

PRECIOS DE LOCACIONES URBANAS: Evolución en el tiempo y variables explicativas. El caso del casco fundacional de la ciudad de La Plata (1929-1999)

Graciana Basla, Lorena Bibiloni y Antonia Sbattella

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar la relación entre las características físicas y ambientales de distintas viviendas y los precios del mercado urbano de alquileres de la ciudad de La Plata, en diferentes momentos históricos. En la primera parte, se estudia la relación entre el valor medio de los alquileres y las condicionantes económicas y legales, que rigen el mercado. En la segunda parte, se analiza, para los años 1932 y 1995, la interdependencia entre los precios de oferta de alquiler para vivienda, los atributos físicos y ambientales y la infraestructura de servicio de los inmuebles y su área de inserción.

Palabras clave: mercado inmobiliario - alquileres - La Plata - economía - legislación - ambiente

1. MARCO TEÓRICO Y OBJETIVOS

Se supone que el mercado inmobiliario urbano es fruto de un comportamiento racional, ya que opera con bienes económicos sujetos a la oferta y a la demanda, donde el objetivo de maximizar el beneficio o satisfacción guían al comportamiento privado (Goodall, 1977: 91; Amarilla, 1997:20).

La naturaleza y vida útil de los bienes inmuebles hacen posible la separación entre dominio y derecho de uso. Cabe siempre distinguir entre inversión y ocupación, siendo posibles como alternativas, el dominio y posesión, el dominio sin disfrute y la ocupación sin propiedad (Goodall, 1977: 94; Amarilla, 1997: 20).

Los valores del suelo dependen del uso que de él se haga (y no a la inversa). Dichos valores reciben un tratamiento independiente respecto del valor de las mejoras existentes, en el sentido que éstas representan un capital y suponen costos de producción. El valor del suelo puede aumentar con el tiempo, mientras que el de las mejoras físicas se deprecia con la edad. Los valores del suelo urbano dependen del aprovechamiento de las expectativas de los inversores, del atractivo competitivo de la zona urbana, de la naturaleza y dotación de servicios públicos, de los cambios experimentados por la población, etc. (Goodall, 1977: 137; Amarilla, 1997: 21).

La locación o alquiler de inmuebles es "el instituto jurídico más importante y más frecuente del derecho civil, después del contrato de compra-venta, porque apenas existirá una persona que no lo celebre alguna o muchas veces en su vida, sea como locatario o como locador..." La locación de inmuebles tiene además relevante importancia social, porque parte de la población recurre a ella para satisfacer sus necesidades

habitacionales, ya que la necesidad de vivienda se cubre a través de dos medios principales: compra-venta y locación (Pelitti, 1976: 7).

Dentro del marco teórico citado, el objetivo del presente trabajo consiste en evaluar en forma cualitativa y cuantitativa las variables que influyen en el valor promedio de los alquileres para una misma localización urbana, considerando diferentes cortes temporales.

Desde el punto de vista espacial, esta investigación centra su atención en la ciudad de La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires, núcleo urbano de gran importancia por estar profundamente vinculado a la Capital Federal y a la vez albergar importantes funciones que la convierten en sede del más importante centro administrativo financiero del ámbito provincial y de un importante núcleo de facultades de la Universidad Nacional con alcance regional.

La Plata, fundada ex-novo para ser capital de la provincia en 1882, "tuvo en sus orígenes un especial significado desde el punto de vista ambiental. Fue uno de los pocos ejemplos del urbanismo mundial que reflejó en la práctica las tendencias teóricas surgidas de la segunda mitad del siglo XIX, como crítica, rechazo y corrección a la ciudad asociada a la revolución industrial. La nueva ciudad debía contemplar obligadamente los principios higienistas que regían en Europa, lo que se reflejó en el ancho de sus avenidas, la cantidad y la frecuencia espacial de los espacios verdes públicos previstos y las reglas sanitarias según las cuales debía desarrollarse la nueva ciudad" (Garnier, 1992:36).

Desde sus orígenes la ciudad ha crecido vertiginosamente. "La población de la región aumentó en cien años de 7.700 habitantes a 600.000,

distribuidos especialmente alrededor de los núcleos de la propia ciudad, de Berisso y Ensenada. En 1980, sólo 200.000 habitantes residían dentro del casco fundacional, cuya superficie representa alrededor de un 3 % del total del partido” (Garnier, 1992:93).

Al igual que en trabajos previos que se han realizado o que han sido tomados como antecedente (Amarilla, 1997: 19), se acota el objeto de estudio al área comprendida dentro del “cuadrado” fundacional de la ciudad. El mismo, con 5.196 metros de lado, reservaba originalmente el 58 % de superficie para construcciones, el 35 % para vías de circulación y el 9 % para espacios verdes (plazas y parques); este último aspecto privilegiaba a la ciudad con la mayor proporción de espacios verdes del país.

En forma previa al análisis, y con el propósito de definir histórica y económicamente las fechas a estudiar con mayor profundidad, se decidió revisar, en principio, la evolución de los precios de los alquileres desde 1929, año anterior a la crisis económica mundial, hasta la actualidad.

En la primera etapa del trabajo se estudiará, entonces, la evolución del mercado de alquileres de casas en la ciudad de La Plata, considerando simultáneamente algunos aspectos económicos y legales del ámbito nacional. En la segunda parte, se aplicará un modelo de precios hedónicos a los dos momentos históricos ya mencionados, con el objeto de explicar los factores o variables que influyen en el valor del alquiler promedio.

2. ASPECTOS LEGALES Y ECONÓMICOS. SU EVOLUCIÓN HISTÓRICA

2.1. METODOLOGÍA

En primer lugar, se realizó un relevamiento a partir del cual se estimó el valor promedio (simple) del alquiler en la ciudad de La Plata, a precios constantes de 1999. Se comenzó en 1929, tomando luego, para las décadas de 1930 a 1990, el cuarto y noveno año de cada una (por ejemplo, 1934 y 1939). Se estudiaron, por lo tanto, quince años. Los datos fueron extraídos, en forma aleatoria, de la sección de avisos clasificados del diario “El Día”, correspondientes a la primera quincena del mes de noviembre de cada año, relevándose al menos cincuenta observaciones para cada uno de ellos. Luego, este relevamiento se cruzó con dos indicadores, el producto bruto interno nacional (PBI a precios constantes de 1999, seleccionado ante la indisponibilidad de estadísticas ciertas en mate-

ria económica para el partido de La Plata desde 1929), y la legislación vigente durante todo el período considerado.

