



Factores que influyen en la demanda de la vivienda en el estado de Nuevo León

Juan Jaime Scheib¹ & Citlali Berenice Chavarria Zamora²

1 Estudiante de Maestría de la Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Nuevo León, México. juanjaim@ Dexterseguros.com, Privada del Cielo 4115, Privadas del Paseo, C.P.64925, Monterrey, Nuevo León, México.

2 Estudiante de Maestría de la Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Nuevo León, México. ziiitlalychz@gmail.com, José Santos Chocano 341, Anáhuac, C.P. 66450, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

Información del artículo arbitrado e indexado en Latindex:

Revisión por pares

Fecha de publicación: Julio 2019

Resumen

Este trabajo tiene como finalidad determinar qué factores macroeconómicos inciden en los precios de la vivienda en el estado de Nuevo León. Algunos de éstos son la inflación, tasa de interés (a través de los certificados de la Tesorería de la Federación), el producto interno bruto y la paridad del peso frente al dólar. Los datos se obtienen de fuentes secundarias confiables como el Banco de México y el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, con la finalidad de crear un banco de reactivo de 12 años, comprendido del año 2007 al 2018. Se efectúa un análisis de regresión multivariable y entre los principales resultados se encuentra que sí existe una relación entre los factores económicos que influyen en el precio de las viviendas en el estado de Nuevo León.

Abstract

The purpose of this work is to determine what macroeconomic factors affect housing prices in the state of Nuevo León. Some of these are inflation, interest rate (through the Treasury's certificates of the Federation), gross domestic product and the parity of the peso against the dollar. The data are obtained from reliable secondary sources such as the Bank of Mexico and the National Institute of Geography and Statistics, with the purpose of creating a reagent bank of 12 years, period from 2007 to 2018. A multivariate regression analysis is carried out and among the main results is that there is a relationship between the various economic factors that influence the price of housing in the state of Nuevo Leon.

Keywords: housing, demand, capital gain.

Palabras clave: residencia; demanda; plusvalía.

I. INTRODUCCIÓN

A través de la historia de nuestro país, queda claro que en cualquier época en la cual hayamos vivido desde los aztecas, pasando por la conquista de los españoles, a través de la independencia y revolución mexicana uno de los patrimonios más importantes a los que aspira una familia es la de poder obtener su propia casa habitación. Guzmán y Garfias (2013) mencionan que la vivienda es un hecho humano concebido y realizado como el producto de un sistema cultural; por ello, no puede ser considerada como un simple lugar o un espacio, ya que es un importante escenario de la vida cotidiana del ser humano. El mismo gobierno lo tiene muy claro, para esto ha implementado diversas programadas a través de la vivienda social como el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT) y adicionalmente ha promovido facilidades para que cualquier trabajador pueda adquirir una vivienda a través de préstamos bancarios, por medio de varios organismos tales como lo es la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) que ofrece subsidios. También se cuenta con el Cofinanciamiento de Vivienda (COFINAVIT) que otorga un crédito de manera conjunta teniendo como beneficio el poder aumentar el monto del crédito, si eres trabajador del gobierno también existe el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSTE), si no eres trabajador existen diversas entidades a las que cualquier persona puede acudir tales como la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF). Otro organismo con el que se cuenta es el fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) estos destinan fondos de apoyo para la vivienda orientado en familias de bajos recursos, y por último también se puede acudir a las Sociedades Financieras de Objeto Múltiple o también llamadas SOFOMES, sociedades anónimas cuya finalidad es el otorgamiento de créditos para adquirir una casa con arrendamiento financiero o factoraje financiero. En los últimos años el mercado inmobiliario en Nuevo León se ha convertido en uno de los más activos del país, convirtiéndose en un negocio muy interesante para desarrolladores inmobiliarios. De acuerdo

con un estudio realizado por LAMUDI en 2018, Nuevo León aporta aproximadamente un 15% del Producto Interno Bruto (PIB). Creemos que este fenómeno que se da en el estado pudiera estar ligado a varios factores como son el crecimiento de la industria en la región, la emigración de personas a Nuevo León en busca de nuevos empleos que por ende lleva a una densidad de población, y por otro la situación económica del país.

