valor del inmueble.
- ❑ área de contaminación visual de las viviendas influye negativamente sobre el valor de los inmuebles del Centro Histórico de Ayacucho.
- ❑ Las características estructurales de las viviendas influyen significativamente sobre el valor de dichos inmuebles del Centro Histórico de Ayacucho.

## 1.7 METODOLOGÍA

### 1.7.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de investigación que se utilizó fue explicativo por cuanto este trabajo persigue estimar una ecuación de precios hedónicos utilizando la técnica de mínimos cuadrados ordinarios. Este procedimiento permite descomponer el precio de la vivienda en función de sus diferentes atributos y estimar la contribución marginal de cada característica.

### 1.7.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio está comprendido por el centro histórico de la ciudad de Ayacucho. La población del Centro Histórico aproximada es de 29,476 habitantes,

que ocupan 4,762 viviendas. En tal sentido se ha considerado una muestra de 540 unidades de viviendas, que representa cerca del 11% del total de viviendas del Centro Histórico.

### 1.7.3 TIPO Y FUENTE DE INFORMACIÓN

Los datos utilizados son de corte transversal del año 2014. Los precios de las viviendas y sus características fueron estimados y obtenidos a partir de la base catastral del consejo provincial de Huamanga: Tabla de valores unitarios de edificación vigente y el plano de valores arancelarios vigentes <sup>[1]</sup>. ([1] Ver página Web:

<http://www.munihuamanga.gob.pe/index.php/component/content/article/29-otros/896-administracion-de-tributos>).

Los precios catastrales no son una buena aproximación de los precios de la vivienda por lo cual fueron corregidos sobre la base de los precios de negociación. Es importante considerar que no son los precios exactos de compra ni de transacción, sino los precios iniciales de negociación que propone el vendedor. La razón por la que no se utiliza el precio de oferta es porque la información sobre el precio final de la transacción para las viviendas en Huamanga es escasa y difícil de conocer. Aun y cuando esta restricción en los datos es una limitante al estudio, es confiable aceptar los resultados porque el precio de negociación es relativamente cercano al precio de venta por varias razones. Primeramente, un consumidor no se pone en contacto con el vendedor si no está dispuesto a pagar una cantidad cercana a la que propone el oferente. Segundo, el oferente conoce el valor de la casa y por lo tanto no pide una cantidad ni muy por encima, ni muy por debajo a su valor en el mercado.

#### 1.7.4 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- ❑ La información recopilada se procesó a través de un modelo econométrico con el software Eviews obteniéndose los resultados estadísticos correspondientes.
- ❑ El análisis de los resultados y la interpretación de los mismos se realizó utilizando la teoría económica.

## CAPITULO II

### ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL VALOR DE LAS VIVIENDAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE AYACUCHO

#### 2.1 DELIMITACION GEOGRÁFICA

La delimitación del Centro histórico de Ayacucho queda establecida mediante Ordenanza Municipal N° 061-2004-MPH. Con fines de gestión y administración de este centro histórico se determinó su estructuración en ocho sectores siguiendo un criterio de homogeneidad en cuanto a sus características urbanísticas, estado y calidad de su estructura física, tendencias predominantes en su desarrollo, usos, densidad, calidad y jerarquización de los ambientes e inmuebles de carácter histórico<sup>[4]</sup>. ([4] Art. 5° y 6° del “Reglamento para gestión y administración del centro histórico de Ayacucho” Municipalidad Provincial Huamanga, 2007-pág. 7).

El Centro Histórico tiene un área de protección y tratamiento especial de 176 hectáreas y 150 manzanas urbanas. Limita por el norte hasta la última cuadra del Jr. Garcilaso de la Vega, por el Sur hasta la Alameda Bolognesi (Colegio San Ramón y parte del Barrio de Santa Ana), por el Este con el Barrio de San Sebastián, incluyendo además la entrada a la Vía de Evitamiento (Quebrada Tarahuaycco), y por el Oeste con los jirones que van en forma lineal del Jr. Sucre, Jr. Ucayali y Jr. Argentina<sup>[1]</sup>. ([1] Ver mapa adjunto).

#### 2.2 VALOR DE LAS VIVIENDAS

El valor estimado de los terrenos por metro cuadrado de las zonas 1, 2 y 3 es de \$ 800 a \$ 1000 dólares americanos; de las zonas 4, 5, 6 y 7 es de \$ 650 a \$ 400 dólares americanos; de las zonas 8, 9 y 10 es de \$ 500 a \$ 200 dólares americanos y de las

zonas que comprenden los distritos de San Juan y Carmen Alto, es de \$200 a \$ 400 dólares americanos<sup>[2]</sup>.([2] Según Art. 5° y 6° del “Reglamento para la gestión y administración del centro histórico de Ayacucho” Municipalidad Provincial de Huamanga, 2007, pág. 7).

Estos valores no difieren del valor comercial que estiman los peritos valuadores inscritos y autorizados en el Registro de Peritos y Valuadores de la Superintendencia de Banca y Seguros <sup>[3]</sup>. ([3] Estos peritos para establecer la valuación de los terrenos y de los inmuebles toman en consideración bases legales como el reglamento nacional de tasaciones del Perú, el Reglamento Nacional de Tasaciones del Perú con R.M. N° 469-99 MTC, R.M. N° 268-2003-VIVIENDA y R.M. N° 270-2003-VIVIENDA; y la Resolución SBS N° 880-97).

Los peritos de las valorizaciones de inmuebles de la ciudad de Ayacucho, obtienen las respectivas valuaciones comerciales tomando como base la inspección del inmueble, el conocimiento del contexto urbano y además en consideración a:

- El valor oficial del Registro Nacional de Tasaciones del Perú. Aunque este valor es referencial, se estima que la zona alrededor de la Plaza Mayor es la que tiene un valor más alto, así como algunas vías principales como son Jr. Libertad, Jr. Sol, Jr. C. Vivanco, el eje Jr. Lima y Jr. Arequipa, la zona de Jr. Pizarro, San Sebastián y Magdalena; también las 2 ó 3 cuadras más cercanas a la Plaza Mayor del Jr. 28 de Julio y Jr. Dos de Mayo.
- Información de campo. Con el fin de obtener el valor de compra y venta de acuerdo a la oferta y demanda.

- Consideran entre un 25% a 30% del valor comercial como gastos de mantenimiento, valuaciones, pérdidas, deterioros y características propias del inmueble, en sujeción a la RESOLUCIÓN SBS N° 572-97.

En cuanto al valor promedio que establecen los peritos se tiene como ejemplo para el caso de la zona 4, que el valor promedio referencial del terreno por metro cuadrado es de \$700.00 dólares americanos y el valor de edificación lo valúan según los pisos construidos aplicándole un factor de ajuste, teniendo como referencia valores entre \$ 200 a \$ 400 por metro cuadrado <sup>[4]</sup>. ([4] Estos valores son parte de los requisitos exigidos para acceder a un crédito como garantía hipotecaria).



**Fuente:** Subgerencia de Planeamiento de Catastro Urbano. Municipalidad Provincial de Huamanga.

Elaboración Propia.

Según el gráfico N° 01, en promedio el valor de los inmuebles en promedio cuestan más en el Jr. Asamblea, el Jr. 28 de Julio y Jr. Callao; en contraposición los inmuebles que en promedio cuestan menos están ubicados en el Jr. Pizarro, Jr. Sol, y Calle Nazareno. Aquellas viviendas que muestran tener un valor más alto están asociadas aparentemente con su ubicación comercial dentro del centro histórico de la ciudad de Ayacucho.

El Cuadro N° 01, muestra que el valor de las viviendas es más homogéneo (menos disperso) cuando esta tiene un valor promedio menor, como por ejemplo en el Jr. Sol y Jr. Pizarro. Si el valor promedio de las viviendas es mayor, en general, el valor de estas es más heterogéneo (más disperso) como por ejemplo en el Jr. Callao y el Jr. Lima.

El valor de las viviendas tienen una distribución asimétrica positiva; es decir, existe mayor concentración de valores a la derecha de la media que a su izquierda. Sin embargo, el valor de las viviendas en el Jr. Asamblea y Jr. Dos de Mayo, tienen distribución asimétrica negativa; es decir, existe mayor concentración de valores a la izquierda de la media que a su derecha.

Cabe notar también que la vivienda que tiene el mayor valor está ubicada en el Jr. Callao (Lugar con viviendas con valores más dispersos) y la vivienda que tiene un menor valor está ubicada en el Jr. Pizarro (lugar con viviendas con valores menos dispersos).

<b>Cuadro N° 01</b>					
<b>Valor de las Viviendas en el Centro Histórico de Ayacucho</b>					
	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>Coefficiente de Asimetría</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Jr. Asamblea</b>	1,809,252	926,175	-0.02	270,743	3,950,384
<b>Jr. 28 de julio</b>	1,711,386	826,116	0.41	714,420	3,213,000
<b>Jr. Callao</b>	1,583,579	3,230,270	4.18	266,144	17,730,405
<b>Jr. 2 de Mayo</b>	1,572,248	801,146	-0.19	215,888	3,193,853
<b>Jr. Lima</b>	1,519,891	3,117,734	4.40	275,625	15,604,565
<b>Jr. 9 de Diciembre</b>	1,442,220	942,827	2.44	359,856	4,652,944
<b>Jr. 3 Máscaras</b>	1,433,442	1,819,556	4.66	206,908	11,775,330
<b>Jr. San Martín</b>	1,392,141	1,122,659	1.65	266,364	5,644,800
<b>Jr. Carlos F. Vivanco</b>	1,369,395	716,752	0.80	463,050	2,879,510
<b>Jr. Grau</b>	1,135,123	1,587,145	3.47	170,888	7,537,950
<b>Jr. Bellido</b>	1,011,491	855,344	2.28	246,724	4,308,964
<b>Jr. Garcilazo</b>	997,758	860,672	2.68	229,399	4,534,598
<b>Jr. Arequipa</b>	973,336	1,152,712	4.49	265,923	6,880,482
<b>Jr. Libertad</b>	756,412	1,165,696	3.96	141,341	6,373,159
<b>Av. Mariscal Cáceres</b>	722,297	373,209	1.08	189,788	1,796,445
<b>Calle Nazareno</b>	667,165	216,833	0.57	398,444	1,019,151
<b>Jr. Sol</b>	373,645	222,070	0.98	103,950	1,043,564
<b>Jr. Pizarro</b>	245,449	166,426	1.60	86,373	694,890

Fuente: Gerencia de Desarrollo territorial. Municipalidad Provincial de Huamanga.  
Baboración Propia



## 2.3 LOCALIZACIÓN

El Centro Histórico limita por el norte hasta la última cuadra del Jr. Garcilaso de la Vega, por el Sur hasta la Alameda Bolognesi (Colegio San Ramón y parte del Barrio de Santa Ana), por el Este con el Barrio de San Sebastián, incluyendo además la entrada a la Vía de Evitamiento (Quebrada Tarahuaycco), y por el Oeste con los jirones que van en forma lineal del Jr. Sucre, Jr. Ucayali y Jr. Argentina. Alrededor de la plaza mayor, se han seleccionado 531 viviendas <sup>[5]</sup>. ([5] Esta selección se ha establecido siguiendo un criterio de homogeneidad en cuanto a sus características urbanísticas, estado y calidad de su estructura física, usos y jerarquización de los ambientes e inmuebles de carácter histórico), las cuales según calle, jirón y avenida tienen las siguientes características <sup>[1]</sup>. ([1] Ver Cuadro N° 02 y Gráfico N° 02):

### **Jr. Asamblea**

Constituye una vía de dos cuadras exclusivamente peatonal y también posee una vía vehicular en un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 8.5 a 7.5 metros lineales. Es una zona comercial en un 97%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 278 metros lineales.

### **Jr. 28 de Julio**

Constituye una vía exclusivamente peatonal de dos cuadras y también posee una vía vehicular, la sección de dicha vía varía de 8.67 a 7.50 metros lineales. Es una zona comercial en un 95%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 261 metros lineales.

<b>Cuadro N° 02</b>			
<b>Distancia de las Viviendas respecto de la plaza mayor</b>			
<b>Calle</b>	<b>Distancia Maxima</b>	<b>N° Cuadras</b>	<b>N° Viviendas</b>
Jr. 28 de julio	261	2	16
Jr. Lima	266	2	24
Jr. 9 de Diciembre	272	2	19
Jr. 2 de Mayo	278	2	12
Jr. Asamblea	278	2	24
Jr. Callao	349	3	37
Jr. San Martín	380	6	38
Jr. Bellido	394	5	47
Jr. 3 Máscaras	408	4	44
Jr. Arequipa	448	3	34
Jr. Garcilazo	484	3	29
Calle Nazareno	508	1	12
Jr. Carlos F. Vivanco	517	4	27
Av. Mariscal Cáceres	525	4	50
Jr. Libertad	540	5	33
Jr. Pizarro	558	3	17
Jr. Sol	592	4	46
Jr. Grau	574	2	22

**Fuente: Gerencia de Desarrollo territorial. Municipalidad Provincial de Huamanga. Elaboración Propia**

### **Jr. Callao**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 8.6 a 6.5 metros lineales. Es una zona comercial en un 75%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 349 metros lineales.

### **Jr. Dos de Mayo**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 8.6 a 8.3 metros lineales. Es una zona comercial en un 88%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 278 metros lineales.

### **Jr. Lima**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 7.6 a 7.3 metros lineales. Es una zona comercial en un 92%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 266 metros lineales.

### **Jr. 9 de Diciembre**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 8.6 a 9.5 metros lineales. Es una zona comercial en un 90%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 272 metros lineales.

### **Jr. 3 Máscaras**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 8.6 a 8.0 metros lineales. Es una zona comercial en un 87%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 408 metros lineales.

### **Jr. San Martín**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 7.6 a 8.1 metros lineales. Es una zona comercial en un 85%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 380 metros lineales.

### **Jr. Carlos F. Vivanco**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 8.6 a 8.2 metros lineales. Es una zona comercial en un 95%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 517 metros lineales.

### **Jr. Grau**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 9.70 a 6.70 metros lineales. Es una zona comercial en un 93%. Del total de

viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 574 metros lineales.

#### **Jr. Bellido**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 7.7 a 7.4 metros lineales. Es una zona comercial en un 89%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 394 metros lineales.

#### **Jr. Garcilazo de la Vega**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 9.80 al 6.67 metros lineales. Es una zona comercial en un 93%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 484 metros lineales.

#### **Jr. Arequipa**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 7.6 a 6.5 metros lineales. Es una zona comercial en un 90%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 448 metros lineales.

#### **Jr. Libertad**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 8.3 a 8.1 metros lineales. Es una zona comercial en un 85%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 540 metros lineales.

### **Av. Mariscal Cáceres**

Constituye una vía vehicular de doble sentido, la sección de dicha vía varía de 12.7 a 12.5 metros lineales. Es una zona comercial en un 90%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 525 metros lineales.

### **Calle el Nazareno**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 12.3 a 12.5 metros lineales. Es una zona comercial en un 92%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 508 metros lineales.