2.2. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

En la Figura 1 se observa la evolución del PBI nacional y del alquiler promedio en la ciudad de La Plata, en el Anexo 1 es posible observar la base de datos estadísticos con la cual se confeccionaron las Figuras 1 a 4.

Del análisis de la serie “alquiler” no surge una tendencia clara a lo largo del período, aunque sí es posible detectar marcadas tendencias en períodos más cortos de aproximadamente 15 años. A su vez, los alquileres presentan una alta volatilidad alrededor del valor medio (\$ 600), destacándose los valores alcanzados en 1949 y 1979, que muestran los máximos y mínimos picos, con \$ 800 y \$ 200 respectivamente.

El PBI muestra una tendencia creciente desde 1929 hasta el inicio de la década del ochenta. Luego, la crisis de la deuda desatada en 1982 trajo aparejadas pésimas consecuencias económicas: inflación, pérdida de PBI y deficiencias en el funcionamiento del sector público. A partir de las reformas económicas de inicios de la década de los noventa, que tendieron a la desregulación de todos los mercados, incluido el de las locaciones urbanas, la apertura hacia el comercio exterior y a la reforma del estado (privatizaciones y concesiones de los servicios públicos), el PBI creció considerablemente hasta la crisis financiera que hizo eclosión en diciembre de 1994.

En la Figura 2, puede observarse la tasa de variación del valor de los alquileres y del PBI

La evolución del alquiler promedio parece estar especialmente influida por la política legislativa, pudiéndose distinguir, en este sentido, cuatro etapas básicas:

- a. La primera de ellas, anterior a la sanción del Decreto Nacional 1580/43, regida por el Código Civil.
- b. La segunda etapa, signada por numerosas leyes de excepción, que establece el régimen de emergencia entre los años 1943 y 1970, a partir del decreto antes mencionado, que tuvo como fundamento económico el propósito de congelar los precios de los artículos de primera necesidad: vestido, alimentos, vivienda, etc. como parte de una política de fuerte intervencionismo del Estado (Pelitti, 1976: 30).
- c. El período comprendido entre 1970 y 1984, caracterizado por tender a la “normalización”

del mercado de alquileres, con la intención clara de retornar a los principios generales y permanentes del Código Civil. Las leyes sancionadas en este período restringen el ámbito de su aplicación (a aquellos que por sí mismos no podrían solucionar su problema habitacional) y buscan restaurar la confianza del inversor en la vivienda para alquiler.

d. Una última etapa que, desde esa fecha y hasta la actualidad, ha sido regida por la ley 23.091, que implica el retorno al Código Civil y contiene los principios básicos de la locación urbana, libertad contractual y libre disposición de la propiedad.

Así, el mercado de alquileres, en todo el ámbito nacional, entre 1943 y 1984, aparece condicionado y fuertemente regulado por las distintas leyes vigentes, cuya característica común fue establecer prórrogas sucesivas a los contratos de alquiler, controlando los valores de locación y privando al locador de la disposición libre de la propiedad. Estas regulaciones tienen como objetivo proteger al inquilino o locatario en desmedro del locador o propietario. Inversamente, en las etapas donde rige el Código Civil, el mercado se halla desregulado.

En la Figura 3 puede observarse la evolución de los valores promedio de alquiler entre los años 1932 y 1999 y su relación con los cortes temporales producidos por la sanción de las principa-

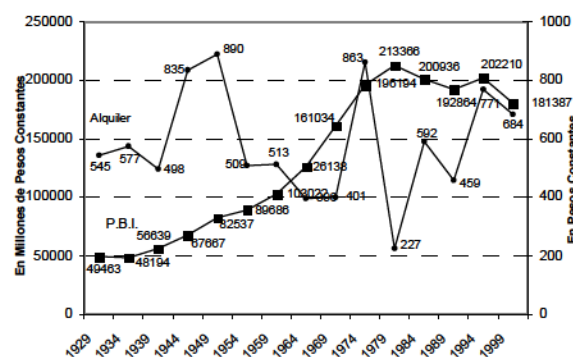


Figura 1: Evolución del P.B.I. y Alquiler. 1929-1999

les leyes de locaciones urbanas.

En el Anexo 3, se resume el carácter básico de las principales disposiciones de cada una de las leyes referidas a locaciones urbanas.

Según lo expresado el mercado de alquileres puede clasificarse en dos categorías según las características de la legislación vigente:

- "regulado" (entre los años 1943 y 1984)
- "no regulado" (períodos de vigencia del Código Civil)

El impacto de las leyes de emergencia (mercado regulado o controlado) influye en el precio de los alquileres reduciéndolo. La evolución del valor promedio del alquiler en La Plata no parece ajustarse a los movimientos económicos generales. Así, mientras el PBI presenta tasas de crecimiento positivas el valor del alquiler promedio presenta tasas negativas en algunos años (1954, 1964 y 1979) y positivas en otros (ver Figuras 2 y 3). Al mismo tiempo las disposiciones legales del Estado en materia de ajuste e indexación, casi nunca fueron concordantes con la inflación de cada período. Por el contrario, cuando el mercado permanece desregulado se observa una marcada tendencia de alza de los alquileres promedio, que sí parecen seguir las líneas generales de tendencia económica.

A partir de la clasificación arriba mencionada, y considerando que durante el período regi-

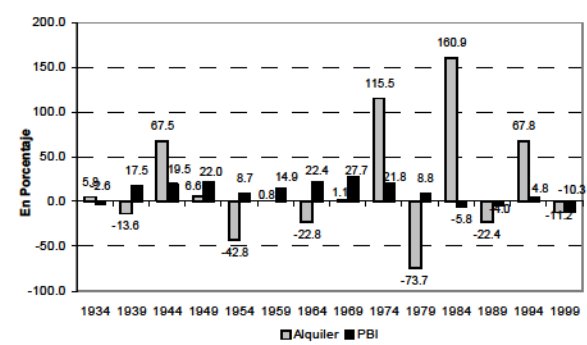


Figura 2: P.B.I. y Alquiler: Tasa de variación. 1934-1999

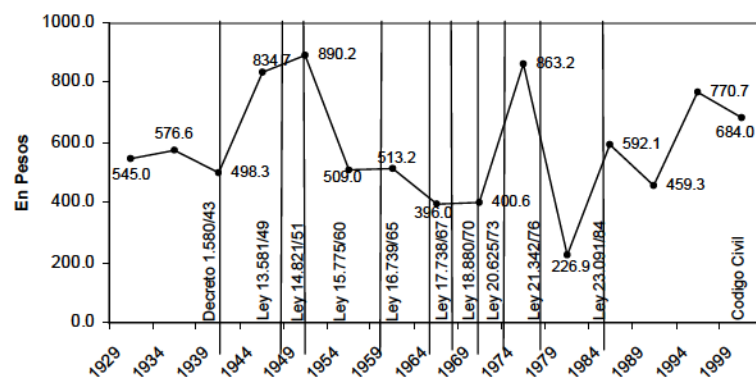


Figura 3: Evolución del alquiler promedio. 1929-1999

do por las leyes de emergencia (mercado controlado o regulado) las variables ambientales, de infraestructura de servicio, etc. no pueden haber tenido una influencia preponderante en el precio de alquiler de viviendas, se aplicará el modelo de precios hedónicos a dos momentos del mercado no controlado. Estos dos momentos, noviembre de 1932 y noviembre de 1995, poseen características comunes. Desde el punto de vista legal el mercado de locaciones urbanas se encuentra desregulado, mientras que desde la óptica económica ambos años se enmarcan dentro de un periodo de crisis económica.