El propósito general de esta investigación es comprender si existe alguna relación entre los diversos factores económicos del país con relación al precio del mercado inmobiliario. La importancia al realizar este estudio es encontrar los principales factores económicos que se relacionan con este fenómeno de crecimiento. Dentro de esta investigación identificaremos los factores económicos que serán considerados al tomar este modelo de estudio, para esto utilizaremos el método de regresión multivariable y determinaremos los factores que tienen una correlación en el precio de la vivienda en Nuevo León.

Fue seleccionado el estado de Nuevo León porque en base al informe del mercado inmobiliario de LAMUDI (2018) está considerando como el segundo lugar a nivel nacional con los precios inmobiliarios más altos en el mercado con un precio promedio de \$7,670,000 y se ha convertido en un área muy atractiva para la inversión no solo mexicana sino también extranjera por lo que vale la pena estudiar dicho fenómeno. La entidad que ocupa el primer lugar a nivel nacional en los precios inmobiliarios más altos es la Cd. de México con un precio promedio de \$8,050,000.

En este estudio comprobaremos que los indicadores económicos de nuestro entorno si afectan al precio de la vivienda en Nuevo León. Este análisis se organiza de la siguiente manera: se realiza un análisis sobre el marco teórico de la vivienda en Nuevo León haciendo un pequeño resumen del entorno económico, posteriormente se señala el modelo seleccionado que se aplicó en este estudio, así como los resultados obtenidos y finalmente las conclusiones de este.

Narvárez (2018) destaca una gran ventaja competitiva en la entidad la cual considera que dentro de sus municipios se concentra más del

80% de la demanda de vivienda, obteniendo con esto el interés por inversionistas inmobiliarios nacionales y extranjeros. Los desarrolladores están optando por las construcciones verticales teniendo la oportunidad de realizar un cambio en la zona metropolitana de Monterrey de esta manera aprovechar los espacios y obtener mayor número de inmuebles para su venta y renta. Por otra parte, Nuevo León y su área metropolitana es destacado por sus precios en el mercado, posicionándose en el segundo lugar con los precios más altos de venta de vivienda, abarcando una renta mensual desde los 5 mil pesos.

Moreno y Alvarado (2011) destacan las preferencias de los compradores y confirma que el precio de la vivienda disminuye en 0,001% respecto a la lejanía con respecto al palacio municipal y disminuye en un 0.027% y 0.021% mientras más cerca se encuentre el inmueble de un parque o una arteria vial principal. Por otra parte, el precio sube 0.81% cuando la propiedad aumenta 1% su tamaño en metros cuadrados de construcción, de igual manera aumenta en un 12% cuando se adiciona una planta más y un 9% si la casa cuenta con un garaje. Tapia (2018) menciona que la zona metropolitana de Monterrey tiene un amplio potencial en desarrollos verticales, siendo líder en el tema a nivel nacional, registrando un 30% de crecimiento según los datos obtenidos por la Asociación Mexicana de Profesionales Inmobiliarios (AMPI). Se prevé que durante el año 2019 la demanda de vivienda mantenga su liderazgo dentro del estado de Nuevo León y a pesar de los factores económicos que influyan en ella será superada la cifra del año 2018, debido a la densidad de población en los municipios de San Pedro Garza García, Santa Catarina y la capital del estado, en conjunto con el desarrollo industrial que ha hecho prosperar el mercado de los bienes raíces en Monterrey; por lo cual la gente busca vivir cerca de donde trabajan, estudian o van de paseo.

II. MARCO TEÓRICO

Nuevo León se posiciona dentro del top 10 de los estados con los precios más altos de vivienda en México. Según el informe anual del mercado inmobiliario en México, se posiciona en el segundo lugar a nivel nacional en el precio de

casas y departamentos en venta, mientras que en renta de casas y departamentos se ubica en el tercer lugar.

Erhard (2019) señala que el precio es uno de los más grandes retos a los que se enfrenta el mercado inmobiliario durante este 2019 y las preferencias de las personas a una vivienda usada que, a una vivienda nueva, así mismo la importancia del tema seguridad y la facilidad para que los adultos jóvenes puedan obtener un crédito. Garza (2018) hace mención en su análisis sobre los retos más grandes en el sector inmobiliario en 2019, como el alza en las tasas de interés, la creciente oferta inmobiliaria y la saturación de propiedades dirigidas aun un mismo nicho.