### **Jr. Sol**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 8.6 a 7.5 metros lineales. Es una zona comercial en un 75%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 592 metros lineales.

### **Jr. Pizarro**

Constituye una vía vehicular de un solo sentido, la sección de dicha vía varía de 7.6 a 7.4 metros lineales. Es una zona comercial en un 50%. Del total de viviendas analizadas la distancia más lejana de una de ellas hacia la Plaza Mayor es de 558 metros lineales.



**Fuente:** Subgerencia de Planeamiento de Catastro Urbano. Municipalidad Provincial de Huamanga.  
Elaboración Propia.

## 2.4 CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

### 2.4.1 ÁREA

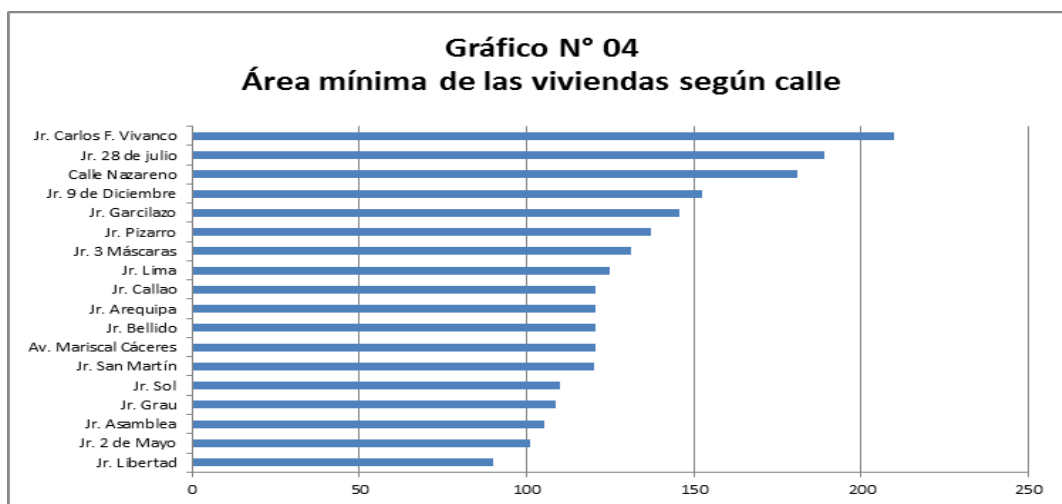
Según el Gráfico N° 03, el tamaño de los inmuebles (medido en m<sup>2</sup>) en promedio son mayores en el Jr. 3 mascararas, Jr. Grau y Jr. Callao. En contraposición, el Jr. Sol, Jr. Pizarro y la Calle el Nazareno, tienen en promedio dimensiones menores.



**Fuente:** Subgerencia de Planeamiento Catastro Urbano. Municipalidad Provincial de Huamanga.

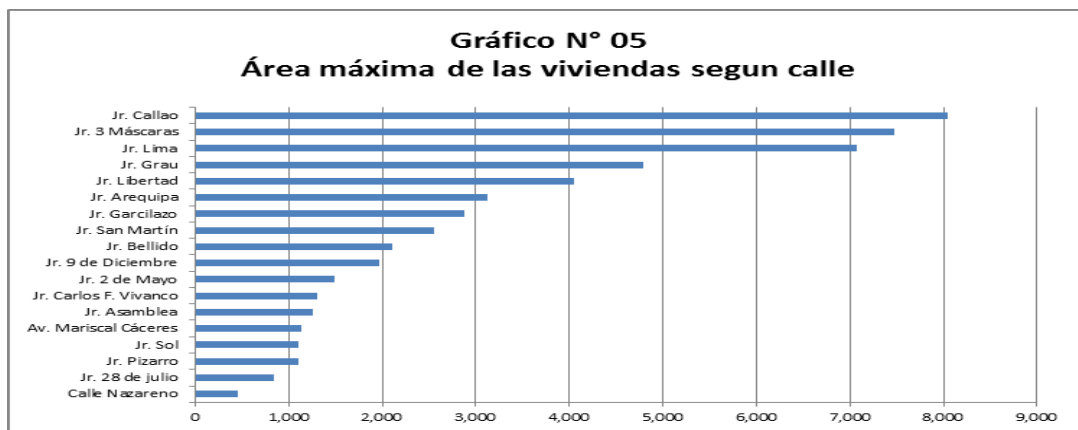
Elaboración Propia.

Por un lado, el Gráfico N° 04, nos muestra el área mínima del inmueble por calle. Nótese la diferencia entre un inmueble del Jr. Carlos F. Vivanco con aquella del Jr. Libertad. Esta diferencia es aproximadamente 3 veces más.



**Fuente:** Subgerencia Planeamiento de Catastro Urbano. Municipalidad Provincial de Huamanga. Elaboración Propia.

Por otro lado, el Gráfico N° 05, nos muestra el área máxima del inmueble por calle. Ahora nótese la diferencia entre un inmueble del Jr. Callao con el inmueble de la calle el Nazareno. Esta diferencia es aproximadamente 16 veces más. De lo anotado anteriormente, se puede decir que los inmuebles del centro histórico de la ciudad de Ayacucho, son heterogéneos y completamente dispares en cuanto a su dimensión.



**Fuente:** Subgerencia de Planeamiento de Catastro Urbano. Municipalidad Provincial de Huamanga.

Elaboración Propia.

<b>Cuadro N° 03</b>			
<b>Área de las viviendas según calle en el Centro Histórico</b>			
	<b>Area</b>		
	<b>Media</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Calle Nazareno	303	181	462
Jr. 28 de julio	453	189	850
Jr. Pizarro	390	137	1,103
Jr. Sol	395	110	1,104
Av. Mariscal Cáceres	459	121	1,141
Jr. Asamblea	628	105	1,254
Jr. Carlos F. Vivanco	621	210	1,306
Jr. 2 de Mayo	698	101	1,494
Jr. 9 de Diciembre	610	152	1,970
Jr. Bellido	494	121	2,105
Jr. San Martín	631	120	2,560
Jr. Garcilazo	633	146	2,879
Jr. Arequipa	441	121	3,120
Jr. Libertad	480	90	4,046
Jr. Grau	721	109	4,786
Jr. Lima	689	125	7,077
Jr. 3 Máscaras	910	131	7,476
Jr. Callao	718	121	8,041
Jr. 3 Máscaras	910	131	7,476
Jr. Callao	718	121	8,041

**Fuente:** Gerencia de Desarrollo territorial. Municipalidad Provincial de Huamanga.  
**Elaboración Propia**

## 2.4.2 NÚMERO DE PISOS

El Cuadro N° 04, nos muestra el número de pisos de las edificaciones dentro del centro histórico. Lo resaltante es que existen aún inmuebles declarados como terrenos y la máxima edificación es de 4 pisos. Esta máxima edificación por supuesto no es la generalidad sino más bien casos particulares asociados a inmuebles que no son de patrimonio cultural.

<b>Cuadro N° 04</b>		
<b>Número de Pisos en el Centro Histórico</b>		
<b>Calle</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Jr. 2 de Mayo	1	2
Jr. 28 de julio	1	3
Jr. Lima	0	3
Jr. 9 de Diciembre	1	3
Jr. Asamblea	1	3
Jr. Callao	1	3
Jr. 3 Máscaras	0	3
Jr. Garcilazo	1	3
Jr. Carlos F. Vivanco	1	3
Av. Mariscal Cáceres	1	3
Jr. Libertad	1	3
Jr. Pizarro	1	3
Jr. San Martín	1	4
Jr. Bellido	0	4
Jr. Arequipa	1	4
Calle Nazareno	2	4
Jr. Sol	1	4
Jr. Grau	1	4

**Fuente:** Gerencia de Desarrollo territorial. Municipalidad Provincial de Huamanga.  
**Elaboración Propia**



### 2.4.3 MONUMENTO HISTÓRICO O PATRIMONIO CULTURAL

El Cuadro N° 05, nos muestra el porcentaje de viviendas por calle que han sido declaradas como patrimonio cultural o monumento histórico. Se puede percibir que son cuatro calles que no tienen ningún monumento histórico declarado en contraposición del Jr. Dos de Mayo y 28 de julio en el cual el 91% y 75% de los inmuebles han sido declarados como patrimonio cultural <sup>[6]</sup>. ([6] Según lo establecido en la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, Comprende de manera no limitativa, los edificios, obras de infraestructura, ambientes y conjuntos monumentales, centros históricos y demás construcciones, o evidencias materiales resultantes de la vida y actividad humana urbanos y/o rurales).

<b>Cuadro N° 05</b>			
<b>Viviendas del Centro Histórico declaradas como monumento histórico</b>			
<b>Calle</b>	<b>Monumento histórico declarado</b>		<b>%</b>
	<b>Si</b>	<b>Total viviendas</b>	
Jr. Bellido	0	47	0
Calle Nazareno	0	12	0
Jr. Pizarro	0	17	0
Jr. Sol	0	46	0
Av. Mariscal Cáceres	1	50	2
Jr. Libertad	1	33	3
Jr. Arequipa	5	34	15
Jr. Lima	4	24	17
Jr. 3 Máscaras	8	44	18
Jr. Callao	7	37	19
Jr. San Martín	8	38	21
Jr. Carlos F. Vivanco	6	27	22
Jr. Grau	7	22	32
Jr. Asamblea	8	24	33
Jr. Garcilazo	14	29	48
Jr. 9 de Diciembre	12	19	63
Jr. 28 de julio	12	16	75
Jr. 2 de Mayo	20	22	91

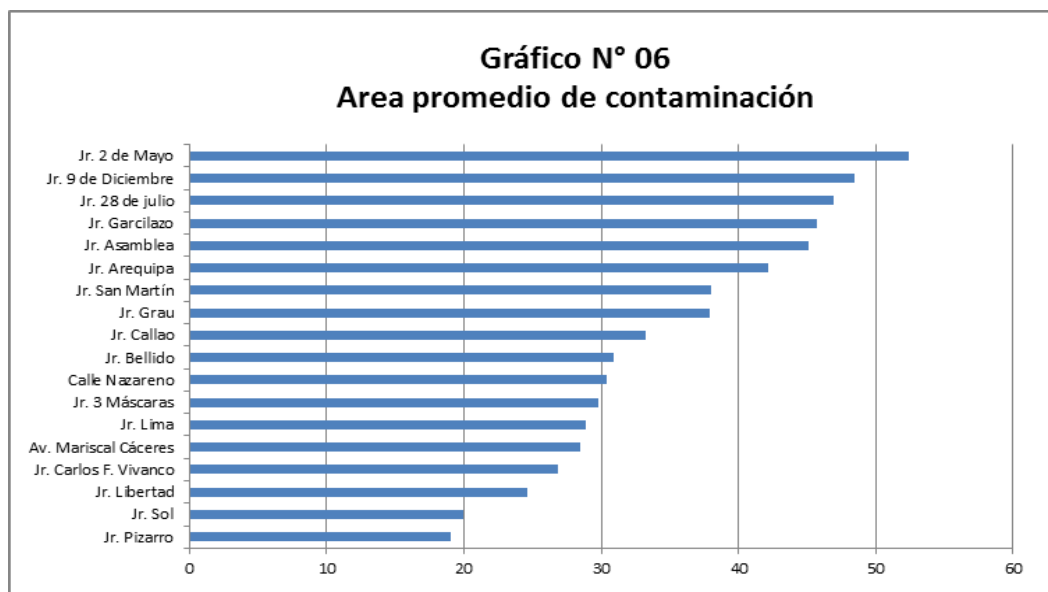
Fuente: Gerencia de Desarrollo territorial. Municipalidad Provincial de Huamanga.  
Elaboración Propia

### 2.5 CONTAMINACIÓN VISUAL

La contaminación visual en el centro histórico de Ayacucho, por ser una zona comercial, está asociada a los carteles, cables, antenas y postes de telefonía y alumbrado eléctrico. Estos elementos, se convierten en contaminación cuando se

abusa del tamaño, orden y distribución. Estos elementos a su vez influyen negativamente sobre la calidad y por tanto del precio del inmueble.

Como la contaminación ambiental se centra básicamente en aspectos externos del inmueble, el área de la contaminación visual provocado por el tendido de red eléctrica, red telefónica o cable sobre la fachada de la vivienda, se muestra en el siguiente Gráfico:

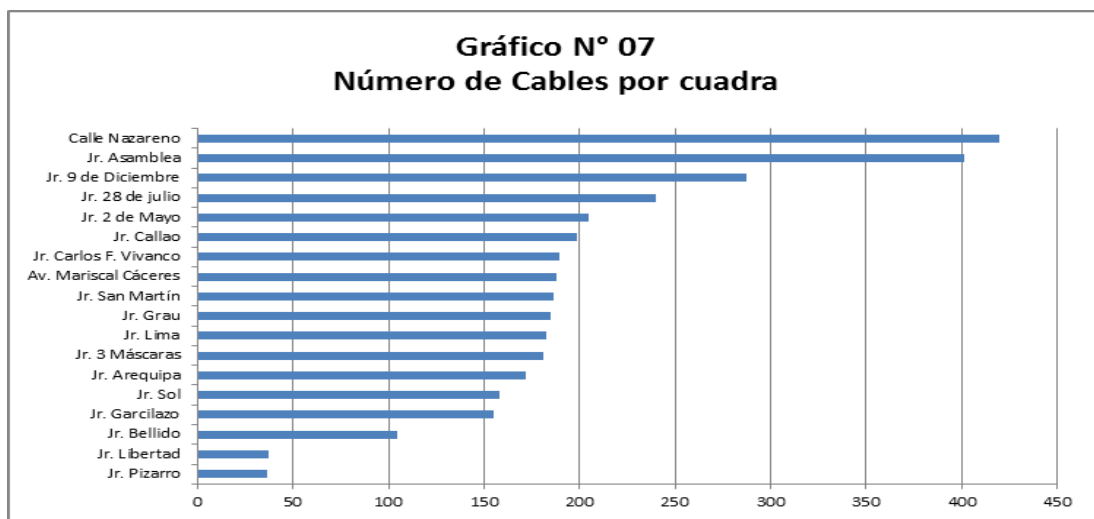


**Fuente:** Subgerencia Planeamiento de Catastro Urbano. Municipalidad Provincial de Huamanga.

Elaboración Propia.