3. APLICACIÓN DEL MODELO DE PRECIOS HEDÓNICOS

3.1. ANTECEDENTES METODOLÓGICOS

El modelo de precios hedónicos es uno de los métodos más utilizados en la valuación de activos intangibles o de bienes que carecen de un mercado explícito donde intercambiarse, tal como sucede con la calidad ambiental (contaminación sonora, polución, etc.). Sin embargo, ello no significa que este tipo de bienes carezca de un precio o de una valoración; de hecho poseen un precio implícito contenido en el precio de un bien tangible que sí posee un mercado explícito donde intercambiarse.

Esta técnica se basa en la idea de que los bienes son valuados por la utilidad que generan sus atributos (Rosen, 1974). Por ello resulta de suma importancia distinguir los distintos atributos de los bienes transados en mercados explícitos, para luego observar los efectos cualitativos y cuantitativos sobre el precio de los mismos.

Los precios hedónicos tienen múltiples aplicaciones, muchas de ellas relacionadas con el mercado inmobiliario. Así, cuando un individuo adquiere una vivienda particular, o la alquila, no solo está adquiriendo un sitio donde habitar sino también una multiplicidad de servicios, un entorno con determinadas características ambientales y de servicios públicos, por ejemplo. El valor de mercado de la vivienda depende no sólo de las características propias de la vivienda (superficie, cantidad de baños, tipo y calidad de la construcción, presencia de garaje, antigüedad, etc.), sino también de las características del barrio donde está emplazada (situación de los servicios públicos en general, cercanía a los centros comerciales, presencia de colegios y centros de salud, sistema de comunicaciones, características demográficas de la población -étnicas, económicas, sociales-, etc.) y de las características

ambientales (calidad del aire, nivel de ruidos, proximidad a espacios verdes, etc.). Así, dentro del precio de la vivienda hay también atributos clasificados como bienes intangibles, tal como sucede con el último tipo de variables, que explican el precio de la misma.

$$(1) \quad P = f(F, N, A)$$

Donde:

P: Precio o valor de mercado de la vivienda

F: Características físicas o propias de la vivienda

N: Características del vecindario

A: Características ambientales

Luego, especificada la función (1), la derivada parcial del precio de la vivienda respecto a cualquiera de las variables refleja la disposición marginal a pagar por una unidad adicional de cualquiera de las variables consideradas.

Los precursores de ésta técnica de valuación fueron Rosen (1974) y Griliches (1971). Ellos plantearon que en la compra de un automóvil el individuo no sólo adquiere un bien que le permite el traslado de un sitio a otro, sino que también adquiere otros bienes, como prestigio o status social. Desde entonces, el método hedónico ha sido utilizado con varios propósitos. Una aplicación ampliamente utilizada es en la valuación de la calidad ambiental, por ejemplo es posible utilizar el modelo de precios hedónicos para estimar el efecto de la variación en el nivel de contaminación del aire sobre el valor de las viviendas (Ridker y Henning, 1994); para considerar la influencia de los árboles de una propiedad sobre el valor de la misma (Anderson y Cordell, 1988); o estimar el efecto del arbolado urbano (Tyrväinen, 1997).

También se ha utilizado para computar la disposición marginal a pagar por las características más relevantes de la vivienda y derivar su correspondiente curva de demanda (Palmquist, 1984) y para determinar submercados inmobiliarios en función de la tipología y el área de ubicación de la vivienda (Adair, Berry y McGregal, 1996).

Esta técnica no sólo se ha aplicado al mercado de compra y venta de viviendas sino también al de los alquileres urbanos, en particular al de departamentos, estimando cuales son las variables que explican la renta de una vivienda (Hoesli, Thion y Watkinson, 1997). Los autores, analizando el mercado de alquileres del centro de la ciudad de Bordeaux, hallaron que el alquiler del departamento es mayor cuando mayor es la cantidad de metros cuadrados, el número de baños, la presencia de ascensor, mejores son las condiciones de mantenimiento del edificio, la

calidad del barrio en términos económico-sociales y la posición que ocupa el edificio dentro del mismo. En el estudio se observa que dentro de las variables no se incluyen aquellas relacionadas con los servicios públicos (agua, electricidad, pavimento, etc.) ni aquellas vinculadas con la calidad ambiental del entorno (espacios verdes, nivel de ruido, etc.).

Otros autores han analizado los determinantes del alquiler de departamentos en mercados regulados y no regulados (Benjamin y Sirmans, 1994). Su análisis proporciona no solo información acerca de las variables o factores que afectan la renta sino también los efectos de las regulaciones sobre el mercado. El trabajo se basa en el análisis de otros trabajos donde, en general, se ha aplicado la técnica hedónica en mercados de diversas ciudades de los E.E.U.U.

Como se ha dicho antes, las regulaciones sobre el mercado de los alquileres tienen como objetivo proteger al inquilino o locatario en desmedro del locador. La limitación al monto del alquiler y la protección del inquilino contra el desalojo en caso de no pago son las regulaciones más comunes. Estas intervenciones del Estado en el mercado inmobiliario básicamente pretenden ejercer un efecto redistributivo a favor de aquellas personas con menor poder adquisitivo y capacidad de ahorro. Este tipo de regulaciones no sólo ejerce una influencia sobre el valor del alquiler, reduciéndolo, sino también afecta negativamente la calidad del inmueble, dado que generalmente los propietarios reducen los gastos en mantenimiento y la cantidad de unidades disponibles para alquilar se reduce. También en el largo plazo pueden incrementar el precio del alquiler de viviendas con relación al precio de compra de las mismas.