Cantú (2018) destaca que el mercado inmobiliario en Nuevo León está atrayendo a un gran número de inversionistas extranjeros, los cuales buscan dentro del mercado mexicano un buen desarrollo, con buena ubicación, buen proyecto y con buena calidad, que es sinónimo de plusvalía, sobre todo en sus etapas iniciales de preventa y consolidación. Salinas (2018) cada vez hay más opciones de oferta de propiedad y menos mercado, aunando a la incertidumbre de las condiciones económicas harán que el desempeño del sector inmobiliario en 2019 permanezca estancado. Nuevo León es uno de los estados de la república mexicana con una distribución más equilibrada en la clasificación de la vivienda, con un 32% de participación en viviendas tipo económico/interés social, 25% con vivienda residencial, 21% con vivienda residencial plus, pero con tendencia al alza y por último la vivienda de interés medio con un poco más del 20%. La oferta horizontal en cuanto a vivienda que comercializan las inmobiliarias en Nuevo León referente a la venta de casas lidera en la categoría residencial con un 31%, seguida de la vivienda media con un 27%, la vivienda residencial plus con un 23% y por último las viviendas de tipo interés social o económico en un 19%. Por otra parte, el desarrollo de vivienda vertical se ha quedado rezagado en el segmento de vivienda de segmento medio y de interés social, esto solo representa el 20% y 2% de la composición respectivamente, mientras que el segmento de vivienda residencial domina el mercado en un 55% y el segmento de departamentos de tipo residencial plus tiene un

23% siendo el que mayor ritmo de crecimiento manifiesta.

BBVA (2018) destaca que el PIB de la construcción obtuvo un crecimiento del 2% en tasa anual al 2018, al tener una mayor edificación residencial supero la etapa negativa antes obtenida se incrementó un 9.7% el nivel de precios del productor en la construcción al 2018; para el final del 2019 desacelerara por debajo del 5%. La inversión residencial influye en el nivel de servicios inmobiliarios y precios de la vivienda. Durante el 2018, el crédito hipotecario de banca se contrae, mientras que el Infonavit obtiene un crecimiento al enfocarse en segmentos medios y residenciales. Las economías estatales que generan mayor actividad económica son las que más obtienen crédito y subsidios para la vivienda, evidenciando que los subsidios no son dirigidos a los estados que más lo necesitan.

A partir del 2000, Casas JAVER inicio con el desarrollo de vivienda de interés social y media en el estado de Nuevo León y desde 2014, Casas JAVER es la desarrolladora inmobiliaria líder a nivel nacional en términos de unidades vendidas, obteniendo para el mes de septiembre un 9.6% de la participación a través de créditos INFONAVIT para vivienda nueva. En los estados donde Casas JAVER tiene presencia, el INFONAVIT reparte aproximadamente el 52.5% de los créditos para vivienda nueva anual.

La incertidumbre respecto a la reciente renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) fue un importante factor que cumplió con determinar el tipo de cambio, así como las dudas que siempre rodea a un proceso de elecciones presidenciales. Durante los últimos meses el tipo de cambio se deprecio en un 5% para despuéspreciarse en un 9% lo cual corresponde a un nivel de volatilidad muy alto. La apreciación reciente del tipo de cambio se debe a que han mejorado las perspectivas de una negociación exitosa del TLCAN, esto desde que se ha tenido un buen acercamiento entre el nuevo presidente Andrés Manuel López Obrador y la administración de Donald Trump. Aunque a pesar de estas buenas señales, persisten riesgos importantes y en consecuencia esto ha generado una gran incertidumbre en torno a la relación comercial entre México y Estados Unidos lo que se lleva a pensar que la volatilidad en el mercado cambiario seguirá presente. En medida que esa