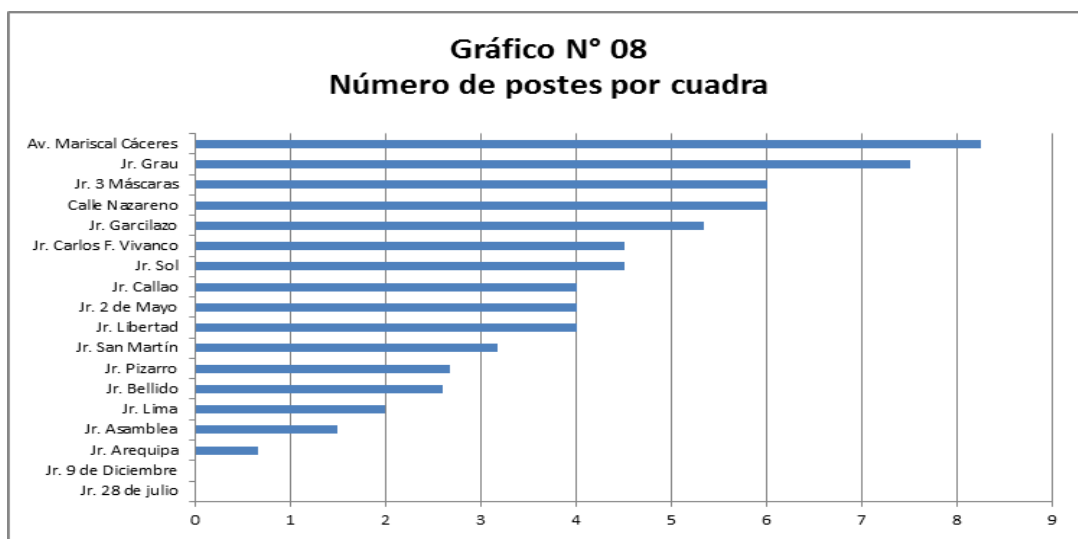
Se puede señalar que las vías del Jr. Dos de Mayo, Jr. 9 de Diciembre y Jr. 28 de Julio representan las zonas de mayor concentración de área contaminada por efecto de cableado aéreo.

Si nos concentramos solamente en el número de cables por cuadra, los inmuebles con mayor contaminación visual son: calle el Nazareno, Jr. Asamblea y Jr. 9 de Diciembre; y con menor contaminación: Jr. Libertad y Jr. Pizarro (Ver Gráfico N° 07)



**Fuente:** Subgerencia Planeamiento de Catastro Urbano. Municipalidad Provincial de Huamanga.  
Elaboración Propia.

Las vías que albergan la mayor cantidad de postes de concreto que desvirtúan la imagen urbana del centro histórico de Ayacucho están ubicadas en la Av. Mariscal Cáceres, Jr. Grau y Jr. 3 Máscaras (Ver Gráfico N° 08)



**Fuente:** Subgerencia Planeamiento de Catastro Urbano. Municipalidad Provincial de Huamanga.  
Elaboración Propia.

## CAPITULO III

### DETERMINANTES DEL VALOR DE LAS VIVIENDAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE AYACUCHO

#### 3.1 ESPECIFICACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO

El precio (o valor) de la vivienda (inmueble) en el centro histórico de la ciudad de Ayacucho, según la metodología de los precios hedónicos dependerá de su localización (distancia a la plaza mayor), las características estructurales (superficie, número de pisos), de la declaración como patrimonio cultural y de la contaminación visual (superficie contaminada, número de postes, número de cables). En tal sentido, se puede postular los siguientes modelos:

##### 3.1.1 MODELO 1: EFECTO DE LA LOCALIZACIÓN

$$PRECIO_i = \beta_0 + \beta_1 DIST_i + \mu_i$$

Donde:

$PRECIO_i$  = Precio del inmueble "i"

$DIST_i$  = Distancia, en metros lineales, del inmueble "i" respecto de la plaza mayor.

$\mu_i$  = Variable aleatoria, representa el efecto de las variables omitidas.

Con base a este modelo se pretende probar que "cuanto mayor es la distancia del inmueble respecto de la plaza mayor el precio del inmueble es menor". Es decir:

$$\beta_1 < 0$$

##### 3.1.2 MODELO 2: EFECTO DE LA SUPERFICIE DEL INMUEBLE

$$PRECIO_i = \beta_0 + \beta_1 DIST_i + \beta_2 AREA_i + \mu_{2i}$$

Donde:

$AREA_i$  = Superficie del inmueble "i"

$\mu_{2i}$  = Variable aleatoria, representa el efecto de las variables omitidas.

Este modelo, nos permitirá probar que:

“Cuanto mayor es la distancia del inmueble respecto de la plaza mayor el precio del inmueble es menor”. Es decir:  $\beta_1 < 0$

“Cuanto mayor es la superficie del inmueble mayor es el precio del inmueble. Es decir:  $\beta_2 > 0$

### 3.1.3 MODELO 3: EFECTO DEL NÚMERO DE PISOS DEL INMUEBLE

$$PRECIO_i = \beta_0 + \beta_1 DIST_i + \beta_2 AREA_i + \beta_3 PISOS_i + \mu_{3i}$$

Donde:

$PISOS_i$  = Número de pisos del inmueble “i”

$\mu_{3i}$  = Variable aleatoria, representa el efecto de las variables omitidas.

Este modelo, nos permitirá probar que:

- a) “Cuanto mayor es la distancia del inmueble respecto de la plaza mayor el precio del inmueble es menor”. Es decir:  $\beta_1 < 0$
- b) “Cuanto mayor es la superficie del inmueble mayor es el precio del inmueble. Es decir:  $\beta_2 > 0$
- c) “Cuanto mayor es el número de pisos mayor es el precio del inmueble. Es decir:  $\beta_3 > 0$

### 3.1.4 MODELO 4: EFECTO DE LA DECLARACIÓN COMO PATRIMONIO CULTURAL DEL INMUEBLE

$$PRECIO_i = \beta_0 + \beta_1 DIST_i + \beta_2 AREA_i + \beta_3 PISOS_i + \beta_4 MONUMEN_i + \mu_{4i}$$

Donde:

$MONUMEN_i = 1$  Si el del inmueble "i" es un patrimonio cultural

$MONUMEN_i = 0$  Si el del inmueble "i" no es un patrimonio cultural

$\mu_{4i}$  = Variable aleatoria, representa el efecto de las variables omitidas.

Este modelo, nos permitirá probar que:

- a) "Cuanto mayor es la distancia del inmueble respecto de la plaza mayor el precio del inmueble es menor". Es decir:  $\beta_1 < 0$
- b) "Cuanto mayor es la superficie del inmueble mayor es el precio del inmueble. Es decir:  $\beta_2 > 0$
- c) "Cuanto mayor es el número de pisos mayor es el precio del inmueble. Es decir:  $\beta_3 > 0$
- d) El diferencial patrimonio cultural del precio del inmueble.

### 3.1.5 MODELO 5: EFECTO DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

$$PRECIO_i = \beta_0 + \beta_1 DIST_i + \beta_2 AREA_i + \beta_3 PISOS_i + \beta_4 MONUMEN_i + \beta_5 CONT_i + \mu_{5i}$$

Donde:

$CONT_i = 1$  Contaminación Visual del inmueble "i" (Área, cables y postes)

$\mu_{5i}$  = Variable aleatoria, representa el efecto de las variables omitidas.

Este modelo, nos permitirá probar que:

- a) "Cuanto mayor es la distancia del inmueble respecto de la plaza mayor el precio del inmueble es menor". Es decir:  $\beta_1 < 0$
- b) "Cuanto mayor es la superficie del inmueble mayor es el precio del inmueble. Es decir:  $\beta_2 > 0$

c) “Cuanto mayor es el número de pisos mayor es el precio del inmueble.

Es decir:  $\beta_3 > 0$

d) El diferencial patrimonio cultural del precio del inmueble.

e) “Cuanto mayor es la contaminación menor es el precio del inmueble.

Es decir:  $\beta_5 < 0$

### 3.2 ESTIMACIÓN Y ANÁLISIS

#### 3.2.1 Efecto de la ubicación del inmueble sobre la valoración de los inmuebles.

El Cuadro N° 07, muestra la estimación del modelo N° 01, en el cual se considera como única variable explicatoria la ubicación del inmueble o la distancia del mismo respecto de la plaza mayor de la ciudad de Ayacucho. Utilizando el método de mínimos cuadrados ordinarios, se obtuvo la siguiente los siguientes resultados:

Cuadro N° 07 - Estimación del Modelo 1				
Dependent Variable: PRECIO				
Method: Least Squares				
Date: 05/28/15 Time: 13:26				
Sample: 1 540				
Included observations: 540				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DISTANCIA	-3037.775	488.8588	-6.214012	0.0000
C	1938445.	144510.4	13.41388	0.0000
R-squared	0.066967	Mean dependent var		1125359.
Adjusted R-squared	0.065232	S.D. dependent var		1474247.
S.E. of regression	1425352.	Akaike info criterion		31.18143
Sum squared resid	1.09E+15	Schwarz criterion		31.19733
Log likelihood	-8416.987	F-statistic		38.61395
Durbin-Watson stat	1.934816	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 02

Elaboración Propia

Estos resultados nos muestran que el precio de los inmuebles tiene una relación inversa con la distancia del inmueble respecto de la plaza mayor. Es decir, existe evidencia empírica de que cuanto más (menos) alejado de la plaza mayor esté ubicado el inmueble menor (mayor) es el precio el mismo. Aun cuando estos resultados son estadísticamente significativos, la bondad de ajuste nos muestra que sólo el 8% de la variación de los precios es explicado por la regresión.

**Cuadro N° 08**  
**Estimación del Modelo 1 (Doble log)**

Dependent Variable: LPRECIO				
Method: Least Squares				
Date: 05/28/15 Time: 13:27				
Sample: 1 540				
Included observations: 540				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDISTANCIA	-0.342519	0.049511	-6.918009	0.0000
C	15.40389	0.270583	56.92843	0.0000
R-squared	0.081690	Mean dependent var		13.54711
Adjusted R-squared	0.079983	S.D. dependent var		0.831446
S.E. of regression	0.797502	Akaike info criterion		2.389033
Sum squared resid	342.1733	Schwarz criterion		2.404927
Log likelihood	-643.0388	F-statistic		47.85884
Durbin-Watson stat	1.392961	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 02

Elaboración Propia

Esta evidencia encontrada nos permite afirmar que el precio es menor en 303,777.5 si la vivienda se aleja en 100 metros lineales.

Alternativamente, el Cuadro N° 08, nos muestra la elasticidad precio respecto de la distancia del inmueble respecto de la plaza mayor. Así un aumento de la distancia en 100% disminuye el precio en un 34%.



### 3.2.2 Efecto de la ubicación del inmueble y del área sobre la valoración de los inmuebles.

El Cuadro N° 09, nos muestra la estimación del Modelo 2, en el cual el precio tiene dos determinantes: la distancia y el área del inmueble.

**Cuadro N° 09**  
**Estimación del Modelo 2**

Dependent Variable: PRECIO				
Method: Least Squares				
Date: 05/28/15 Time: 13:28				
Sample: 1 540				
Included observations: 540				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DISTANCIA	-1162.557	132.2535	-8.790367	0.0000
AREA	1917.298	22.86680	83.84633	0.0000
C	328622.6	43050.53	7.633415	0.0000
R-squared	0.933788	Mean dependent var		1125359.
Adjusted R-squared	0.933542	S.D. dependent var		1474247.
S.E. of regression	380054.1	Akaike info criterion		28.53956
Sum squared resid	7.76E+13	Schwarz criterion		28.56340
Log likelihood	-7702.680	F-statistic		3786.665
Durbin-Watson stat	0.973779	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 02

Elaboración Propia

Estos resultados nos expresan que el precio de los inmuebles tiene una relación inversa con la distancia y una relación directa con el área del inmueble. Nuevamente, un aumento (disminución) de la distancia del inmueble respecto de la plaza mayor disminuye (aumenta) el precio del inmueble; y, un aumento (disminución) del área del inmueble en un metro cuadrado aumenta (disminuye) el precio del inmueble. Estos resultados son estadísticamente significativos y la bondad de ajuste es buena.

El Cuadro N° 10, nos permite deducir simultáneamente, la elasticidad precio del precio de los inmuebles respecto de su ubicación y área. Si la distancia aumenta en 100% el precio disminuye en 21%; y, si el área aumenta en 100% el precio aumenta en 102%.

### Cuadro N° 10

#### Estimación del Modelo 2 (Doble log)

Dependent Variable: LPRECIO				
Method: Least Squares				
Date: 05/28/15 Time: 13:30				
Sample: 1 540				
Included observations: 540				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDISTANCIA	-0.214815	0.020064	-10.70644	0.0000
LAREA	1.021192	0.019342	52.79534	0.0000
C	8.541030	0.169547	50.37550	0.0000
R-squared	0.851660	Mean dependent var		13.54711
Adjusted R-squared	0.851108	S.D. dependent var		0.831446
S.E. of regression	0.320826	Akaike info criterion		0.569706
Sum squared resid	55.27313	Schwarz criterion		0.593548
Log likelihood	-150.8206	F-statistic		1541.536
Durbin-Watson stat	0.210678	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 02

Elaboración Propia

### 3.2.3 Efecto de la ubicación del inmueble, del área y del número de pisos sobre la valoración de los inmuebles.

El Cuadro N° 11, nos muestra el precio de los inmuebles del centro histórico de Ayacucho en función de tres determinantes: La distancia, el área y el número de pisos del inmueble. Con base al método de mínimos cuadrados ordinarios se obtuvo los siguientes resultados:

**Cuadro N° 11**  
**Estimación del Modelo 3 (doble log)**

Dependent Variable: PRECIO				
Method: Least Squares				
Date: 05/28/15 Time: 13:32				
Sample: 1 540				
Included observations: 540				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DISTANCIA	-1183.349	132.8788	-8.905480	0.0000
AREA	1920.015	22.91833	83.77638	0.0000
PISOS	31674.59	21684.66	1.460691	0.1447
C	267450.1	60027.53	4.455457	0.0000
R-squared	0.934051	Mean dependent var		1125359.
Adjusted R-squared	0.933682	S.D. dependent var		1474247.
S.E. of regression	379653.6	Akaike info criterion		28.53929
Sum squared resid	7.73E+13	Schwarz criterion		28.57108
Log likelihood	-7701.607	F-statistic		2530.483
Durbin-Watson stat	0.981184	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 02

Elaboración Propia

Estos resultados nos permiten confirmar nuestra hipótesis: existe una relación inversa entre precio y distancia del inmueble, una relación directa entre el precio y el área del inmueble, y, una relación directa entre el precio y el número de pisos del inmueble. La evidencia encontrada resulta ser significativa con una bondad de ajuste del 93%.

En el Cuadro N° 12, se tiene la estimación del modelo 3 en términos de logaritmos, el cual nos permite deducir las elasticidades correspondientes. Estos resultados muestra que si la distancia aumenta en 100% el precio del inmueble disminuye en 21.5%; si el área aumenta en 100% el precio aumenta en 102%; y, si el número de pisos aumenta en 100% el precio aumenta en 2.4%.

**Cuadro N° 12**  
**Estimación del Modelo 3 (Doble log)**

Dependent Variable: LPRECIO				
Method: Least Squares				
Date: 05/28/15 Time: 13:34				
Sample: 1 540				
Included observations: 535				
Excluded observations: 5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDISTANCIA	-0.215646	0.020229	-10.66040	0.0000
LAREA	1.022320	0.019544	52.30755	0.0000
LPISOS	0.024579	0.035933	0.684018	0.4943
C	8.522768	0.173884	49.01397	0.0000
R-squared	0.851609	Mean dependent var		13.54496
Adjusted R-squared	0.850771	S.D. dependent var		0.834157
S.E. of regression	0.322237	Akaike info criterion		0.580387
Sum squared resid	55.13713	Schwarz criterion		0.612404
Log likelihood	-151.2535	F-statistic		1015.796
Durbin-Watson stat	0.216951	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 02

Elaboración Propia

**3.2.4 Efecto de la ubicación del inmueble, del área, del número de pisos y de la declaración de patrimonio cultural sobre la valoración de los inmuebles.**

El Cuadro N° 13, nos muestra la estimación del precio del inmueble con base a tres variables cuantitativas (distancia, área y número de pisos) y una variable cualitativa: declaración del inmueble si es patrimonio cultural o no lo es.