En los mercados desregulados la aplicación de un modelo de precios hedónicos revela las variables que afectan el valor del alquiler de las propiedades. Dentro de dichas variables, como ya se ha dicho, se encuentran las características propias de las viviendas, las características del entorno y los factores ambientales. En estudios donde se comparan los mercados de alquileres de distintas ciudades, la tasa de vacancia (número de propiedades no alquiladas respecto al número total de viviendas en alquiler) es una variable importante a considerar (Benjamín y Sirmans, 1994).

3.2. ESTUDIO DE CASOS

En el presente estudio se aplicará el modelo de precios hedónicos en el contexto de una re-

gresión múltiple con el objetivo de identificar los factores que han afectado el valor de los alquileres de viviendas en la ciudad de La Plata en 1932 y 1995, años en los que el mercado de alquileres estaba desregulado.

La elección de esas fechas se debe, primariamente, a la existencia de antecedentes referidos a las características del entorno y variables ambientales del casco fundacional de La Plata (Morosi et al., 1983; Morosi et al., 1998). Desde el punto de vista macroeconómico, debe considerarse que los años estudiados fueron particularmente críticos, por lo que pueden esperarse distorsiones que, desde luego, no invalidan el proceso metodológico seguido.

Las variables relevadas para cada uno de los modelos pueden observarse en la Tabla 1 y en el Anexo 2 se explica como se estimaron las mismas. Es necesario tener en cuenta que las variables relevadas pueden o no resultar significativas en el modelo final que se obtiene al aplicar la técnica de regresión múltiple conocida con el nombre de Mínimos Cuadrados Ordinarios⁽¹⁾.

3.2.1. Análisis año 1932

Los resultados que surgen de la aplicación del modelo de precios hedónicos pueden observarse en la Tabla 2. La forma funcional elegida es lineal, tanto en variables explicativas como en coeficientes, y aditiva.

Luego de un proceso iterativo que analizó un modelo de regresión integrado por las diez variables relevadas, y de la aplicación de los correspondientes tests estadísticos de significatividad individual y global para las mismas, sólo tres de éstas resultaron ser relevantes. Así, de acuerdo al test "T" de significatividad individual para cada variable explicativa, se halló que sólo las variables AMB (Ambientes), HAB (Habitaciones) y PAV (Pavimento) fueron significativas al 5 %. Este resultado fue corroborado mediante la

Tabla 1: Variables significativas en el valor promedio de alquiler de casas

Variables	Año 1932	Año 1995
Variables propias de la vivienda	Ambientes Habitaciones Espacios Exteriores	Baños Habitaciones Espacios Exteriores Teléfono
Características de la vecindad	Pavimento Transporte Agua Corriente Cloacas	Transporte ACF Alineamiento Comercial
Variables Ambientales	Espacios Verdes 1 Espacios Verdes 2 Arbolado	Espacios Verdes 1 Espacios Verdes 2 Espacios Verdes 3

aplicación del test "F" de significatividad global, concluyéndose que estas tres variables fueron significativas en conjunto e individualmente y, por lo tanto, el valor del coeficiente de regresión fue diferente de cero. El valor promedio de los alquileres fue de \$82,35, con un desvío standard de 42,6. El valor del R2 es de 0,82, hecho que indica que el 82% de la variación de los alquileres es explicada por las variables AMB (Ambientes), HAB (Habitaciones) y PAV (Pavimento).

El número de habitaciones es un indicador del tamaño de la vivienda; cuanto mayores son el tamaño y la cantidad de habitaciones, mayor es el monto del alquiler. Así, una habitación adicional eleva el valor medio del alquiler en \$14.

La variable "Ambientes" constituye una medida de las facilidades de la vivienda. Esta variable considera la presencia de zaguán, comedor, sala, habitación de servicio, lavadero y escritorio pero excluye la cocina y el baño, ya que todas las viviendas poseen estos ambientes. Un ambiente adicional eleva el alquiler medio en \$11.

Por su parte, la presencia de pavimento en la calle donde se ubica la vivienda eleva el valor del alquiler medio en \$21. Esta influencia puede deberse a que en 1932 los servicios urbanos más difundidos eran el agua corriente y la existencia de alguna línea de transporte a una distancia máxima de trescientos metros. La carencia de cloacas, pavimento y arbolado en algunas zonas era muy notoria (Amarilla, 1997).

De acuerdo a los tests realizados para analizar la bondad del ajuste y la presencia de errores de especificación se llegó a la conclusión que el modelo está correctamente especificado y su forma funcional, lineal y aditiva, es la correcta. El estadístico de Durbin Watson es 2,02. Todas las variables incluidas en el modelo son significativas individual y globalmente. Los cocientes "t" observados de cada una de las variables son superiores al "t" crítico, 2,021. Además el "f" crítico

Tabla 2: Modelo de precios hedónicos. Alquileres de casas. La Plata. 1932

Observaciones: 42
Variable Dependiente: Alquileres de Casas

Variables Explicativas		Coefficiente	Estadístico "t"
Ambientes	AMB	11,53	6,86
Habitaciones	HAB	14,57	7,31
Pavimento	PAV	21,66	3,08
Constante	C	2,41	0,32

Alquiler Medio = 82,35
Desvío Std. = 42,6
R2 = 0,82
R2 Ajustado = 0,81
Estadístico Durbin Watson = 2,02
Estadístico "F" = 61,16

tico 2,84 es muy inferior al "f" observado 61,16⁽²⁾.

En las Figuras 4 y 5 se observa la relación existente entre el monto de los alquileres de las casas y la cantidad de ambientes (AMB) y habitaciones (HAB), respectivamente. Se observa una relación positiva entre estos últimos y el monto del alquiler.

3.2.2. Análisis año 1995

Los resultados de la aplicación del modelo correspondiente al año 1995 pueden observarse en la Tabla 3. La forma funcional elegida es lineal, tanto en variables explicativas como en coeficientes, y aditiva.