volatilidad no se traduzca en mayor inflación o en des anclaje de las expectativas de inflación por parte del Banco de México, no debería afectar al mercado de crédito con subidas de tasa ya que la inflación encarece el costo de los bienes y servicios al deteriorar el poder de compra del dinero. Los valores están sujetos a cambios de todo tipo y es por eso por lo que fluctúan, entre los factores que afectan la inflación se encuentra la devaluación de la moneda, el exceso de demanda sobrepasando la producción o pronósticos económicos desfavorables. El precio de las propiedades se ve afectado por la inflación, esto hace que los valores de venta aumenten al igual que los costos de construcción. De esta manera es que la inflación afecta a todo tipo de propiedades, arrendatarios, propietarios e inversionistas. A su vez, es común que los arrendatarios no busquen un cambio de inmueble, ya que los contratos bajo los que se encuentran sujetos ofrecen precios más económicos que los que ofrece el mercado actual. Además, si los sueldos no han sido mejorados con la inflación es muy probable que los trabajadores no quieran mudarse o invertir, luego de un periodo de inflación, los gobiernos pueden tomar medidas para contrarrestarlas por lo que puede afectar la tasa de interés de los créditos hipotecarios y esto hará más difícil el acceso a un crédito. Para calcular el valor histórico de un inmueble a una fecha dada es utilizado por el BANXICO el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de esta manera se ajustará el precio actual de un inmueble. No obstante, a este factor económico, las personas buscan invertir para asegurar su patrimonio y que el valor de su dinero no disminuya.

III. MÉTODO

Con el objetivo de determinar si el precio de la vivienda en Nuevo León es afectado por diversos factores económicos, las variables seleccionadas fueron tomadas de datos secundarios, Se selecciona un modelo probabilístico longitudinal en el cual se realiza un análisis de regresión multivariable, este método estadístico nos permitirá establecer una relación entre un conjunto de variables o factores y una variable dependiente con el fin de conocer o explicar mejor los mecanismos de esa relación.

Los datos secundarios obtenidos provienen de fuentes como BANXICO y CANADEVI. Las variables que se analizan son: precio de la vivienda, demanda de vivienda, PIB, paridad del dólar, la inflación y tasa de interés emitida vía CETES. Para este estudio los datos que fueron obtenidos son de un periodo de 12 años, abarcando el año 2007 al 2018.

La tabla 1 muestra la definición de las variables seleccionadas, todos los factores económicos fueron obtenidos por BANXICO a

excepción del precio y demanda de la vivienda, estos datos fueron obtenidos por la CANADEVI, que se basan exclusivamente en ventas de casas o algún condómino departamental que fue adquirido a través de algún tipo de financiamiento como INFONAVIT, FOVISSSTE, SOFOM o algún crédito bancario directo, se están excluyendo aquellos casos donde la venta/compra de casas hayan sido en efectivo o a través de algún financiamiento privado o no regulado (prestamos familiares, agiotistas etc.)

Tabla 1. Definición de variables

Variable	Concepto	Formula o fuente
PIB	Producto Interno Bruto, es la suma del valor en pesos de todos los bienes y servicios de consumo final que se producen en 1 año.	$PIB = C+I+G(Ex -Im)$
Inflación	La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios anualmente año.	$tasa\ de\ inflación = \frac{(IPC\ año\ actual - IPC\ año\ anterior)}{IPC\ año\ anterior}(100)$
Demanda de vivienda	Número de Viviendas demandadas en u periodo de 1 año.	Dato proporcionado por CANADEVI
Precio de vivienda	El precio Promedio de las viviendas en un periodo de tiempo.	Dato proporcionado por CANADEVI
Paridad del Dólar	El valor de1 dólar con respecto al peso mexicano.	Se calcula entre la oferta y demanda de divisas.
CETES	Los Certificados de la Tesorería de la Federación son instrumentos que el gobierno emite para recoger fondos, a cambio ofrece una tasa de interés, se miden en un periodo de un año.	$P = VN/(1+(r*t/360))$

Fuente: Elaboración propia.

Para seleccionar el PIB se toma en cuenta que el segmento de la construcción de vivienda repercute fuertemente en el PIB del país por lo que consideramos que una reducción o incremento de esta variable de un año a otro debe de tener una repercusión directa en los planes de las constructoras para decidir si aumentan o disminuyen su oferta y esta a su vez en los precios de la misma, por otra parte la inflación se selecciona también como una variable que debe estar relacionada con la situación económica de los compradores o constructores ya que en estos últimos si les afecta el incremento de los materiales como el acero, cemento, mano de obra etc. en los costos de la mismas obras, una inflación sin control propiciaría que los constructores disminuyan o retrasen sus proyectos de inversión esperando un clima económico más estable.