**Cuadro N° 13**  
**Estimación del Modelo 4**

Dependent Variable: PRECIO				
Method: Least Squares				
Date: 05/28/15 Time: 13:35				
Sample: 1 540				
Included observations: 539				
Excluded observations: 1				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DISTANCIA	-1028.974	139.6546	-7.367993	0.0000
AREA	1913.936	22.79304	83.97019	0.0000
PISOS	39814.83	21668.38	1.837462	0.0667
MONUMEN	145520.2	42875.12	3.394047	0.0007
C	182199.3	64935.99	2.805829	0.0052
R-squared	0.935441	Mean dependent var		1126033.
Adjusted R-squared	0.934957	S.D. dependent var		1475533.
S.E. of regression	376312.0	Akaike info criterion		28.52346
Sum squared resid	7.56E+13	Schwarz criterion		28.56325
Log likelihood	-7682.072	F-statistic		1934.375
Durbin-Watson stat	0.994152	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 02

Elaboración Propia

Los resultados empíricos confirman los resultados esperados y estos son estadísticamente significativos. La bondad de ajuste es buena y representa un 93%.

De otro lado, el principal resultado que se percibe en esta regresión es que el precio promedio de los inmuebles declarados como patrimonio cultural es mayor que aquellos que no lo son.

**Cuadro N° 14**  
**Estimación del Modelo 4 (Doble log)**

Dependent Variable: LPRECIO				
Method: Least Squares				
Date: 05/28/15 Time: 13:36				
Sample: 1 540				
Included observations: 534				
Excluded observations: 6				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDISTANCIA	-0.189661	0.021206	-8.943922	0.0000
LAREA	1.009893	0.019627	51.45340	0.0000
LPISOS	0.038647	0.035827	1.078698	0.2812
MONUMEN	0.136030	0.036638	3.712779	0.0002
C	8.418442	0.174509	48.24064	0.0000
R-squared	0.855384	Mean dependent var		13.54496
Adjusted R-squared	0.854290	S.D. dependent var		0.834939
S.E. of regression	0.318712	Akaike info criterion		0.560264
Sum squared resid	53.73456	Schwarz criterion		0.600343
Log likelihood	-144.5905	F-statistic		782.2402
Durbin-Watson stat	0.235734	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 02  
 Elaboración Propia

El Cuadro N° 14, muestra que si la distancia aumenta en 100% el precio del inmueble disminuye en 18.9%; si el área aumenta en 100% el precio aumenta en 100%; y, si el número de pisos aumenta en 100% el precio aumenta en 3.8%.

En definitiva, podemos afirmar:

La distancia del inmueble respecto de la plaza mayor explica el precio del inmueble:

Dicha relación resulta ser inversa.

El área del inmueble explica el precio del inmueble: Dicha relación es directa.

El número de pisos explica el precio del inmueble: Dicha relación es directa.

Los inmuebles que son patrimonio cultural tienen un precio mayor que aquellos que no son patrimonio cultural.

### 3.2.5 Efecto de la contaminación visual sobre los inmuebles del Centro Histórico de Ayacucho.

Para la estimación del efecto de la contaminación ambiental sobre el precio de los inmuebles del centro histórico de la ciudad se recurrió a tres indicadores de la contaminación ambiental: Área contaminada, número de cables y número de postes. Alternativamente, dichas estimaciones fueron las siguientes:

**Cuadro N° 15**  
**Estimación del Modelo 5**  
**(Área contaminada)**

Dependent Variable: PRECIO				
Method: Least Squares				
Date: 05/28/15 Time: 16:46				
Sample: 1 540				
Included observations: 539				
Excluded observations: 1				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DISTANCIA	-995.0976	140.2941	-7.092941	0.0000
AREA	1898.813	23.95737	79.25798	0.0000
PISOS	38126.65	21624.49	1.763123	0.0785
MONUMEN	119520.3	44693.04	2.674249	0.0077
CONTAM	1179.555	590.5240	1.997472	0.0463
C	151264.5	66581.16	2.271882	0.0235
R-squared	0.935921	Mean dependent var		1126033.
Adjusted R-squared	0.935320	S.D. dependent var		1475533.
S.E. of regression	375262.9	Akaike info criterion		28.51971
Sum squared resid	7.51E+13	Schwarz criterion		28.56746
Log likelihood	-7680.062	F-statistic		1556.962
Durbin-Watson stat	1.001098	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 02

Elaboración Propia

**Cuadro N° 16**  
**Estimación del Modelo 5**  
**(Número de Cables)**

Dependent Variable: PRECIO				
Method: Least Squares				
Date: 05/28/15 Time: 16:47				
Sample: 1 540				
Included observations: 539				
Excluded observations: 1				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DISTANCIA	-965.4442	138.8081	-6.955243	0.0000
AREA	1910.581	22.51400	84.86189	0.0000
PISOS	28784.46	21574.63	1.334181	0.1827
MONUMEN	118621.9	42880.61	2.766329	0.0059
CABLES	5521.729	1419.843	3.888971	0.0001
C	99100.77	67561.88	1.466815	0.1430
R-squared	0.937222	Mean dependent var		1126033.
Adjusted R-squared	0.936633	S.D. dependent var		1475533.
S.E. of regression	371432.0	Akaike info criterion		28.49919
Sum squared resid	7.35E+13	Schwarz criterion		28.54694
Log likelihood	-7674.531	F-statistic		1591.455
Durbin-Watson stat	1.019675	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 02  
- Elaboración Propia

**Cuadro N° 17**  
**Estimación del Modelo 5**  
**(Número de postes)**

Dependent Variable: PRECIO				
Method: Least Squares				
Date: 05/28/15 Time: 16:48				
Sample: 1 540				
Included observations: 538				
Excluded observations: 2				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DISTANCIA	-887.0951	140.3069	-6.322532	0.0000
AREA	1943.498	23.18128	83.83910	0.0000
PISOS	36632.49	21277.81	1.721629	0.0857
MONUMEN	161204.5	42167.45	3.822960	0.0001
POSTES	-143628.5	29912.34	-4.801646	0.0000
C	187865.8	63736.09	2.947557	0.0033
R-squared	0.938155	Mean dependent var		1126642.
Adjusted R-squared	0.937574	S.D. dependent var		1476839.
S.E. of regression	368991.4	Akaike info criterion		28.48602
Sum squared resid	7.24E+13	Schwarz criterion		28.53384
Log likelihood	-7656.740	F-statistic		1614.034
Durbin-Watson stat	1.065085	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 02  
Elaboración Propia



El signo a priori que se debe esperar de la variable explicatoria contaminación ambiental debe ser negativo. Sin embargo nótese que en el Cuadro N° 15 y 16 el signo es positivo y solamente en el Cuadro N° 17, se obtiene el signo esperado resultando ser estadísticamente significativo. Este último resultado denota que existe una relación inversa entre la contaminación visual y el precio del inmueble.

## CONCLUSIONES

Con base al análisis de regresión realizada, podemos sostener que existe suficiente evidencia empírica como para sostener con un 95% de confianza de que:

1. La localización con referencia a la plaza principal de las viviendas influye significativamente sobre el valor de los inmuebles del Centro Histórico de la ciudad de Ayacucho. Cuanto más cercano está la vivienda a la plaza principal de este centro histórico mayor es el valor del inmueble. La relación que existe es inversa.
2. Las características estructurales de las viviendas (área y número de pisos) influyen significativamente sobre el valor de los inmuebles del Centro Histórico de Ayacucho. La relación que existe es una relación directa.
3. Las viviendas que son patrimonio cultural tienen un precio mayor que aquellas viviendas que no son patrimonio cultural.
4. El área de contaminación visual de las viviendas influye significativamente sobre el valor de los inmuebles del Centro Histórico de Ayacucho. La relación que existe es una relación inversa.

## RECOMENDACIONES

Los resultados de este trabajo tienen algunas implicaciones importantes de política pública:

1. En cuanto a cuestiones de diseño de política de vivienda, algunos de los hallazgos resultan útiles a la hora de tomar decisiones. Sería importante tomar en cuenta que los consumidores están dispuestos a pagar más por un metro cuadrado adicional, por un piso adicional, que prefieren una casa cercana a la plaza mayor, y sobre todo que esta sea declarada patrimonio cultural.
2. Sobre el diseño de impuestos en el mercado inmobiliario, los resultados de este trabajo proveen evidencia a favor de que el impuesto predial varíe por ubicación y por metros cuadrados de construcción, ya que son dos de las variables a las cuales los individuos les asignan valores más altos.
3. Considerando que son muy amplios los diferenciales de precios entre las zonas, podrían destinarse recursos públicos a obras de infraestructura o de mejora en el sistema de transporte público, que disminuyan el tiempo de traslado y reduzcan estos diferenciales, aunado a un aumento en el precio de las propiedades.
4. Establecer políticas que logren disminuciones en la contaminación visual de algunas de las zonas de precios más bajos.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILÓ, P. M.; ALEGRE, J. y RIERA, A. (1999): «El precio de los paquetes turísticos alemanes: análisis descriptivo y aplicación del método de los precios hedónicos a la isla de Mallorca». Documento de Trabajo, 17. Departamento de Economía y Empresa. Universitat de les Illes Balears.

AGUILÓ, P. M. (2002): «El método de valoración de los precios hedónicos. Una aproximación al sector residencial de las Islas Baleares». Tesis Doctoral. Departamento de Economía y Empresa. Universitat de les Illes Balears.

Bilbao, C. (2000): «Relación entre el precio de venta de una vivienda y sus características: en análisis empírico para Asturias». Revista Asturiana de Economía, 18: pp. 141-150.

BOVER, O. Y VELILLA, P. (2001): “Precios hedónicos de la vivienda sin características: el caso de las promociones de viviendas nuevas”, Estudios Económicos (Servicios de Estudios del Banco de España), núm. 73.

BRAÑAS, P. y CARIDAD, J. M. (1996): «Demanda de características de la vivienda en Córdoba: un modelo de precios hedónico». Estudios Regionales, 46: pp. 139-153.

CARIDAD, J.M. Y OTROS (1997): “Análisis intraurbano del precio de las características de la vivienda en Córdoba: los barrios menos favorecidos”, Comunicación al I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía, Cádiz.

Coloma, F. y G. Edwards (1997). Análisis Económico de la Localización de Viviendas Sociales. Estudios Públicos 68: 307-33.

Desormeaux, D. y F. Piguillem (2003). Precios Hedónicos e Índices de Precios de Viviendas. Documento de Trabajo Nº 12, Cámara Chilena de la Construcción.

DEL SAZ, S. Y GARCÍA, L. (2003): “El impacto de la localización sobre el valor del suelo industrial. Una aproximación hedónica”, Economía Industrial, núm. 353, pp. 141-147.

FREEMAN III, A. M. (1992): «El método hedónico», en: Evaluación económica de los costes y beneficios de la mejora ambiental. Monografías de Economía y

Medio Ambiente, 4. Junta de Andalucía. Sevilla: pp. 125-154.

GARCÍA POZO, A. (2005): El mercado de la vivienda usada en Málaga. Una aplicación del modelo de precios hedónicos, Tesis Doctoral, Universidad de Málaga.

GARCÍA POZO, A. (2006): "Una aproximación a la aplicación de la metodología hedónica: Especial referencia al caso del mercado de la vivienda" Cuadernos de CC. EE. Nº 53, 2007, pp. 53-81.

GUERRERO DE LIZARDI, C. y PÉREZ GARCÍA, J. (2002): «Comparación del precio de los ordenadores en Estados Unidos y España 1990-2000: un enfoque hedónico». Estudios de Economía Aplicada, Vol. 20-III: pp. 549-564.

GRACIA, A. Y OTROS (2003): Análisis hedónico de los precios del suelo rústico, Comunicación presentada en el VI Encuentro de Economía Aplicada, Granada.

GUERRERO, C. Y PÉREZ, J. (2003): "El precio de las computadoras personales en España: un enfoque hedónico", Comercio Exterior, vol. 53, núm. 1, pp. 66-73.

IZQUIERDO, M. Y MATEA, M. (2004): "Índices de precios hedónicos para ordenadores personales en España", Investigaciones Económicas, vol. XXVIII, núm. 2, pp. 377-396.

JAIME PASTOR, V. (1999): "Un análisis de los precios hoteleros empleando funciones hedónicas", Estudios Turísticos, núm. 139, pp. 65-87.

PASTOR, V. J. (1999): «Un análisis de los precios hoteleros empleando funciones hedónicas». Estudios Turísticos, 139: pp. 65-87.

QUIROGA, BERNARDO (2007): «Precios hedónicos para valoración de viviendas sociales en la región metropolitana de Santiago" MPRA Paper No. 378

Raya Vilchez, J. M. (1999): "Ensayos sobre el mercado de la vivienda en España: Precios hedónicos y regímenes de tenencia" Tesis Doctoral. Departamento de Economía Política, hacienda Pública y Derecho Financiero y Tributario. Universidad de Barcelona.

TRÁNCHEZ MARTÍN, J.M. (2002): Diferencias de Precios por Razones de Localización en el Mercado de Viviendas: Una Aplicación del Modelo de Precios Hedónicos a la Comunidad de Madrid, Ed. Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid, Madrid.

URIEL, E. Y FERRI, J. (2004): "Aplicación del enfoque hedónico para medir la evolución del precio de los hoteles en España", Papeles de Economía Española, núm. 102, pp. 141-159.

Favela, Alma; Galindo, Carlos; Herrera, Daniela y Juan Rizo (2010) "Determinantes del Precio de la Vivienda en la Zona Metropolitana de Monterrey". Revista Estudiantil de Economía Vol. II Núm. 2, Octubre.

Bond, M . , Seiler, V. y Seiler, M . (2002). "Residential Real Estate Prices: A Room with a View". Journal of Real Estate Research, 23 (1/2): 129-138.

Benson, E., J. Hanson, A. Schwartz and G. Smersh (1996) "The Influence of "World Class Water" Views on Residential Property Values". Presented at the American Real Estate Society Meeting.

Benson, E., J. Hanson, A. Schwartz and G. Smersh (1997) "The Influence of Canadian Investment on U.S. Residential Property Values, Journal of Real Estate Research, 13:3, 231-49

Rodriguez, M. and C. F. Sirmans (1994) "Quantifying the Value of a View in Single Family Housing Markets", The Appraisal Journal, October, 600-03.

Seiler, M., M. Bond and V. Seiler (2001) "The Impact of World Class Great Lakes Water Views on Residential Property Values", The Appraisal Journal, 69:3, 287-95.