El valor medio de los alquileres fue de \$ 523 con un desvío standard de 285. El valor del R2

Figura 4: Valor promedio de alquiler y cantidad de ambientes. 1932

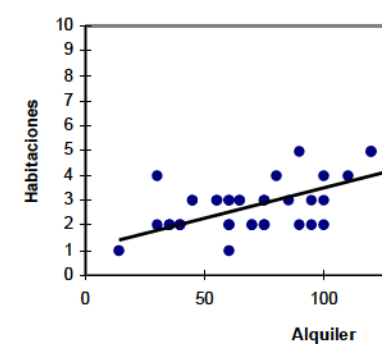


Figura 5: Valor promedio de alquiler y cantidad de habitaciones. 1932

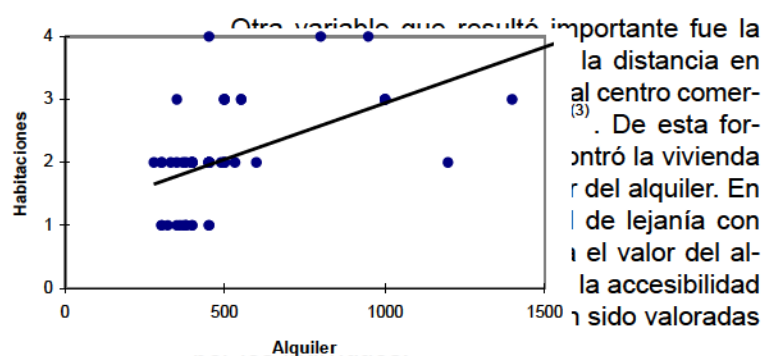
Tabla 3: Modelo de precios hedónicos. Alquileres de Casas. La Plata. 1995
Observaciones: 54
Variable Dependiente: Alquileres de Casas

Variables Explicativas		Coefficiente	Estadístico "t"
Baños	BAN	215,65	2,80
Habitaciones	HAB	134,31	3,65
Teléfono	TEL	179,92	2,93
ACF	ACF	- 7,17	- 2,17
Constante	C	45,45	0,43

Alquiler Medio = 523,51
Desvío Std. = 285,55
R2 = 0,56
R2 Ajustado = 0,52
Estadístico Durbin Watson = 1,98
Estadístico "F" = 15,74

que surge de aplicar el modelo de regresión simple fue de 0,56. Así, las variables que explicaron el 56% de las diferencias en los valores de los alquileres son la cantidad de habitaciones (HAB) y baños (BAN), la presencia de teléfono en la vivienda (TEL) y la distancia al centro comercial, financiero y administrativo (ACF). En particular, se encontró que la presencia de una habitación adicional incrementó el valor medio del alquiler de la vivienda en 134 pesos. Un impacto mayor sobre el mismo atributo lo ejerció la cantidad de baños: un baño adicional generó un aumento en el alquiler promedio de 215 pesos.

Es posible observar que dentro de las variables explicativas clasificadas como servicios públicos (pavimento, luz eléctrica, agua y cloacas, teléfono, etc.) la única variable que resultó relevante fue la presencia de teléfono en la vivienda; ella ha incrementado el valor medio del alquiler en 179 pesos para el año 1995. El modelo se ha aplicado al casco de la ciudad fundacional y zonas aledañas, se trata de un área homogénea en cuanto a la provisión de servicios públicos, excepto en el caso del servicio telefónico. Este es un servicio con características peculiares: la decisión de disponer o no del mismo depende exclusivamente del usuario.



De acuerdo a los testeos de significatividad individual y global, test "T" y test "F", respectivamente, se concluye que todas las variables explicativas son significativas tanto individual como en su conjunto al 5 %. Los cocientes "T" obser-

vados respectivos superan a 2, valor del "T" crítico mientras que el valor del "F" observado, 15,74 es muy superior al "F" crítico. Así mismo, la forma funcional, lineal y aditiva parece ser la correcta, el estadístico "D" de Durbin Watson es 1,98, muy cercano a 2.

En la Figura 6 puede observarse la relación entre el monto de los alquileres de las casas y la cantidad de dormitorios.

3.2.3. Análisis comparativo 1932-1995

El análisis comparativo entre ambos períodos históricos considerados, 1932 y 1995, se abordará de dos formas: por un lado, se compararán las variables explicativas intervinientes en cada uno de los modelos y el valor de los coeficientes, los cuales muestran la disposición marginal a pagar por cada atributo, y por otro lado se confrontarán aquellos atributos que aparecen en ambos modelos.

Se observa que en el año 1932 tres variables, habitaciones, presencia de pavimento en la calle y cantidad de ambientes, lograron explicar el 82% de la variabilidad de los alquileres. Para 1995 se encontraron cuatro variables explicativas: cantidad de habitaciones y baños, presencia de teléfono y cercanía del centro comercial, administrativo y financiero, las cuales lograron explicar el 57% de la variabilidad de los alquileres de ese año. Es importante destacar, para ambos años, la influencia de un servicio público peculiar: el pavimento para el año 1932 y el teléfono para 1995 explican parte de las diferencias en el valor de los alquileres.

A los efectos de comparar las situaciones correspondientes a los años 1932 y 1995, los valores de los coeficientes del año 1932 se expresaron en valores actuales. El resultado del ajuste por inflación (índice de precios al consumidor) y por unidad monetaria (transformación de pesos moneda nacional vigente en el año 1932 a pesos actuales) de los coeficientes de las variables y del valor promedio del alquiler del año 1932 se expone en la Tabla 4.

De esta forma, se puede observar que el alquiler promedio fue menor en 1932, el cual alcanzó \$ 459,4 respecto a los \$ 523,5 alcanzados en 1995. En cuanto a la comparación de los coeficientes, únicamente fue posible hacerlo en el caso del correspondiente al de la variable HAB (cantidad de habitaciones de la vivienda). Para este caso, un dormitorio adicional incrementaba el valor medio del alquiler en \$ 81,3 en 1932 mientras que en 1995 esa variable lo hacía en \$ 134,3.

Figura 6: Valor promedio de alquiler y cantidad de habitaciones. 1995

Tabla 4: Ajustes por Inflación y por Unidad Monetaria

	Año 1932	Año 1995	
Alquiler Promedio	459,4	523,5	Alquiler Promedio
Ambientes	64,3	215,6	Baños
Habitaciones	81,3	134,3	Habitaciones
Pavimento	120,8	179,9	Teléfono
		-7,1	ACF

4. COMENTARIOS FINALES

A partir del análisis de la evolución del alquiler promedio en la ciudad de La Plata y de los cambios en la política legislativa, es posible considerar los efectos de ésta última sobre el valor del alquiler promedio. En primer lugar, se destaca que durante los años en los que rigieron regulaciones sobre el mercado, el alquiler promedio no se comportó en concordancia con la marcha general de la economía; el valor del mismo estuvo controlado por leyes de emergencia. En consecuencia, es en las fechas en las que el mercado estuvo desregulado en las que es posible analizar qué factores, además de la situación económica, son los que afectan el valor del alquiler promedio.

En la Figura 7 se observa el valor del alquiler promedio en cuatro periodos. En el primero, comprendido entre 1929 y 1939, dicho valor alcanzó 539 pesos, elevándose en el lapso siguiente (1940 - 1954) y, reduciéndose luego en forma considerable como consecuencia de las regulaciones en el mercado. A partir del momento en que el mercado comienza a desregularse, a comienzos de la década del setenta, el valor analizado crece nuevamente.