Otra de las variables que seleccionadas es la demanda de la vivienda, se selecciona esta variable porque se considera que de igual manera esta también debe de repercutir directamente en los precios, si la demanda por vivienda baja o hay un exceso de inventarios en el estado, estos deben de repercutir en los precios de la vivienda y de igual manera si la demanda es mayor a la capacidad de las constructoras de sacar a la venta más vivienda este efecto deberá de afectar al precio de la vivienda. Se selecciona la paridad del dólar como variable porque el tipo de cambio ha jugado un rol predominante entre los inversionistas a lo largo de la historia, vivimos actualmente en un mercado más global y volátil que antes, tenemos mucho más información en tiempo real y afortunadamente o desafortunadamente esto ha permitido a los inversionistas tomar decisiones más fáciles y mucho más rápidas, que permiten a los inversionistas decidirse por otro tipo de inversión diferente a la construcción en caso de que vean alguna mayor ganancia en otro negocio, industria o hasta invertir en otro país, si la paridad sube, los inversionistas van a querer invertir en algún instrumento dolarizado ya sea la compra directa de dólares o de algún producto o proyecto que le permita su capitalización en dólares, por otra parte si el peso se fortalece, los inversionistas van

a preferir invertir su dinero en algún tipo de proyecto local y uno de esos proyectos pudiera ser la construcción.

Por último, se selecciona la variable de tasas de interés de los CETES, ya que de igual manera las constructoras o inversionistas podrán realizar con mayor facilidad sus proyectos de construcción si pudieran obtener accesos a tasas de interés bajas, de igual manera si las tasas de interés fueran altas, las constructoras se verían afectadas ya que este costo de financiamiento deberá de pasarlas al consumidor aumentado así el precio de las viviendas y el consumidor podría frenar así su compra.

IV. RESULTADOS

Cabe mencionar que para los análisis presentados en este estudio se utiliza el programa estadístico SPSS para hacer las corridas con las variables seleccionadas y anteriormente descritas. La siguiente tabla se refiere a los estadísticos descriptivos en donde encontramos que el valor del PIB promedio de los últimos 12 años se ha mantenido en niveles de 16,278.32, la inflación promedio anual se ha posicionado en niveles de 4.23% mostrando una estabilidad muy aceptable durante los últimos años posiblemente brindando certidumbre tanto a los inversionistas como a las constructoras.

Por otro lado, el precio promedio de la vivienda es de \$570,117.25 pesos, aquí se destaca que en este indicador se presentan los picos más altos con respecto a las demás variables y se encuentra que el pico más alto es casi el doble del promedio de esta variable. Por otra parte, se encuentra que el precio promedio anual del dólar en los últimos 12 años ha sido de \$14.38 pesos por dólar y los mínimos y máximos no han sido tan radicales esto también podría hablar de un ambiente propicio para las inversiones. La demanda promedio de la vivienda es de 53,161.25 unidades anuales y por último el promedio de la tasa de interés de los CETES fue de 5.37% comparado con la inflación siendo una tasa muy aceptable para el mercado.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos

Variable	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
PIB	16,278.32	1,426.24	14,220.00	18,519.09
Inflación	4.23%	1.30%	2.13%	6.77%
Demanda de vivienda	53,161.25	13,155.75	33,981.00	71,882.00
Precio de vivienda	\$570,117.25	\$281,873.33	\$222,327.72	\$1,050,509.0
Paridad del dólar	\$14.38	\$3.02	\$10.93	\$19.23
CETES	5.37%	1.83%	3.00%	8.25%

Fuente: Elaboración propia con datos oficiales obtenidos del CONADEVI Y BANXICO.

En la tabla 3, se muestra un modelo de correlación, la finalidad que se busca con este modelo es la de entender el grado de relación que tienen las variables seleccionadas entre sí, para esto efectuamos un análisis de correlación de Pearson. Cabe mencionar que el coeficiente de correlación de Pearson es utilizado para variables cuantitativas y mide el grado de covariación entre las distintas variables relacionadas linealmente, los valores de este coeficiente varían entre -1 y 1 y esta se toma en valores absolutos aclarando que es tan fuerte es una relación de +1 como la de -1. Al momento de correr el modelo encontramos varias correlaciones con una fuerte relación, las de mayor fuerza fueron la del precio de la vivienda con respecto al PIB, nos arrojó una relación positiva muy fuerte con resultado de 0,942 y con un nivel de significancia de 0,000, la segunda relación positiva fuerte que encontramos y de igual manera fue la del precio de la vivienda con respecto al dólar, esta relación nos dio 0.97 y