Brown, G. and H. Pollakowski (1977) "Economic Value of Shoreline", The Review of Economics and Statistics, 59:3, 272-78.

Davies, G., An Econometric Analysis of Residential Amenity, Urban Studies, 1974, 11, 217-25.

Correll, M., J. Lillydahl and L. Singell (1978) "The Effects of Greenbelts on Residential Property Values: Some Findings on the Political Economy of Open Space", Land Economics, 54:2, 207-17.

García Pozo, Alejandro (2008) "Determinantes del precio de la vivienda usada en Málaga: una aplicación de la metodología hedónica" Revista de Estudios Regionales, núm. 82, mayo-agosto, pp. 135-158.

ROSEN, S. (1974): "Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition", *Journal of political economy*", 34-55

Lancaster, K.J. (1966): "A new approach to consumer theory", *Journal of Political Economy* 74, 132-157.

Olsen E.O. (1969): "A Competitive Theory of Housing Market", *American Economics and Statistics* 59, 612-622.

Rosen, S. (1974): "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition" *Journal of Political Economy* 1, 35-55.

Gracia, A.; Pérez, L.; Sanjuan, A. y Barreiro, J. (2004): "Análisis hedónico de los precios de la tierra en la provincia de Zaragoza. *Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 202, 51-69

Sagner, Andrés (2009): *Determinantes del Precio de Viviendas en Chile*" Documentos de Trabajo del Banco Central de Chile N° 549.

Figueroa, Eugenio y George Lever (1992): "Determinantes del Precio de la Vivienda en Santiago: Una Estimación Hedónica," *Estudios de Economía* Vol. 19, N° 1, pp. 67-84.

Aguiló, P.M. (2002): "El Método de Valoración de los Precios Hedónicos. Una Aplicación al Sector Residencial de las Islas Baleares", Tesis Doctoral, Universidad de las Islas Baleares.

Valencia Giraldo, Lázaro (2012): "Valoración Hedónica de la Vivienda en Manizales. Una aplicación con variables ambientales" Tesis de Maestría, Universidad de Manizales.

Revollo Fernández, D. A. (2009): "Calidad de la vivienda a partir de la metodología de precios hedónicos para la Ciudad de Bogotá-Colombia". *Revista digital universitaria de la Unam*, Vol. 10, N° 7.

Rodríguez Alomá, Patricia (2008): "El centro histórico: del concepto a la acción integral" *Centro-h*, Revista de la Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos, N° 1, pp. 51-64

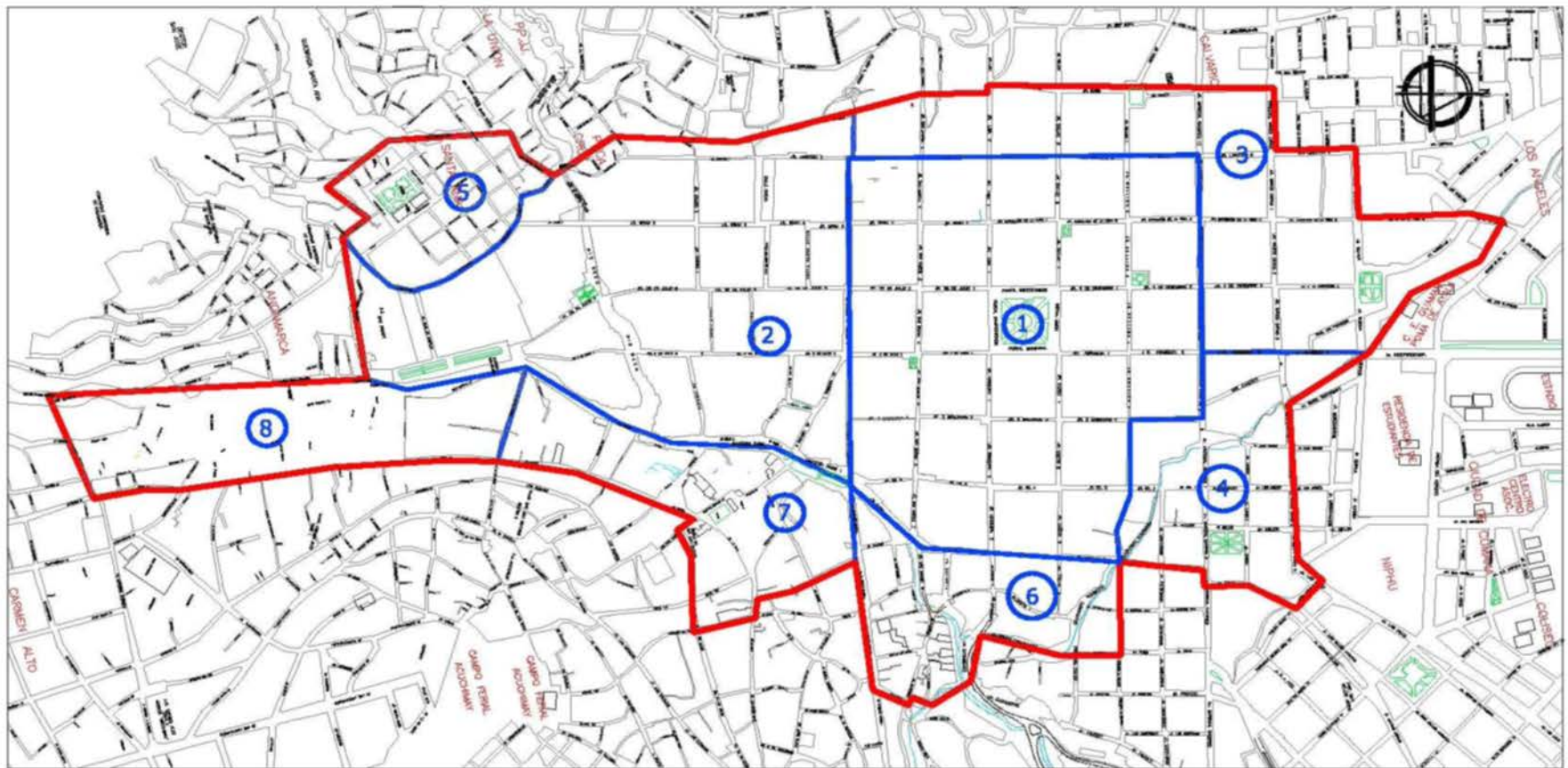
Tránchez (2000): características de la vivienda determinantes de su valor de mercado: una aproximación utilizando el modelo de precios Hedónicos” VII Encuentro de Economía Pública.



Arce M., Magali L. y Tatiana R. Saetama F. (2014): “Determinantes de los precios de viviendas en la ciudad de Cuenca 2011-2012: Un análisis econométrico basado en la metodología hedónica” Tesis para obtener el título de Economista. Universidad de Cuenca.

Villavicencio S., Jorge; Romero P., Byro y Manuel González A. (2004): “Determinantes de los precios para viviendas nuevas en el sector de Samborondóm: Un análisis econométrico basado en la metodología Hedónica” Escuela Superior Politécnica del Litoral - Guayaquil – Ecuador



ANEXO N° 01



 <b>CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE AYACUCHO</b>	ORDENANZA MUNICIPAL N° 001-2004-MP-HA		SECTORES EN EL CENTRO HISTORICO		MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAMANGA	
	PERIMETRO	AREA INTERNA	1 SECTOR CENTRAL			<b>REGLAMENTO PARA LA GESTION Y ADMINISTRACION DEL CENTRO HISTORICO</b> <b>SECTORES</b>
			2 SECTOR SAN LUIS TIBICA, SAN JUAN DE DIOS, OLIVERA		<small>FECHA:</small> 17 JUNIO 2007 <small>NUMERO:</small> 00014 <small>PLANO:</small> CH-02	
			3 SECTOR NOR OESTE, EL SACRAMENTO, PLAZA BOLIVAR			
			4 SECTOR NOR ESTE, LA MADALENA			
			5 SECTOR OESTE, SAN SEBASTIAN			
			6 SECTOR SAN ESTE, SANTA ANA			
			7 SECTOR SAN NOROESTE, SAN JUAN ALTO			
			8 SECTOR SAN NOROESTE, SAN JUAN BOLIVAR			

ANEXO N° 02

Calle	Numeración de Predio	Área	Nº de Pisos	Precio del Inmueble	Distancia de la Plaza Mayor	Área de Contaminación	Nº de Cables	Nº de Postes	Monumento Declarado
Jr. Libertad	304-324	409.8	2	645,387.8	511.6	45.2	5	1	no
Jr. Libertad	326-332	192.7	3	303,502.5	491.0	33.6	5	0	no
Jr. Libertad	334-338	158.9	2	250,299.0	477.6	33.3	5	1	no
Jr. Libertad	340-348	401.4	1	632,126.3	456.0	11.6	5	0	no
Jr. Libertad	350-358	225.6	1	355,320.0	444.1	4.7	5	1	no
Jr. Libertad	360-364	215.3	3	339,018.8	422.1	15.7	5	0	no
Jr. Libertad	366-372	125.5	3	197,662.5	414.4	19.6	5	0	no
Jr. Libertad	374-380	110.6	1	174,195.0	405.9	7.3	5	1	no
Jr. Libertad	384-398	229.8	2	361,856.3	394.7	10.9	5	1	no
Jr. Libertad	402-412	184.4	2	290,430.0	367.7	21.0	6	0	no
Jr. Libertad	416-432	195.2	2	307,361.3	350.1	37.6	6	1	no
Jr. Libertad	438-472	828.2	1	1,304,367.8	314.9	62.9	6	2	no
Jr. Libertad	482-486	847.2	2	1,334,371.5	302.8	17.8	6	0	no
Jr. Libertad	492	344.8	1	543,028.5	280.1	11.5	6	0	no
Jr. Libertad	496	138.5	2	218,200.5	256.6	12.2	6	0	no
Jr. Libertad	0	4046.5	1	6,373,158.8	256.6	21.0	4	2	no
Jr. Libertad	550	1967.2	2	3,098,261.3	350.1	117.2	4	2	no
Jr. Libertad	628	734.1	3	1,156,270.5	263.5	57.7	6	1	si
Jr. Libertad	632-636	255.9	2	402,963.8	278.6	18.2	6	1	no
Jr. Libertad	640-646	828.2	2	1,304,367.8	296.5	15.8	6	0	no
Jr. Libertad	650	150.0	2	236,250.0	320.2	4.9	6	0	no
Jr. Libertad	656-668	344.8	2	543,028.5	332.5	22.8	6	0	no
Jr. Libertad	674-688	250.9	1	395,151.8	345.0	37.3	6	1	no
Jr. Libertad	694	158.5	1	249,637.5	365.9	9.5	6	1	no
Jr. Libertad	710	213.6	1	336,420.0	391.8	29.4	6	0	no
Jr. Libertad	714	89.7	1	141,340.5	410.2	12.9	6	1	no
Jr. Libertad	720	98.6	2	155,263.5	439.4	11.4	6	0	no
Jr. Libertad	724	150.0	2	236,250.0	450.6	10.4	6	0	no
Jr. Libertad	772-764	865.0	2	1,362,296.3	476.0	22.8	6	1	no
Jr. Libertad	674-688	250.9	1	395,151.8	489.6	37.3	6	1	no
Jr. Libertad	792 - 790	114.7	3	180,589.5	503.6	16.5	6	0	no
Jr. Libertad	794-796	468.6	2	738,092.3	520.6	12.7	6	1	no
Jr. Libertad	798	254.0	2	399,987.0	539.5	9.0	6	0	no
Jr. Grau	293	1278.6	2	2,013,732.0	385.3	25.0	2	1	si
Jr. Grau	285	795.6	2	1,253,101.5	346.4	13.0	2	0	no

Jr. Grau	269-261	837.5	2	1,319,062.5	288.9	74.9	2	1	si
Jr. Grau	255	153.7	2	242,030.3	263.5	12.3	2	1	no
Jr. Grau	241-243	225.6	4	355,320.0	250.6	10.5	2	1	no
Jr. Grau	201-221	462.8	2	728,878.5	246.4	28.7	2	1	no
Jr. Grau	197	305.0	1	480,375.0	221.8	15.3	2	2	no
Jr. Grau	179-119	1950.0	2	3,071,250.0	176.8	56.7	2	1	si
Jr. Grau	117-105	965.6	3	1,520,820.0	147.2	63.9	2	1	no
Jr. Grau	298-296	128.0	4	201,600.0	366.7	21.0	27	1	no
Jr. Grau	291-292	260.0	3	409,500.0	353.1	11.0	27	0	no
Jr. Grau	290-280	350.0	1	551,250.0	330.0	30.0	27	0	no
Jr. Grau	268-264	300.0	4	472,500.0	317.3	16.0	27	0	no
Jr. Grau	260-258	108.5	1	170,887.5	305.3	13.5	27	0	no
Jr. Grau	252-248	489.9	1	771,561.0	295.0	29.5	27	1	no
Jr. Grau	236-240	265.0	4	417,375.0	287.0	15.4	27	1	no
Jr. Grau	200	655.5	1	1,032,412.5	254.0	35.0	27	1	no
Jr. Grau	196-170	547.2	2	861,792.8	235.2	115.6	27	1	si
Jr. Grau	166-150	521.3	2	821,047.5	209.9	78.2	27	0	si
Jr. Grau	130-136	4786.0	1	7,537,950.0	162.6	40.3	27	0	si
Jr. Grau	112-108	360.0	2	567,000.0	150.7	64.1	27	1	si
Jr. Grau	100-104	110.0	2	173,250.0	150.7	64.1	27	0	si
Jr. Garcilazo	106-116	1046.0	2	1,647,513.0	145.6	31.7	5	1	no
Jr. Garcilazo	240	1248.3	1	1,966,072.5	167.8	73.8	2	2	si
Jr. Garcilazo	248-252	513.8	2	809,203.5	191.6	22.6	2	0	si
Jr. Garcilazo	272-258	401.5	2	632,409.8	196.9	75.4	2	1	si
Jr. Garcilazo	274-280	903.4	2	1,422,855.0	245.7	67.3	2	1	si
Jr. Garcilazo	308-310	145.7	2	229,398.8	259.0	35.5	4	1	no
Jr. Garcilazo	314-328	487.9	3	768,505.5	284.5	21.2	4	0	no
Jr. Garcilazo	330-342	791.7	3	1,246,990.5	312.6	35.3	4	0	no
Jr. Garcilazo	348-354	723.9	3	1,140,095.3	329.7	38.0	4	1	no
Jr. Garcilazo	360-366	420.7	3	662,523.8	345.7	28.4	4	0	no
Jr. Garcilazo	384-388	256.9	2	404,617.5	353.5	31.0	4	1	no
Jr. Garcilazo	396-394	369.5	1	581,962.5	367.9	22.9	4	0	no
Jr. Garcilazo	107	2879.1	2	4,534,598.3	124.1	67.3	10	2	no
Jr. Garcilazo	157-161	640.5	2	1,008,787.5	192.9	63.6	10	0	si
Jr. Garcilazo	169-173	251.8	1	396,506.3	215.1	25.1	10	0	si
Jr. Garcilazo	189	536.5	2	844,971.8	224.3	69.9	10	1	si