Al considerar las variables explicativas en cada modelo se ha observado que en el año 1932 tres variables, habitaciones, presencia de pavimento en la calle y cantidad de ambientes, lograron explicar el 82% de la variabilidad de los alquileres. Todas las variables presentan coeficientes positivos. Una mayor cantidad de habitaciones y de ambientes incrementan el valor del alquiler promedio, al igual que en el caso de la

presencia de pavimento en la calle donde se ubica la vivienda.

En el año 1995 se hallaron cuatro variables explicativas: cantidad de habitaciones y baños, presencia de teléfono y cercanía del centro comercial, administrativo y financiero, las cuales lograron explicar el 57% de la variabilidad de los alquileres de ese año. Las primeras tres variables consideradas poseen coeficientes positivos, mientras que la última variable posee un coeficiente negativo.

Es importante destacar que en ambos años no intervienen, como variables explicativas, los atributos ambientales (espacios verdes y arbolado urbano), mientras que sólo una de las variables del barrio, las relacionadas con los servicios públicos e infraestructura, es importante en cada modelo (pavimento en el año 1932 y teléfono en el año 1995).

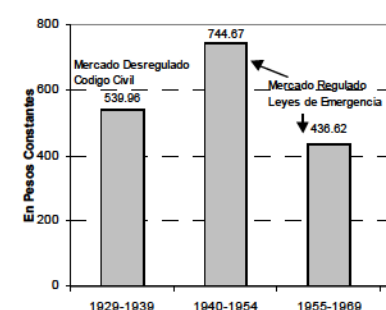
Si se comparan estos resultados con los de un trabajo previo referido a la misma área, pero para operaciones de compra-venta (Morosi et al., 1998), se puede afirmar que en este último caso ciertas variables ambientales resultaron significativas para explicar el precio de las viviendas (cercanía a zonas urbanas de impacto negativo, como áreas inundables o con asentamientos precarios; espacios verdes, arbolado urbano, etc.). Aunque en ambos casos se trató de trabajos preliminares y exploratorios, es razonable suponer que las variables explicativas de los precios difieren en los casos de locación y venta de casas. Ello es especialmente cierto en nuestro mercado inmobiliario residencial, en el que, a diferencia de lo que sucede en otros países, el alquiler resulta una solución pensada como transitoria, y donde el objetivo final perseguido es el de contar con una vivienda propia.

Existen muy escasos antecedentes de aplicación de estas técnicas en el mercado inmobiliario argentino, especialmente en lo referido a ponderar el valor de los atributos ambientales en los precios de venta y alquiler. Este hecho constituye un incentivo para futuros trabajos de investigación, en los que se estudie una segmentación del mercado por áreas urbanas o suburbanas diferenciadas, categoría de inmueble, tipo de operación inmobiliaria, etc., analizando la evolución de los precios en el tiempo.

Agradecimientos:

- A la Arquitecta Beatriz Amarilla, por sus útiles sugerencias respecto de la estructura y contenidos del trabajo.
- A la Arquitecta Romina Cingari, por su colaboración en la etapa de recopilación bibliográfica.

Figura 7: Alquiler promedio y legislación. 1929-1999



ANEXO 1: SERIES ESTADÍSTICAS

Año	Alquiler promedio	Tasa Variación		PBI	Ley Vigente
		Alquiler	PBI		
1929	544,97			49.463,2	11.156
1934	576,57	5,8	-2,6	48.194,2	11.156
1939	498,33	-13,6	17,5	56.639,1	11.156
1944	834,75	67,5	19,5	67.667,0	1.580*
1949	890,24	6,6	22,0	82.537,1	13.581
1954	509,02	-42,8	8,7	89.685,6	14.821
1959	513,23	0,8	14,9	103.022,1	14.821
1964	396,04	-22,8	22,4	126.138,3	15.775
1969	400,60	1,1	27,7	161.034,5	17.368
1974	863,24	115,5	21,8	196.194,1	20.695
1979	226,92	-73,7	8,8	213.366,0	21.342
1984	592,10	160,9	-5,8	200.936,3	23.091
1989	459,34	-22,4	-4,0	192.863,5	23.091
1994	770,68	67,8	4,8	202.210,1	23.091
1999	683,98	-11,2	-10,2	181.387,4	23.091

Fuente: UADE y Ministerio de Economía de La Nación
 Alquiler Mensual en Pesos Constantes 1999
 PBI Producto Bruto Interno en Millones de Pesos Constantes 1999
 *Decreto

ANEXO 2: DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

1. Año 1932

- Variables propias de la vivienda

HABITACIONES: cantidad de habitaciones de la vivienda, susceptibles de ser utilizadas como dormitorios. Indicador del tamaño de la vivienda, debido a que la superficie de la misma no fue un dato factible de relevar en la fuente (clasificados de diarios de la época).

AMBIENTES: cantidad de locales de la vivienda, excluidos la cocina y el baño. Indicador de las comodidades de la vivienda.

ESPACIOS EXTERIORES: Variable Dummy o Ficticia que se considera = 1 si la vivienda posee patio, fondo o parque ó = 0 en caso contrario.

- Características del barrio

PAVIMENTO: Variable Dummy o Ficticia. 1 = Sobre calle pavimentada; 0 = caso contrario.

AGUA CORRIENTE: Variable Dummy o Ficticia. 1 = posee; 0 = no posee.

DESAGÜES CLOCALES: Variable Dummy o Ficticia. 1 = posee; 0 = no posee.

TRANSPORTE: Variable Dummy o Ficticia. 1 = Existe una línea de transporte público a una distancia máxima de trescientos metros de la vivienda; 0 = caso contrario.

- Variables Ambientales

ESPACIOS VERDES 1: distancia medida en cantidad de cuerdas respecto al espacio verde más cercano (plaza, parque o bosque).

ESPACIOS VERDES 2: distancia en cantidad de cuerdas respecto a un espacio verde importante (parque o bosque)

ARBOLADO: Variable Dummy o Ficticia. 1= la vivienda se ubica en una calle con abundante arbolado; 0 = caso contrario.

2. Año 1995

- Variables propias de la vivienda:

HABITACIONES: cantidad de habitaciones de la vivienda, susceptibles de ser utilizadas como dormitorios. Indicador del tamaño de la vivienda, debido a que la superficie de la misma no fue un dato factible de relevar en la fuente (clasificados de diarios de la época).

BAÑOS: cantidad de baños de la vivienda, incluido el toilette.

ESPACIOS EXTERIORES: Variable Dummy o Ficticia. 1 = posee patio, parque o jardín; 0 = no posee.