también con un nivel de significancia del 0.999. La tercera relación fuerte, pero en este caso negativa fue la de la demanda de vivienda con respecto al precio, muy acorde con las teorías económicas, los valores encontrados fueron de -0.912 con un nivel de significancia de 0.000. Otra relación positiva fuerte que se detectó fue la relación del PIB con el dólar encontrando un nivel de 0.885 y un nivel de significancia muy débil. Por otro lado y enfocándose en las relaciones más débiles, se encuentra que la de menor peso fue la relación entre la demanda de vivienda y la inflación con una relación negativa de -0.077 y un nivel de significancia del 0.813, en segundo lugar también se encuentra una débil relación positiva entre la inflación y el dólar con nivel de 0.096 y un nivel de significancia de 0.767, y por ultimo también se detecta una débil relación entre la inflación y el PIB de 0.097 con un nivel de significancia del 0.764.

Tabla 3. Correlación

		Demanda de Vivienda	Precio	Inflación	PIB	Dólar	CETES
Demanda de vivienda	Correlación de Pearson	1	-,912**	-0,077	-,764**	-,833**	-0,254
	Sig.		0,000	0,813	0,004	0,001	0,425
Precio	Correlación de Pearson		1	0,159	,924**	,971**	0,272
	Sig.			0,622	0,000	0,000	0,393
Inflación	Correlación de Pearson			1	0,097	0,096	,643*
	Sig.				0,764	0,767	0,024
PIB	Correlación de Pearson				1	,885**	0,143
	Sig.					0,000	0,658
Dólar	Correlación de Pearson					1	0,289
	Sig.						0,363
CETES	Correlación de Pearson						1
	Sig.						

Fuente: elaboración propia.

La tabla 4 muestra un análisis de regresión, se observa en el estudio que la t-student y en la mayoría de sus variables se encuentra arriba de 1.96 en términos absolutos por lo que todas las variables son estadísticamente significativas con excepción de los CETES que

arroja un resultado de 1.66. Por otra parte, y enfocándose en el nivel de significancia, todas las variables son estadísticamente significativas por encontrarse en valores menor o igual a 0.05, la única variable que no es estadísticamente significativa son la de los CETES que arroja un

valor de 0,149 mayores al 0,05. Por otro lado, y al observar el comportamiento global de la correlación del modelo es estadísticamente significativo. El tipo de cambio del dólar mostrando una T-student del 9,048 con una fuerte relación positiva y con un grado de significancia del 0.0000, y en segundo lugar encontramos a la demanda de la vivienda que mostró una fuerte

relación negativa con un valor de T-student de -8.412 y una significancia del 0.000, por el lado contrario el único indicador económico que no mostro una relación positiva con relación al precio de la vivienda fueron los CETES, en este caso la T-student mostró una relación muy débil del -1.66 con un grado de significancia muy débil del 0,149.

Tabla 4. Análisis de regresión

Variable	Coefficiente B	Error estándar	T-Student	Significancia
Constante	-529,464.56	141,060.55	-3.7530	0.0090
PIB	45,163.00	9,543.00	4.7330	0.0030
Inflación	20,712.40	6,160.76	3.3620	0.0150
Demanda de vivienda	-6.85	0.81	-8.4120	0.0000
Paridad del dólar	47.472,27	5,246.86	9.0480	0.0000
CETES	-7,801.51	4,715.21	-1.6600	0.1490

Fuente: Elaboración propia.

V. CONCLUSIONES

El presente trabajo se llevó a cabo utilizando varios indicadores económicos de México con la finalidad de demostrar que existe una relación de estos indicadores económicos y el precio de la vivienda en Nuevo León, para esto se aplicó un análisis estadístico de regresión lineal con la finalidad de obtener resultados cuantitativos que pretenden ayudar a entender mejor las causas de correlación de estos indicadores con el precio de la vivienda. El estudio realizado ofreció información muy importante al encontrar que se detectó una fuerte relación del precio de la vivienda con respecto a los indicadores económicos analizados, a pesar de que solo uno de los indicadores económicos mostro un débil grado de significancia o relación, se puede concluir de manera global que este modelo es estadísticamente significativo y se considera que no solo una parte de los integrantes del mercado inmobiliario deberían de considerar este modelo,

sino todos los integrantes del sector desde el inversionista desarrollador, el constructor, el comprador usuario, agente de ventas inmobiliario, y el comprador inversionista, esto les ayudará a entender mejor el comportamiento de los precios del mercado inmobiliario al momento de tomar alguna decisión importante llámese, inversión, construcción, compra o venta.