**Fuente:** Subgerencia de Planeamiento de Catastro Urbano. Municipalidad Provincial de Huamanga.

Jr. Garcilazo	201-221	1001.5	2	1,577,362.5	234.2	68.3	35	1	si
Jr. Garcilazo	225-241	986.5	2	1,553,800.5	262.2	73.6	35	0	si
Jr. Garcilazo	247-265	410.0	2	645,734.3	329.9	102.1	35	1	si
Jr. Garcilazo	277-287	1348.0	2	2,123,100.0	377.6	116.4	35	0	si
Jr. Garcilazo	295	303.3	2	477,713.3	395.8	25.6	35	1	si
Jr. Garcilazo	301-319	746.8	2	1,176,162.8	401.2	71.3	26	0	si
Jr. Garcilazo	325-331	220.2	2	346,736.3	417.0	15.0	26	1	no
Jr. Garcilazo	337	198.0	3	311,850.0	420.0	5.0	26	0	no
Jr. Garcilazo	351-357	250.0	2	393,750.0	429.0	18.0	26	0	si
Jr. Garcilazo	361-365	320.0	3	504,000.0	435.6	16.6	26	0	no
Jr. Garcilazo	369-375	560.0	1	882,000.0	455.0	8.5	26	0	no
Jr. Garcilazo	391	160.0	2	252,000.0	478.0	14.5	26	0	no
Jr. Garcilazo	393	250.0	2	393,750.0	483.8	80.9	26	1	no
Jr. 28 de Julio	267-291	850.0	2	3,213,000.0	261.2	65.9	30	0	si
Jr. 28 de Julio	247-259	356.0	2	1,345,680.0	212.7	51.7	30	0	si
Jr. 28 de Julio	227	200.0	1	756,000.0	189.4	39.7	30	0	no
Jr. 28 de Julio	203-219	189.0	2	714,420.0	148.4	111.0	30	0	si
Jr. 28 de Julio	179-195	711.9	2	2,691,019.8	114.1	51.2	30	0	si
Jr. 28 de Julio	161-171	235.6	2	890,568.0	84.0	11.4	30	0	si
Jr. 28 de Julio	133-151	725.0	2	2,740,311.0	55.9	40.8	30	0	si
Jr. 28 de Julio	123-127	204.6	3	773,388.0	35.7	18.6	30	0	no
Jr. 28 de Julio	117-113	260.8	2	985,824.0	27.1	18.0	30	0	no
Jr. 28 de Julio	103-111	419.6	2	1,586,088.0	7.6	31.9	30	0	si
Jr. 28 de Julio	290-270	456.5	2	1,725,570.0	258.9	46.9	30	0	si
Jr. 28 de Julio	262-246	365.8	2	1,382,799.6	212.9	60.1	30	0	si
Jr. 28 de Julio	240-232	545.0	2	2,060,100.0	185.5	51.7	30	0	no
Jr. 28 de Julio	228-202	365.8	2	1,382,648.4	160.2	91.2	30	0	si
Jr. 28 de Julio	112	708.4	2	2,677,752.0	25.9	25.0	30	0	si
Jr. 28 de Julio	106-100	650.0	2	2,457,000.0	17.5	35.5	30	0	si
Jr. 9 de Diciembre	112-118	920.5	2	2,174,681.3	17.5	118.3	35	0	si
Jr. 9 de Diciembre	160-184	1969.5	2	4,652,943.8	99.4	138.8	35	0	si
Jr. 9 de Diciembre	212-216	650.0	1	1,535,625.0	189.5	22.3	30	0	si
Jr. 9 de Diciembre	222-218	152.3	2	359,856.0	216.2	58.3	35	0	si
Jr. 9 de Diciembre	230	240.0	2	567,000.0	233.6	17.9	35	0	no
Jr. 9 de Diciembre	236	530.0	2	1,252,125.0	244.9	12.1	35	0	si
Jr. 9 de Diciembre	270-240	436.0	2	1,030,050.0	250.2	52.3	35	0	si

Elaboración Propia.

Jr. 9 de Diciembre	288-276	383.3	2	905,546.3	266.7	25.5	35	0	no
Jr. 9 de Diciembre	103-139	650.5	2	1,536,806.3	25.5	122.3	30	0	si
Jr. 9 de Diciembre	143-147	369.7	2	873,298.1	75.0	5.1	30	0	no
Jr. 9 de Diciembre	151-165	865.4	3	2,044,507.5	90.4	41.5	30	0	si
Jr. 9 de Diciembre	185-189	325.6	2	769,230.0	110.8	63.1	30	0	si
Jr. 9 de Diciembre	193-197	450.2	2	1,063,597.5	133.0	36.0	30	0	si
Jr. 9 de Diciembre	213	562.3	3	1,328,433.8	194.7	12.4	30	0	no
Jr. 9 de Diciembre	219-225	690.0	1	1,630,125.0	224.5	23.5	30	0	no
Jr. 9 de Diciembre	229-247	658.6	2	1,556,013.4	230.0	49.5	30	0	no
Jr. 9 de Diciembre	257-271	768.5	2	1,815,675.8	245.6	29.0	30	0	si
Jr. 9 de Diciembre	277-293	365.9	2	864,438.8	271.5	44.0	30	0	si
Jr. Dos de Mayo	295-289	101.0	1	215,887.5	260.0	65.1	20	1	si
Jr. Dos de Mayo	279	301.0	1	643,387.5	243.0	19.5	20	0	si
Jr. Dos de Mayo	255-273	850.5	1	1,817,943.8	232.7	124.0	20	1	si
Jr. Dos de Mayo	235	1494.2	1	3,193,852.5	191.7	85.0	20	1	no
Jr. Dos de Mayo	213	991.8	2	2,120,036.6	158.9	43.0	20	0	si
Jr. Dos de Mayo	207-211	1033.6	1	2,209,320.0	138.4	14.3	20	1	si
Jr. Dos de Mayo	175-179	1074.0	2	2,295,739.1	114.8	72.2	30	2	si
Jr. Dos de Mayo	171-163	414.6	2	886,271.6	90.7	69.5	30	0	si
Jr. Dos de Mayo	159-155	613.8	2	1,311,997.5	75.2	56.1	30	1	si
Jr. Dos de Mayo	137-145	713.1	2	1,524,229.9	53.5	36.7	30	0	si
Jr. Dos de Mayo	296	220.0	2	519,750.0	278.2	11.6	10	0	si
Jr. Dos de Mayo	284-282	850.0	2	2,008,125.0	260.4	27.8	10	0	si
Jr. Dos de Mayo	276-268	350.0	2	826,875.0	241.4	47.5	10	0	si
Jr. Dos de Mayo	264-252	870.5	2	2,056,556.3	221.3	58.9	10	1	si
Jr. Dos de Mayo	244-240	930.6	2	2,198,542.5	200.8	61.7	10	0	si
Jr. Dos de Mayo	236-226	1010.5	2	2,387,306.3	185.8	34.9	10	0	si
Jr. Dos de Mayo	214-202	114.6	2	270,742.5	157.4	63.1	10	0	si
Jr. Dos de Mayo	194	268.5	2	634,331.3	144.6	14.3	20	0	no
Jr. Dos de Mayo	188-176	850.8	2	2,010,015.0	131.0	54.8	20	0	si
Jr. Dos de Mayo	156-172	920.5	2	2,174,681.3	114.7	109.7	20	0	si
Jr. Dos de Mayo	150-120	750.0	1	1,771,875.0	81.9	31.5	20	0	si
Jr. Dos de Mayo	112-114	640.0	2	1,512,000.0	54.4	52.0	20	0	si
Jr. Asamblea	124-120	105.2	2	331,317.0	30.9	64.8	30	0	si
Jr. Asamblea	158-136	848.5	2	2,672,743.5	46.7	195.0	30	0	si
Jr. Asamblea	162-170	738.8	2	2,327,251.5	104.5	28.5	30	1	no

Jr. Asamblea	196.178	719.0	2	2,264,850.0	128.2	91.9	30	1	si
Jr. Asamblea	210-200	226.0	2	711,900.0	147.3	42.5	10	0	no
Jr. Asamblea	214-220	293.8	2	925,344.0	159.5	21.3	10	0	no
Jr. Asamblea	250-248	168.2	2	529,861.5	173.0	37.6	10	0	no
Jr. Asamblea	262-254	725.6	3	2,285,640.0	187.0	53.5	10	0	no
Jr. Asamblea	284-274	869.0	2	2,737,350.0	221.7	65.9	10	0	si
Jr. Asamblea	292-228	634.0	2	1,997,100.0	241.1	26.5	10	0	no
Jr. Asamblea	296-298	565.0	2	1,779,750.0	261.0	36.7	10	0	si
Jr. Asamblea	127-135	166.4	2	524,160.0	44.6	29.8	20	0	si
Jr. Asamblea	139-147	360.0	2	1,134,000.0	57.1	33.1	20	0	no
Jr. Asamblea	151-155	801.5	3	2,524,725.0	70.8	29.5	22	0	no
Jr. Asamblea	169-175	505.1	1	1,591,065.0	90.5	15.1	20	0	no
Jr. Asamblea	183-197	796.8	2	2,509,983.0	118.1	48.6	20	0	si
Jr. Asamblea	203	250.5	2	789,075.0	136.1	27.1	20	0	no
Jr. Asamblea	207-211	360.5	2	1,135,575.0	143.0	28.9	20	0	no
Jr. Asamblea	215-219	1254.1	2	3,950,383.5	176.2	16.4	20	0	si
Jr. Asamblea	223-261	810.1	1	2,551,815.0	193.3	54.5	20	0	no
Jr. Asamblea	265-273	910.5	3	2,868,075.0	205.3	20.0	20	0	no
Jr. Asamblea	277-285	764.1	2	2,406,915.0	218.4	23.1	20	0	no
Jr. Asamblea	289-293	1010.5	2	3,183,075.0	238.2	23.6	20	0	no
Jr. Asamblea	297	962.0	2	3,030,300.0	255.7	43.4	20	0	no
Jr. Tres Mascaras	114-116	264.2	3	416,115.0	408.2	12.6	10	0	no
Jr. Tres Mascaras	132-124	131.4	3	206,907.8	386.0	64.6	10	1	no
Jr. Tres Mascaras	152	345.7	1	544,477.5	369.5	16.6	10	0	no
Jr. Tres Mascaras	172-174	1275.0	3	2,008,125.0	357.7	80.9	10	1	no
Jr. Tres Mascaras	194	1160.7	2	1,828,118.3	305.7	95.2	10	1	si
Jr. Tres Mascaras	200-208	959.5	2	1,511,165.3	289.2	36.9	10	1	si
Jr. Tres Mascaras	216	650.4	1	1,024,380.0	243.6	47.8	10	1	no
Jr. Tres Mascaras	226	642.5	1	1,011,937.5	216.0	47.9	10	0	no
Jr. Tres Mascaras	236	1108.1	1	1,745,257.5	201.4	14.0	10	1	si
Jr. Tres Mascaras	241	318.8	2	502,110.0	189.7	14.9	10	1	no
Jr. Tres Mascaras	292	769.0	2	1,211,175.0	160.0	9.0	10	1	no
Jr. Tres Mascaras	294	650.7	2	1,024,852.5	140.0	3.8	10	1	no
Jr. Tres Mascaras	296	1120.0	2	1,764,000.0	125.5	25.9	10	1	si
Jr. Tres Mascaras	314	950.0	1	1,496,250.0	152.1	29.8	8	1	no
Jr. Tres Mascaras	308	320.1	2	504,157.5	185.6	7.9	8	0	no



Jr. Tres Mascaras	322-320	650.5	2	1,024,537.5	199.5	7.9	8	0	no
Jr. Tres Mascaras	340-330	788.0	2	1,241,100.0	210.4	24.1	8	1	no
Jr. Tres Mascaras	348-346	650.5	1	1,024,537.5	234.6	7.5	8	1	no
Jr. Tres Mascaras	370	1125.5	1	1,772,662.5	248.5	37.6	8	1	no
Jr. Tres Mascaras	382-374	640.8	2	1,009,260.0	255.9	29.9	8	0	no
Jr. Tres Mascaras	390-386	350.6	2	552,195.0	110.5	32.3	8	0	no
Jr. Tres Mascaras	400-406	1120.0	2	1,764,000.0	178.8	63.0	8	1	no
Jr. Tres Mascaras	448-440	660.0	1	1,039,500.0	189.5	33.8	8	1	si
Jr. Tres Mascaras	468	2305.1	1	3,630,532.5	200.5	42.1	8	2	no
Jr. Tres Mascaras	480	365.1	0	575,032.5	218.7	11.1	8	0	no
Jr. Tres Mascaras	498-486	768.1	0	1,209,757.5	218.7	11.1	8	0	no
Jr. Tres Mascaras	175-177	750.4	3	1,181,880.0	342.3	14.4	15	0	no
Jr. Tres Mascaras	179-185	365.0	3	574,875.0	328.1	8.5	15	0	no
Jr. Tres Mascaras	189-187	415.2	3	653,940.0	305.2	11.5	15	0	no
Jr. Tres Mascaras	193-195	750.1	2	1,181,407.5	290.2	2.2	15	0	no
Jr. Tres Mascaras	217	565.0	2	889,875.0	269.7	56.7	25	1	no
Jr. Tres Mascaras	219-231	369.1	2	581,332.5	242.6	36.4	25	0	si
Jr. Tres Mascaras	237-241	650.0	2	1,023,750.0	230.5	22.6	25	0	no
Jr. Tres Mascaras	245-255	150.0	3	236,250.0	211.5	24.7	25	0	no
Jr. Tres Mascaras	271	380.7	2	599,602.5	190.5	7.2	25	0	no
Jr. Tres Mascaras	289-291	750.4	3	1,181,880.0	165.7	43.5	25	0	no
Jr. Tres Mascaras	309	3228.7	3	5,085,202.5	137.4	99.0	35	1	no
Jr. Tres Mascaras	341	1565.1	2	2,465,032.5	158.0	43.2	35	0	no
Jr. Tres Mascaras	387-389	650.0	3	1,023,750.0	185.0	18.7	35	0	no
Jr. Tres Mascaras	391-395	310.0	3	488,250.0	199.5	18.5	35	0	no
Jr. Tres Mascaras	397-399	220.0	3	346,500.0	100.0	15.4	35	0	no
Jr. Tres Mascaras	451	7476.4	2	11,775,330.0	170.5	45.0	35	2	no
Jr. Tres Mascaras	475	708.5	1	1,115,887.5	200.5	20.5	35	1	si
Jr. Tres Mascaras	491	650.5	1	1,024,537.5	250.0	13.0	35	1	si
Jr. Sol	671	199.5	3	188,527.5	530.2	13.7	13	0	no
Jr. Sol	669	204.9	2	193,630.5	512.6	8.1	13	0	no
Jr. Sol	657	350.0	2	330,750.0	500.3	23.6	13	0	no
Jr. Sol	649-641	455.1	2	430,069.5	480.2	12.4	13	0	no
Jr. Sol	635-637	320.1	1	302,494.5	438.2	12.1	13	0	no
Jr. Sol	631	180.5	1	170,582.0	451.5	15.0	13	0	no
Jr. Sol	623-613	720.5	1	680,872.5	451.4	15.0	13	0	no