TELÉFONO: Variable Dummy o Ficticia. 1 = posee teléfono; 0 = no posee.

- Características del barrio:

TRANSPORTE: Cantidad de líneas de transporte público de pasajeros que sirven la zona donde se encuentra la vivienda.

ALINEAMIENTO COMERCIAL: distancia medida en cantidad de cuerdas respecto al alineamiento comercial más cercano.

CENTRO ADMINISTRATIVO, COMERCIAL Y FINANCIERO (ACF): distancia medida en cantidad de cuerdas respecto al centro administrativo, comercial y financiero de la ciudad (área comprendida entre las calles 6 a 13 y 43 a 54)

Las variables Pavimento, Agua Corriente y Cloacas no fueron relevadas en el año 1995 desde que el área del casco urbano de la ciudad está completamente abastecida por los mencionados servicios públicos.

- Variables Ambientales:

ESPACIOS VERDES 1: distancia en cantidad de cuerdas respecto al espacio verde más cercano (plaza, parque o bosque).

ESPACIOS VERDES 2: Variable Dummy o Ficticia. 1 = la vivienda está situada sobre una plaza, parque, bosque o rambla arbolada; 0 = no lo está.

ESPACIOS VERDES 3: distancia en cantidad de cuerdas respecto a un espacio verde importante (parque o bosque).

ANEXO 3: LEGISLACIÓN

PLANILLA RESUMEN
LEGISLACIÓN SOBRE LOCACIONES URBANAS
PERÍODO: 1930 - 2000

LEY/ES	AÑOS DE VIGENCIA	CLASIFICACION GENERAL	SINTESIS DE SUS DISPOSICIONES	IMPACTO / CONCLUSIONES
11156		CÓDIGO CIVIL		
Decreto 1580	1943	EMERGENCIA		Este decreto marca el comienzo del régimen de emergencia sobre locación, tomando como fundamento económico el propósito de congelar todos los precios de los artículos de primera necesidad (vestido, alimento, vivienda, etc.). Establece una rebaja en el precio de los alquileres para Capital Federal y partidos circundantes vecinos de la Provincia de Buenos Aires.
13581	1949/1951	EMERGENCIA	Normas para la locación de inmuebles de propiedad privada.	Subordina la locación de inmuebles a la función social de la propiedad. Establece la obligación de alquilar inmuebles deshabitados total o parcialmente y faculta al Estado a alquilar a cuenta de sus propietarios cuando estos no lo hagan. Prorroga las locaciones hasta el 30/9/5. Preve el desalojo por incumplimiento de pago (24 meses vencidos). Tiempo mínimo de alquiler: 3 años. Establece \$ básico de alquiler y su reajuste. Prohíbe el destino de una vivienda a otro uso. Deroga leyes anteriores.
13936		EMERGENCIA	Modificación de la ley 13581 en lo relacionado con el régimen de desalojos.	
14053		EMERGENCIA	Prórroga ley 13581.	
14088		EMERGENCIA	Prórroga y modificación ley 13581.	
14139		EMERGENCIA	Prórroga ley 13581.	
14178		EMERGENCIA	Modificación ley 13581.	
14356		EMERGENCIA	Prórroga y modificación ley 13581.	
14438		EMERGENCIA	Paralización juicios de desalojo.	
14442		EMERGENCIA	Paralización juicios de desalojo y lanzamientos.	
14556		EMERGENCIA	Prórroga leyes 14438 y 14442.	
14775		EMERGENCIA	Prórroga del régimen de emergencia y paralización de juicios de desalojo y lanzamientos.	
14809	EMERGENCIA	Prórroga del régimen de emergencia y paralización de juicios de desalojo y lanzamientos.		
14821	1951/1960	EMERGENCIA	Régimen de locaciones urbanas.	Prorroga los contratos celebrados con anterioridad al 01/03/57 contratos hasta el 31/12/63. Faculta al locador a establecer vínculo directo con el subinquilino, si existiera. Reajusta los precios de alquileres. Preve el desalojo por incumplimiento de pago (24 meses vencidos). Deroga varios decretos y leyes anteriores.
15331		EMERGENCIA	Establece plazo de pago de capital, intereses y costas en juicios de desalojo...	
15575	1960/1965		Régimen de locaciones urbanas.	Prorroga contratos hasta el 31/12/63. Faculta al locador a eliminar la sublocación. Establece el reajuste de precios desde el 01/01/60 hasta el 31/12/63 (5% anual). Preve el desalojo por incumplimiento de pago (24 meses vencidos).
16485		EMERGENCIA	Ampliación de la prórroga del régimen de emergencia hasta el 31/12/1964.	
16654		EMERGENCIA	Ampliación de la prórroga del régimen de emergencia hasta el 31/07/1965.	
16675		EMERGENCIA	Ampliación de la prórroga del régimen de emergencia hasta el 30/09/1965.	
16739	1965/1967	EMERGENCIA	Régimen de locaciones urbanas.	Prorroga hasta el 31/12/70 los contratos de locación de vivienda realizados con anterioridad al 28/02/1957. Establece un régimen para el reajuste de precios (10 % anual acumulativo). Excluye al sublocador. Preve la posibilidad de reajuste cuando el alquiler supere el 5 a 10 % de los ingresos del grupo conviviente. Asegura al locador una renta mínima anual. Preve el desalojo por incumplimiento de pago (24 meses vencidos).
17368	1967/1970	EMERGENCIA	Retorno al sistema del código civil en los nuevos contratos.	Este grupo de leyes constituye pasos decisivos para la normalización de la locación de viviendas, en su búsqueda para afianzar el contrato de locación. Logros: A) Se eleva el número de ofertas. B) Se reducen costos (20 %). C) Se reduce la gravitación del alquiler en relación al ingreso del trabajador.
17607		EMERGENCIA	Fija fecha de vencimiento para las prórrogas de locales afectados a industria y comercio.	
17689		EMERGENCIA	Aclaración ley 17607.	
18199		EMERGENCIA	Superintendencia de Locaciones Capital Federal. Supresión y modificación ley 16739.	
18880	1970/1973	EMERGENCIA	Régimen de locaciones urbanas.	Busca eliminar en un plazo razonable la legislación de emergencia sobre las locaciones y posibilitar el retorno al régimen del código civil. Prorroga por cuatro años los contratos de locación. Establece un aumento gradual y progresivo de los alquileres de forma que al término de la prórroga resulten equi-valentes a las locaciones no comprendidas. Establece también mecanismos de reajuste para el locador (renta mínima 30 %) y el locatario (alquiler máximo: 25 % de los ingresos del grupo conviviente). Excluye al sublocador. Deroga leyes anteriores.
18091		EMERGENCIA	Plan de apoyo financiero para locatarios con incapacidad económica.	
18984		EMERGENCIA	Desalojo: paralización de lanzamiento en inmuebles expropiados.	
19405		EMERGENCIA	Prórroga de contratos. Reducción de los porcentajes de aumentos de alquileres. Modificación ley (arts. 2 y 3) de la ley 18880.	
20280		EMERGENCIA	Paralización de los trámites de ejecución de sentencia de desalojo de nuclamientos habitacionales con características de villa de emergencia.	
20519		EMERGENCIA	Suspensión de los trámites de juicios de desalojo, plazos para desahucio y de la iniciación de nuevos juicios hasta el 31/12/73.	
20526		EMERGENCIA	Autorización del Poder Ejecutivo para la realización de un Censo Integral de Locaciones.	
20546		EMERGENCIA	Suspensión de los trámites de juicios de desalojo, plazos para desahucio y de la iniciación de nuevos juicios hasta el 31/12/73.	
20625	1973/1976	EMERGENCIA	Régimen de emergencia para locaciones urbanas.	Prorroga contratos . Fija la obligatoriedad de utilización de moneda oficial de circulación forzosa. Establece el reajuste semestral del monto de alquiler. Establece la renta neta anual del locador (vivienda: 6 %). Deroga las leyes 18880, 18901 y 19405 y el decreto 981/73. Destruye el mercado. Acentúa la incertidumbre jurídico económica del locador.
20969		EMERGENCIA	Prórroga del régimen de emergencia de ley 20625.	
20989		EMERGENCIA	Prórroga del régimen de emergencia de ley 20625.	
21122		EMERGENCIA	Prórroga del régimen de emergencia de ley 20625.	
21342	1976/1984	EMERGENCIA TEMPORARIA	Ley de normalización de locaciones urbanas: derogación de la ley 20625.	Tiende a corregir las distorsiones existentes en la relación locatario-locador. Restringe el mercado locativo protegido. Establece plazos para la restitución de viviendas (plazo máximo 30/11/1979). Establece un régimen gradual de acomodamiento de los alquileres y su actualización periódica según el índice salarial del peón industrial. Establece para el locador, un tope a pagar por alquiler en relación a los ingresos del grupo familiar. Establece garantías para los locadores. Fija un alquiler mínimo para el locador, así como los plazos para la restitución de sus propiedades. Faculta al locador a excluir a sublocadores.
23091	1884/2000	CÓDIGO CIVIL		
Decreto 977				
24808			Reglamentación ley 23091.	
24946			Ampliación ley a los restantes destinos locativos.	