Este modelo se considera útil para inversionistas o usuarios de vivienda que deseen adquirir una casa habitación en Nuevo León, este modelo estadístico les puede ayudar a tomar decisiones de inversión a largo plazo o tratar de encontrar algunas otras alternativas de inversión si los indicadores económicos que se incluyen en este estudio pudieran tener comportamientos negativos que puedan afectar al precio de la vivienda en el mediano o largo plazo. Por otro, se recomienda a agentes inmobiliarios el tomar en cuenta este modelo al momento de recomendar a sus clientes alguna posible inversión en casa habitación, y por último se considera que este

modelo es una herramienta útil para el gobierno federal o estatal al momento de planear más inversión en vivienda popular.

REFERENCIAS

- AMIB. (2018). *Casas JAVER, construyendo los hogares de México*. Marzo 25, 2019, de Asociación Mexicana de Instituciones Bursátiles Sitio web: <http://www.amib.com.mx/valores/boletines/Valores46.pdf>
- Banco de México. (2019). *Inflación*. Marzo 24, 2019, de Banco de México Sitio web: <http://www.anterior.banxico.org.mx/portal-inflacion/index.html>
- Banco de México. (2019). *Mercado de Valores, tasas de interés*. Marzo 24, 2019, de Banco de México Sitio web: <http://www.anterior.banxico.org.mx/portal-mercado-valores/index.html>
- BBVA Research. (2018). *Situación Inmobiliaria México 2S18*. Marzo 24, 2019, de BBVA Sitio web: https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2018/11/181107_Presentacion_SIM_2S18.pdf
- Erhard A, Garza E, & Cantú R. (2018). *Reporte del mercado inmobiliario residencial Nuevo León 2018*. Marzo 24, 2019, de Lamudi México Sitio web: <https://www.lamudi.com.mx/reportes-del-mercado-inmobiliario-nuevo-leon-2018/>
- Euro Inmobiliaria. (2018). *¿Cómo afecta la inflación a la compra de propiedades inmobiliarias?*. Marzo 26, 2019, de Euro Inmobiliaria Sitio web: <http://www.euroinmobiliaria.cl/tips/como-afecta-la-inflacion-a-la-compra-de-propiedades-inmobiliarias/>
- Guzmán A. & Garfias A. (2014). *Enfoques de análisis sobre el estudio de la vivienda popular en México*. Revista Legado de Arquitectura y Diseño, (15), 93-107.
- Inmobiliaria Net Worth. (2015). *Cómo afecta la inflación al mercado inmobiliario*. Marzo 25, 2019, de Inmobiliaria Net Worth Sitio web: <http://www.inmobiliarianetworth.com.mx/como-afecta-la-inflacion-al-mercado-inmobiliario/>
- México Maxico. (2018). *Termómetro de la economía mexicana*. Marzo 17, 2019, de México Maxico Sitio web: <http://www.mexicomaxico.org>
- Moreno R. & Alvarado R. (2011, Julio). *El entorno social y su impacto en el precio de la vivienda: Un análisis de precios hedónicos en el Área Metropolitana de Monterrey*. Trayectorias, 14, 137-147.
- Narvaez, D. (2018). *Mercado inmobiliario de NL, el más dinámico del país: Lamudi*. Marzo 17, 2019, de Milenio Diario Sitio web: <https://www.milenio.com/negocios/mercado-inmobiliario-de-nl-el-mas-dinamico-del-pais-lamudi>
- Sociedad Hipotecaria Federal. (2016). *Estadísticas e Investigación*. Marzo 24, 2019, de Sociedad Hipotecaria Federal Sitio web: <https://www.gob.mx/shf/acciones-y-programas/estadisticas-e-investigacion>
- Sociedad Hipotecaria Federal. (2018). *Demanda de vivienda 2018*. Marzo 24, 2019, de Sociedad Hipotecaria Federal Sitio web: <https://www.gob.mx/shf/documentos/demanda-de-vivienda-2018?state=published>
- Serrano, C. (2018). *TLCAN: seguirá la incertidumbre y, por tanto, la volatilidad cambiaria*. Marzo 25, 2018, de BBVA Research Sitio web: https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2018/07/180720_CarlosSerrano_ElFinanciero.pdf