Jr. Sol	609	630.1	3	595,397.3	441.8	13.7	13	0	no
Jr. Sol	607	110.0	3	103,950.0	435.0	9.9	13	0	no
Jr. Sol	597	150.0	2	141,750.0	406.2	18.4	5	1	no
Jr. Sol	593	200.0	1	189,000.0	395.2	6.6	5	1	no
Jr. Sol	583	360.0	2	340,200.0	381.5	23.2	5	1	no
Jr. Sol	555-559	650.1	1	614,344.5	383.0	10.8	5	0	no
Jr. Sol	551-553	830.5	1	784,822.5	353.1	18.9	5	1	no
Jr. Sol	531-537	220.5	1	208,372.5	353.0	13.5	5	0	no
Jr. Sol	529	160.0	1	151,200.0	332.8	6.4	5	1	no
Jr. Sol	499-497	120.5	4	113,872.5	258.7	12.4	30	0	no
Jr. Sol	493-495	200.8	2	189,708.8	272.3	15.8	30	1	no
Jr. Sol	491	350.6	2	331,317.0	315.7	6.5	30	0	no
Jr. Sol	477-481	271.0	2	256,095.0	325.6	21.8	30	0	no
Jr. Sol	451-453	385.0	3	363,862.8	330.0	19.8	30	0	no
Jr. Sol	423	300.0	3	283,500.0	312.0	22.1	30	0	no
Jr. Sol	419	640.8	3	605,556.0	360.8	24.0	30	1	no
Jr. Sol	413	801.0	2	756,945.0	389.4	11.8	30	0	no
Jr. Sol	391	280.0	3	264,600.0	280.6	20.4	12	0	no
Jr. Sol	373	564.0	1	532,980.0	304.2	17.4	12	0	no
Jr. Sol	369-365	750.0	2	708,750.0	315.6	39.5	12	0	no
Jr. Sol	307-323	350.0	3	330,750.0	330.5	36.4	12	1	no
Jr. Sol	692	206.5	1	195,142.5	502.8	14.4	13	1	no
Jr. Sol	680-678	409.7	2	387,166.5	591.5	22.7	13	0	no
Jr. Sol	660	180.0	4	170,100.0	572.0	13.1	13	0	no
Jr. Sol	650	220.0	2	207,900.0	563.5	11.4	13	0	no
Jr. Sol	622-618	413.7	2	390,946.5	430.2	15.8	13	1	no
Jr. Sol	616	1104.3	1	1,043,563.5	415.2	63.6	13	0	no
Jr. Sol	498-492	650.3	2	614,543.0	275.8	39.1	13	1	no
Jr. Sol	466-462	315.5	2	298,166.4	293.1	23.0	13	1	no
Jr. Sol	456	220.1	3	207,994.5	5.5	19.4	13	1	no
Jr. Sol	450-448	165.0	3	155,925.0	322.7	8.4	13	1	no
Jr. Sol	436-440	450.5	3	425,722.5	331.5	22.7	13	1	no
Jr. Sol	416	713.5	1	674,257.5	351.7	52.0	13	1	no
Jr. Sol	390	630.0	1	595,350.0	298.7	7.6	6	0	no
Jr. Sol	386	405.2	4	382,866.8	319.2	15.0	6	1	no
Jr. Sol	378-380	220.1	2	207,994.5	322.5	15.8	6	0	no

Jr. Sol	368-374	713.2	2	673,974.0	332.0	40.2	6	1	no
Jr. Sol	360-338	165.0	1	155,925.0	342.6	44.5	6	0	no
Jr. Sol	334-330	250.0	3	236,250.0	351.5	21.7	6	0	no
Jr. Pizarro	120	137.1	2	86,373.0	558.3	3.5	6	1	no
Jr. Pizarro	132	220.1	3	138,663.0	532.2	7.0	6	0	no
Jr. Pizarro	158-150	310.2	2	195,426.0	476.4	13.0	6	1	no
Jr. Pizarro	172	210.5	2	132,615.0	441.4	4.0	6	0	no
Jr. Pizarro	178	190.0	3	119,700.0	432.5	4.9	6	1	no
Jr. Pizarro	250	351.5	3	221,445.0	21.7	6.0	0	0	no
Jr. Pizarro	206	189.0	2	119,070.0	406.3	10.8	3	1	no
Jr. Pizarro	218-212	1103.0	2	694,890.0	431.0	73.4	3	1	no
Jr. Pizarro	250	640.0	1	403,200.0	441.0	8.9	3	0	no
Jr. Pizarro	270	730.0	1	459,900.0	460.1	12.3	3	0	no
Jr. Pizarro	274	310.0	1	195,300.0	475.2	14.0	3	0	no
Jr. Pizarro	340	220.5	2	138,915.0	523.2	4.6	3	1	no
Jr. Pizarro	193	406.1	2	255,868.2	406.1	12.1	15	1	no
Jr. Pizarro	161	305.2	2	192,276.0	422.3	43.5	15	0	no
Jr. Pizarro	151	764.1	2	481,383.0	435.7	40.9	15	0	no
Jr. Pizarro	381-383	315.2	3	198,576.0	450.0	46.7	8	0	no
Jr. Pizarro	301	220.7	3	139,041.0	472.9	17.2	8	1	no
Calle el Nazareno	101	202.5	3	446,402.3	507.7	20.4	35	1	no
Calle el Nazareno	113-117	224.5	4	495,022.5	491.3	40.6	35	0	no
Calle el Nazareno	121	270.8	2	597,114.0	483.7	14.6	35	0	no
Calle el Nazareno	129	260.3	2	573,961.5	9.3	35.0	35	0	no
Calle el Nazareno	131-125	450.7	3	993,793.5	451.6	15.2	35	1	no
Calle el Nazareno	135-137	220.1	3	485,320.5	414.2	32.0	35	0	no
Calle el Nazareno	141-145	362.2	3	798,606.9	400.1	24.1	35		no
Calle el Nazareno	153-159	320.1	3	705,820.5	391.5	32.7	35	1	no
Calle el Nazareno	165	462.2	4	1,019,151.0	375.2	37.2	35	1	no
Calle el Nazareno	171	261.1	3	575,725.5	355.1	10.1	35	1	no
Calle el Nazareno	177-183	415.7	3	916,618.5	330.6	68.8	35	0	no
Calle el Nazareno	185-189	180.7	4	398,443.5	258.2	33.8	35	1	no
Jr. Carlos F. Vivanco	101-123	1305.9	2	2,879,509.5	335.9	66.2	30	2	si
Jr. Carlos F. Vivanco	127-137	650.0	2	1,433,250.0	311.2	40.6	30	1	si
Jr. Carlos F. Vivanco	143-155	360.0	3	793,800.0	303.7	44.1	30	1	no

Jr. Carlos F. Vivanco	161-183	1105.0	2	2,436,525.0	285.4	68.2	30	1	no
Jr. Carlos F. Vivanco	191-193	680.0	3	1,499,400.0	272.1	19.7	30	0	no
Jr. Carlos F. Vivanco	197-199	1110.0	1	2,447,550.0	260.7	14.0	30	1	si
Jr. Carlos F. Vivanco	203-209	405.1	2	893,245.5	268.9	66.3	30	2	si
Jr. Carlos F. Vivanco	217-229	314.0	3	692,370.0	282.0	30.6	30	0	no
Jr. Carlos F. Vivanco	235-243	750.5	3	1,654,852.5	292.7	15.0	30	1	no
Jr. Carlos F. Vivanco	261-273	1176.0	2	2,593,080.0	300.5	28.0	30	1	no
Jr. Carlos F. Vivanco	279	1250.0	2	2,756,250.0	325.8	9.6	30	1	no
Jr. Carlos F. Vivanco	291	350.4	3	772,632.0	338.6	9.9	30	0	no
Jr. Carlos F. Vivanco	295	460.5	3	1,015,402.5	358.3	11.8	30	1	no
Jr. Carlos F. Vivanco	299	768.0	2	1,693,440.0	378.4	27.9	30	0	no
Jr. Carlos F. Vivanco	309	265.1	1	584,545.5	258.9	9.5	26	1	si
Jr. Carlos F. Vivanco	323-331	650.1	2	1,433,470.5	288.1	33.5	26	1	no
Jr. Carlos F. Vivanco	337	728.2	2	1,605,681.0	331.5	21.7	26	0	no
Jr. Carlos F. Vivanco	343-345	650.3	2	1,433,911.5	352.7	28.4	26	0	no
Jr. Carlos F. Vivanco	363-365	340.5	2	750,802.5	375.2	47.2	26	0	no
Jr. Carlos F. Vivanco	411	440.5	1	971,302.5	383.8	9.9	26	1	si
Jr. Carlos F. Vivanco	417	210.0	1	463,050.0	398.7	8.7	26	0	no
Jr. Carlos F. Vivanco	421	380.1	1	838,120.5	416.5	5.1	26	0	no
Jr. Carlos F. Vivanco	423-431	650.5	2	1,434,352.5	438.7	16.4	26	1	no
Jr. Carlos F. Vivanco	433	235.0	2	518,175.0	462.5	11.2	26	0	no
Jr. Carlos F. Vivanco	465-475	741.8	3	1,635,669.0	484.9	33.6	26	1	no
Jr. Carlos F. Vivanco	479-481	340.5	2	750,802.5	502.1	28.7	26	1	no

Jr. Carlos F. Vivanco	491	450.1	1	992,470.5	517.2	20.4	26	0	no
Jr. San Martín	205	175.6	2	387,198.0	380.0	15.9	50	2	no
Jr. San Martín	209-215	650.1	3	1,433,470.5	362.2	20.4	50	0	no
Jr. San Martín	235	160.0	3	352,800.0	341.3	8.2	50	0	no
Jr. San Martín	281-277	368.2	4	811,770.8	325.9	22.0	50	0	no
Jr. San Martín	285-291	624.0	3	1,375,920.0	285.8	7.6	50	0	no
Jr. San Martín	199	250.0	1	551,250.0	251.9	53.0	30	0	si
Jr. San Martín	107	200.0	1	441,000.0	249.7	5.3	30	2	no
Jr. San Martín	110-317	340.6	1	751,023.0	227.0	35.5	30	2	no
Jr. San Martín	327-347	650.0	1	1,433,250.0	280.0	45.0	30	0	no
Jr. San Martín	365	1250.0	2	2,756,250.0	160.0	92.0	30	0	no
Jr. San Martín	403	265.0	2	584,325.0	153.6	17.8	2	1	no
Jr. San Martín	419-429	290.8	2	641,236.1	170.1	50.0	2	1	si
Jr. San Martín	435-437	168.7	3	371,983.5	192.4	9.5	2	0	no
Jr. San Martín	443-453	160.0	3	352,800.0	221.7	31.6	2	1	no
Jr. San Martín	479-483	469.0	3	1,034,145.0	248.6	27.4	2	1	no
Jr. San Martín	489-491	752.0	3	1,658,160.0	268.7	18.0	3	0	no
Jr. San Martín	202	1210.0	2	2,668,050.0	161.5	88.8	35	1	si
Jr. San Martín	248	180.0	2	396,900.0	192.4	37.6	35	0	no
Jr. San Martín	250	250.0	3	551,250.0	210.5	11.0	35	0	no
Jr. San Martín	280	1250.1	1	2,756,470.5	260.5	43.0	35	0	no
Jr. San Martín	312-324	1130.0	2	2,491,650.0	253.0	95.4	35	0	no
Jr. San Martín	330	650.0	2	1,433,250.0	231.9	28.8	35	0	no
Jr. San Martín	350	620.5	2	1,368,202.5	215.8	14.4	35	0	no
Jr. San Martín	356	120.8	2	266,364.0	195.6	18.0	35	0	no
Jr. San Martín	382	1210.7	1	2,669,593.5	170.3	39.6	35	0	no
Jr. San Martín	400-404	875.5	2	1,930,477.5	131.5	61.0	30	1	si
Jr. San Martín	410-406	920.5	3	2,029,702.5	152.6	29.9	30	0	no
Jr. San Martín	420-456	167.1	2	368,411.4	201.0	109.7	30	1	si
Jr. San Martín	468-462	238.1	2	525,010.5	225.7	32.0	30	1	no
Jr. San Martín	472	1115.7	2	2,460,118.5	125.0	64.5	30	1	si
Jr. San Martín	530	2560.0	1	5,644,800.0	143.1	23.1	30	1	si
Jr. San Martín	538-546	1210.0	2	2,668,050.0	157.4	57.1	30	1	no
Jr. San Martín	570-552	768.1	2	1,693,660.5	210.7	60.5	30	1	no
Jr. San Martín	586	320.5	2	706,702.5	240.6	39.4	30	0	no
Jr. San Martín	590	310.0	2	683,550.0	268.7	15.7	30	0	no

Jr. San Martín	649	1340.0	2	2,954,700.0	279.0	85.0	30	1	si
Jr. San Martín	656	320.0	2	705,600.0	310.5	16.2	30	0	no
Jr. San Martín	670	450.0	3	992,250.0	330.7	13.5	30	0	no
Jr. Arequipa	131-147	1331.3	2	2,935,428.3	15.0	172.6	30	0	no
Jr. Arequipa	151-175	3120.4	2	6,880,482.0	112.1	433.8	30	0	no
Jr. Arequipa	207	240.0	1	529,200.0	133.8	13.3	30	0	no
Jr. Arequipa	209-211	350.0	2	771,750.0	158.5	24.6	30	0	no
Jr. Arequipa	215-217	256.5	3	565,582.5	171.8	9.8	30	0	no
Jr. Arequipa	243-261	365.0	2	804,825.0	192.8	76.2	30	0	si
Jr. Arequipa	267-279	350.5	2	772,852.5	210.6	47.5	30	0	no
Jr. Arequipa	285-289	264.1	2	582,340.5	238.5	45.4	30	0	no
Jr. Arequipa	291-299	388.6	2	856,863.0	253.7	28.3	30	0	no
Jr. Arequipa	301	231.7	3	510,898.5	268.0	33.7	25	1	no
Jr. Arequipa	305	310.7	2	685,093.5	282.1	10.5	25	0	no
Jr. Arequipa	321-325	238.1	2	525,010.5	310.6	76.7	25	1	no
Jr. Arequipa	343	310.6	2	684,873.0	334.8	25.3	25	0	no
Jr. Arequipa	357-363	550.2	3	1,213,191.0	362.7	42.7	25	0	no
Jr. Arequipa	385	224.7	1	495,463.5	384.6	16.7	25	0	no
Jr. Arequipa	122-130	365.0	2	804,825.0	14.3	36.5	5	0	si
Jr. Arequipa	152-136	350.2	2	772,191.0	35.4	54.9	5	0	si
Jr. Arequipa	160	224.0	4	493,920.0	58.6	6.8	5	0	no
Jr. Arequipa	176-168	380.0	1	837,900.0	77.3	23.1	5	0	no
Jr. Arequipa	198-180	289.5	2	638,347.5	98.5	58.0	5	0	no
Jr. Arequipa	238	264.1	1	582,340.5	164.1	10.5	5	0	no
Jr. Arequipa	242	362.7	2	799,753.5	183.2	18.8	5	0	no
Jr. Arequipa	268-266	465.1	3	1,025,545.5	101.5	8.8	5	0	no
Jr. Arequipa	286-272	235.6	2	519,498.0	248.7	31.7	5	0	si
Jr. Arequipa	294	314.6	1	693,693.0	263.4	19.0	5	0	no
Jr. Arequipa	298-296	150.5	2	331,852.5	298.0	13.1	5	0	si
Jr. Arequipa	324-320	965.0	4	2,127,825.0	296.0	14.9	5	0	no
Jr. Arequipa	328-326	268.1	1	591,160.5	315.6	6.3	5	0	no
Jr. Arequipa	334	365.0	2	804,825.0	330.7	12.0	5	0	no
Jr. Arequipa	362	340.5	1	750,802.5	370.8	19.0	5	0	no
Jr. Arequipa	374	120.6	2	265,923.0	390.1	6.1	5	0	no
Jr. Arequipa	390	240.0	2	529,200.0	415.0	11.9	5	0	no
Jr. Arequipa	392	365.0	2	804,825.0	428.0	11.3	5	0	no