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía citada:

- Adair, A. S., Berry, J. N. And Mc Gregal, W. S., 1996. *Hedonic modelling, housing submarkets and residential valuation*. **Journal of Property Research** 13-1. UK: 67-83.
- Amarilla, Beatriz, 1997. *El mercado inmobiliario urbano: variables históricas, económicas y ambientales*. **Anales LINTA** 97. LINTA / CIC. La Plata: 19-34.
- Benjamin, J. D. and Stacy Sirmans, G. 1994. *Apartment rent: rent control and other determinants*. **Journal of Property Research** 11. UK.
- Garnier, Alain, 1994. *El cuadrado roto: sueños y realidades de La Plata*. LINTA / CIC y Municipalidad de La Plata. La Plata.
- Goodall, B., 1977. *La economía de las zonas urbanas*. Colección Nuevo Urbanismo. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid.
- Gujarati, Domar, 1995. *Econometría*. Editorial Mc Graw Hill. México.
- Hoesli, M. Thion, B. and Watkins, C., 1997 *A hedonic investigation of the rental value of apartment in central Bordeaux*. **Journal of Property Research** 14-1. UK: 15-26.
- Morosi, J. A., F. De Terán et al., 1983. *La Plata, ciudad nueva, ciudad antigua*. Universidad Nacional de La Plata e Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.
- Morosi, J. A., B. Amarilla, M. Contín et al., 1998. *La calidad ambiental como factor explicativo de los precios en el mercado habitacional urbano. El caso del casco fundacional de la ciudad de La Plata*. Monografía No. 17, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, La Plata.
- Palmquist, R. B., 1984. *Estimating the demand for the characteristics of housing*. **The Review of Economics and Statistics** LXVI 3. USA.
- Pelitti, J. A., 1996. *Análisis y comentario de la ley de normalización de locaciones urbanas número 21.342*. Ediciones Librería jurídica. La Plata.
- Ridker, R. G. and Henning, J. A., 1994. *The determinants of residential property values with special references to air pollution*. **The Economics of The Environment** edited by Oates, W. E. Edward Elgar Publishing Limited. UK.

- Rosen, Sherwin, 1994. *Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition*. **The Economics of The Environment** edited by Oates, W. E. Edward Elgar Publishing Limited, UK.
- Tyrväinen, Liisa, 1997 *The amenity of the urban forest: an application of hedonic pricing method*. **Landscape and Urban Planning** 37-3: 211-222.

Bibliografía general:

- Amarilla, Beatriz, 1996. *Una aproximación a la evaluación económica de la calidad ambiental*. **Anales LINTA** 96. LINTA CIC. La Plata: 29-39.
- Amarilla, B., Basla, G., Sbattella, A. y Pérez Alvarez, F., 1998. *Influencia de la calidad ambiental en el mercado habitacional de la ciudad de La Plata, Argentina*. **V Conferencia Bienal de la Sociedad Internacional de Economía Ecológica (ISEE)**. Santiago, Chile
- Anales de Legislación Argentina. Tomos IX-A al XXXVI-C. La Ley Sociedad Anónima Editora e Impresora. Buenos Aires.
- Anderson, L. M. and Cordell, H. K., 1988 *Influence of trees on residential property values in Athens, Georgia (USA): a survey based on actual sales prices*. **Landscape and Urban Planning** 15: 153-164.
- Azqueta Oyarzún, Diego, 1994. *Valoración económica de la calidad ambiental*. Editorial Mc Graw Hill Madrid.
- Morosi, Julio A. 1999. *Ciudad de La Plata: tres décadas de reflexiones acerca de un singular espacio urbano*. LINTA CIC. La Plata.

NOTAS

- 1- Para una explicación más detallada de ésta técnica de regresión se sugiere consultar Gujarati, D., 1995.
- 2- Para una explicación más detallada sobre las bases econométricas del modelo, se sugiere consultar Gujarati, D., 1995.
- 3- La zona geográfica considerada ACF fue la comprendida entre las calles 43 y 55 y entre 6 y 14.