Jr. Arequipa	396	410.5	2	905,152.5	448.1	14.5	5	0	no
Jr. Lima	191-199	365.8	3	806,589.0	102.7	41.7	10	0	no
Jr. Lima	169-181	210.5	1	464,152.5	98.5	12.5	10	0	si
Jr. Lima	165	365.5	2	805,927.5	81.9	21.7	10	0	no
Jr. Lima	159	235.6	3	519,498.0	72.5	3.5	10	0	no
Jr. Lima	133-155	125.0	1	275,625.0	63.2	26.5	10	0	no
Jr. Lima	111-127	356.0	1	784,980.0	51.8	28.7	10	0	no
Jr. Lima	103	256.0	2	564,480.0	40.7	8.3	10	0	si
Jr. Lima	196-186	625.6	1	1,379,448.0	124.0	57.8	35	0	no
Jr. Lima	184-178	345.6	1	762,048.0	104.7	41.6	35	1	
Jr. Lima	174-158	350.5	2	772,852.5	92.7	106.6	35	0	si
Jr. Lima	154-142	240.5	2	530,302.5	85.6	65.6	35	0	no
Jr. Lima	138	347.5	0	766,237.5	60.5	8.4	35	0	no
Jr. Lima	136-106	256.8	2	566,244.0	30.1	78.0	35	0	si
Jr. Lima	248	7076.9	1	15,604,564.5	256.6	75.6	25	3	no
Jr. Lima	209-211	450.2	2	992,757.2	266.0	17.8	6	0	no
Jr. Lima	213-217	235.8	3	519,939.0	241.3	14.6	6	0	no
Jr. Lima	219-229	430.1	2	948,370.5	230.7	7.7	6	0	no
Jr. Lima	251-261	2150.0	2	4,740,750.0	215.8	10.6	6	0	no
Jr. Lima	267	345.0	2	760,725.0	195.7	3.2	6	0	no
Jr. Lima	273	415.7	3	916,618.5	171.9	15.6	6	0	no
Jr. Lima	277	360.8	2	795,564.0	152.6	12.8	6	0	no
Jr. Lima	281-285	315.6	2	695,898.0	134.8	12.0	6	0	no
Jr. Lima	289	220.0	2	485,100.0	120.0	13.5	6	0	no
Jr. Lima	295-297	462.0	2	1,018,710.0	110.0	8.6	6	0	no
Jr. Callao		253.6	3	559,188.0	254.6	28.9	15	0	no
Jr. Callao		415.6	2	916,398.0	230.3	21.6	15	0	no
Jr. Callao		4418.5	2	9,742,814.6	193.4	41.8	15	0	no
Jr. Callao		650.7	2	1,434,793.5	178.5	24.0	15	0	no
Jr. Callao		461.7	3	1,018,048.5	162.1	9.2	15	0	no
Jr. Callao		264.5	1	583,222.5	141.7	26.2	15	0	no
Jr. Callao		378.1	2	833,710.5	145.6	13.5	15	0	no
Jr. Callao		261.0	1	575,505.0	140.2	11.5	15	0	no
Jr. Callao		356.2	1	785,421.0	81.6	24.8	15	0	no
Jr. Callao		458.5	2	1,011,058.7	60.9	29.7	15	0	no
Jr. Callao		250.3	2	551,911.5	38.4	68.4	15	0	no

Jr. Callao		325.6	2	717,948.0	11.5	45.6	15	0	si
Jr. Callao		8041.0	2	17,730,405.0	58.6	121.4	4	0	si
Jr. Callao		1150.6	2	2,537,073.0	98.4	39.5	3	0	no
Jr. Callao		235.2	2	518,616.0	105.8	33.7	2	0	no
Jr. Callao		160.4	3	353,682.0	138.6	6.8	2	0	no
Jr. Callao		260.7	2	574,843.5	160.8	19.1	2	0	no
Jr. Callao		256.5	1	565,582.5	256.5	52.1	2	0	no
Jr. Callao		260.7	3	574,843.5	272.1	5.7	3	1	no
Jr. Callao		380.1	2	838,120.5	291.8	5.5	3	1	no
Jr. Callao		220.5	2	486,202.5	320.9	31.4	3	0	no
Jr. Callao		348.6	3	768,663.0	348.6	12.7	3	1	no
Jr. Callao		258.3	2	569,551.5	254.0	74.2	20	1	si
Jr. Callao		235.6	1	519,498.0	223.5	16.8	20	1	no
Jr. Callao		156.3	3	344,531.3	202.0	30.6	20	1	no
Jr. Callao		250.0	2	551,250.0	176.5	49.0	20	1	si
Jr. Callao		150.6	2	332,139.2	154.5	45.6	20	1	no
Jr. Callao		279.8	2	616,959.0	133.5	46.7	20	1	no
Jr. Callao		365.8	1	806,589.0	104.6	56.2	20	1	si
Jr. Callao		258.6	2	570,213.0	84.6	29.6	20	1	si
Jr. Callao		2650.0	2	5,843,250.0	20.5	89.1	20	1	si
Jr. Callao		345.5	1	761,827.5	131.5	42.5	35	0	no
Jr. Callao		180.7	3	398,443.5	170.0	25.6	35	0	no
Jr. Callao		120.7	3	266,143.5	189.8	9.7	35	0	no
Jr. Callao		220.4	2	485,982.0	210.0	17.7	35	0	no
Jr. Callao		645.8	2	1,423,989.0	238.6	12.5	35	0	no
Jr. Callao		645.8	2	1,423,989.0	238.6	12.5	35	0	no
Jr. Bellido	203-211	208.1	2	426,084.8	393.9	27.0	4	1	no
Jr. Bellido	233-239	458.7	2	939,188.3	358.1	28.9	4	0	no
Jr. Bellido	249-245	535.1	2	1,095,617.3	351.1	20.1	4	1	no
Jr. Bellido	267-273	450.1	1	921,579.8	337.1	33.5	1	1	no
Jr. Bellido	292	752.5	3	1,540,743.8	291.3	99.1	4	1	no
Jr. Bellido	301-307	450.1	3	921,579.8	267.5	24.5	3	0	no
Jr. Bellido	315-319	362.1	4	741,399.8	252.5	24.5	3	1	no
Jr. Bellido	323	240.5	3	492,423.8	243.1	11.9	3	0	no
Jr. Bellido	329	140.0	2	286,650.0	232.4	10.3	3	1	no
Jr. Bellido	333-355	748.1	2	1,531,734.8	204.7	94.2	3	1	no



Jr. Bellido	361-367	248.5	2	508,803.8	184.5	24.9	3	1	no
Jr. Bellido	393-391	364.5	3	746,313.8	166.4	35.9	3	0	no
Jr. Bellido	451-463	881.2	0	1,804,257.0	210.0	31.3	3	0	no
Jr. Bellido	471-491	365.8	2	748,975.5	220.5	55.7	3	1	no
Jr. Bellido	493-499	1154.5	2	2,363,838.8	240.5	52.5	3	1	no
Jr. Bellido	507-509	450.1	3	921,579.8	269.1	15.5	3	0	no
Jr. Bellido	511-515	220.4	3	451,269.0	285.0	17.0	3	0	no
Jr. Bellido	533-537	375.6	3	769,041.0	308.0	29.8	3	0	no
Jr. Bellido	561	2104.5	3	4,308,963.8	310.9	70.5	3	1	no
Jr. Bellido	575-579	280.7	2	574,733.3	330.5	17.9	3	0	no
Jr. Bellido	593-594	450.0	1	921,375.0	380.1	28.9	3	0	no
Jr. Bellido	603	340.5	1	697,173.8	290.5	16.2	3	1	no
Jr. Bellido	613	250.5	1	512,898.8	309.1	37.5	3	0	no
Jr. Bellido	641-647	220.0	2	450,450.0	330.2	11.6	3	0	no
Jr. Bellido	653	542.1	3	1,109,949.8	352.4	22.3	3	0	no
Jr. Bellido	685-689	210.7	3	431,408.3	370.5	47.9	3	0	no
Jr. Bellido	691-692	356.5	3	729,933.8	392.2	18.5	3	0	no
Jr. Bellido	292	564.5	2	1,155,813.8	376.5	39.2	25	0	no
Jr. Bellido	270	842.5	2	1,725,018.8	350.3	14.4	25	0	no
Jr. Bellido	218-210	340.5	2	697,173.8	330.1	22.5	25	0	no
Jr. Bellido	206-200	420.0	0	859,950.0	267.5	14.2	25	0	no
Jr. Bellido	302	220.5	2	451,473.8	247.3	23.8	20	0	no
Jr. Bellido	312-316	240.7	2	492,833.3	223.5	11.4	20	0	no
Jr. Bellido	326-322	350.7	2	718,058.3	310.4	10.5	20	0	no
Jr. Bellido	332	262.5	2	537,468.8	185.9	20.4	20	0	no
Jr. Bellido	358-350	310.4	3	635,544.0	162.5	19.1	20	0	no
Jr. Bellido	376-366	180.6	2	369,778.5	140.7	22.9	20	0	no
Jr. Bellido	370	1120.5	1	2,294,223.8	134.6	93.7	20	0	no
Jr. Bellido	492	231.5	2	473,996.3	134.1	24.4	30	1	no
Jr. Bellido	486	1500.0	1	3,071,250.0	145.6	24.3	30	0	no
Jr. Bellido	480	220.5	1	451,473.8	160.4	37.4	30	0	no
Jr. Bellido	468	120.5	1	246,723.8	170.3	8.2	30	0	no
Jr. Bellido	440-410	1730.0	3	3,542,175.0	162.5	19.1	20	0	no
Jr. Bellido	554	240.1	1	491,604.8	154.0	26.4	15	0	no
Jr. Bellido	550-548	331.1	2	677,927.3	142.5	32.6	15	0	no
Jr. Bellido	544	180.1	1	368,754.8	154.5	23.2	15	0	no

Jr. Bellido	534-530	650.0	1	1,330,875.0	256.0	58.0	15	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1298	450.6	3	709,695.0	525.1	26.5	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1288	875.1	3	1,378,282.5	505.1	50.4	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1244	248.1	3	390,757.5	410.7	12.8	20	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1228-1224	480.1	2	756,157.5	355.0	19.1	20	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1218-1214	375.2	3	590,940.0	380.2	27.3	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1210	650.7	3	1,024,852.5	417.5	21.1	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1198	364.1	3	573,457.5	407.0	10.7	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1196-1194	462.5	2	728,437.5	360.4	30.3	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1192-1190	348.6	2	549,045.0	40.1	25.2	20	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1180	220.7	2	347,602.5	60.4	15.6	20	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1134-1128	450.6	3	709,695.0	200.1	19.7	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1122-1114	768.5	2	1,210,387.5	240.6	34.2	20	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1104	860.4	3	1,355,130.0	268.0	12.7	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1090	1100.4	1	1,733,130.0	268.0	22.6	15	2	si
Av. Mariscal Cáceres	1074-1070	364.5	2	574,087.5	290.1	30.3	15	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1068-1058	472.4	3	744,030.0	310.7	27.6	15	2	no
Av. Mariscal Cáceres	1048-1034	648.7	3	1,021,702.5	338.4	18.8	15	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1030	650.1	3	1,023,907.5	368.6	4.9	15	2	no
Av. Mariscal Cáceres	1020	468.7	1	738,202.5	384.8	45.6	15	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1008-1000	764.5	1	1,204,087.5	389.6	13.6	15	1	no
Av. Mariscal Cáceres	998	180.5	2	284,287.5	268.0	23.6	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	994-990	458.1	3	721,507.5	291.0	34.7	20	0	no

Av. Mariscal Cáceres	978	300.0	2	472,500.0	312.7	21.9	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	950-938	281.7	3	443,677.5	370.3	31.7	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	930-912	462.1	1	727,807.5	393.6	38.6	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1298	450.6	3	709,695.0	525.1	26.5	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1288	875.1	3	1,378,282.5	505.1	50.4	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1244	248.1	3	390,757.5	410.7	12.8	20	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1228-1224	480.1	2	756,157.5	355.0	19.1	20	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1218-1214	375.2	3	590,940.0	380.2	27.3	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1210	650.7	3	1,024,852.5	417.5	21.1	20	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1213	460.5	3	725,287.5	507.3	80.6	10	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1243	220.5	2	347,287.5	481.7	22.8	10	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1261-1265	350.1	2	551,407.5	463.5	14.8	10	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1269-1271	120.5	3	189,787.5	440.4	9.7	10	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1281	220.4	3	347,130.0	320.5	21.0	10	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1297-1299	240.9	3	379,354.5	392.0	12.9	10	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1131-1133	750.4	1	1,181,880.0	380.0	68.7	6	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1135-1143	240.6	1	378,945.0	364.1	41.5	6	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1149-1165	415.7	2	654,727.5	341.2	26.5	6	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1171-1179	350.0	2	551,250.0	300.1	29.5	6	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1183-1191	450.0	2	708,750.0	281.6	41.0	6	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1195-1197	220.0	2	346,500.0	256.0	14.5	6	0	no
Av. Mariscal Cáceres	1009	1140.6	3	1,796,445.0	386.5	64.8	50	1	no
Av. Mariscal Cáceres	1071	220.4	1	347,130.0	340.8	13.4	4	0	no

Av. Mariscal Cáceres	1075-1091	450.5	1	709,537.5	267.8	45.5	0	0	no
Av. Mariscal Cáceres	905-901	220.6	3	347,445.0	268.0	19.4	4	1	no
Av. Mariscal Cáceres	909	140.5	2	221,287.5	315.0	23.0	4	0	no
Av. Mariscal Cáceres	955-961	480.6	3	756,945.0	360.7	47.9	4	0	no
Av. Mariscal Cáceres	985	450.6	1	709,695.0	394.6	51.5	4	1	no