

**EL VALOR FÍSICO O DIRECTO COMO MÉTODO PARA JUSTIFICAR LA
CONCLUSIÓN DEL VALOR DE UN INMUEBLE DE INTERÉS SOCIAL.**

**Arq. Diego Alberto
Macías González**

2021



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**EL VALOR FÍSICO O DIRECTO COMO MÉTODO PARA
JUSTIFICAR LA CONCLUSIÓN DEL VALOR DE UN
INMUEBLE DE INTERÉS SOCIAL.
TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de
Maestro en Valuación de Bienes

Presenta:

Arq. Diego Alberto Macías González.

Dirigido por:

M. en C. Héctor Ortiz Monroy

Querétaro, Qro. a 27 de septiembre de 2021



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales
de Información



EL VALOR FÍSICO O DIRECTO COMO MÉTODO PARA
JUSTIFICAR LA CONCLUSIÓN DEL VALOR DE UN
INMUEBLE DE INTERÉS SOCIAL

por

Diego Alberto Macias Gonzalez

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0
Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Clave RI: IGMAN-117331



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INGENIERÍA
MAESTRÍA EN VALUACIÓN DE BIENES

**EL VALOR FÍSICO O DIRECTO COMO MÉTODO PARA JUSTIFICAR LA
CONCLUSIÓN DEL VALOR DE UN INMUEBLE DE INTERÉS SOCIAL.**
TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de
Maestro en Valuación de Bienes

Presenta:

Arq. Diego Alberto Macías González.

Dirigido por:

M. en C. Héctor Ortiz Monroy

M. en C. Héctor Ortiz Monroy

Presidente

M. en C. Verónica Leyva Picazo

Secretario

Dr. Héctor Gerardo Toledo Rosillo

Vocal

MGPA. José Luis Alcántara Obregón

Suplente

M en V.B. Alejandro González Fernández

Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Fecha de aprobación por el Consejo Universitario (mes y año)

México

RESUMEN

Querétaro, al ser una entidad con un incremento en inversión para la industria mediana, creció en demanda por vivienda económica que estuviera en la periferia de la ciudad y que conectara a los trabajadores con las zonas industriales sin alejarlos de los servicios públicos y equipamientos regulares de una zona urbanizada. Al ser ofertado este nicho de oportunidad para las desarrolladoras de vivienda, las mismas comenzaron a obtener y buscar los permisos para el desarrollo habitacional de casas para vivienda mínima o interés social básico, con la promesa que el desarrollo entraría a la mancha urbana con los servicios completos y además que, al estar en las zonas limítrofes de la mancha urbana, estarían desde un inicio con los servicios básicos incluidos. Así teniendo el beneficio de la necesidad de un sector trabajador por obtener una vivienda que fuera nueva y estuviera en la zona de su trabajo, los desarrolladores pudieron manejar el monopolio del mercado y los precios de venta aumentando los valores de las viviendas, para así obtener precios inflados y mayores ganancias. Por consecuencia las viviendas fueron adquiridas por trabajadores en la zona que al comenzar a habitarlas notaron la carencia de los servicios, una mala urbanización, entre otras cosas que, al mediano plazo, terminaron por depreciar el valor de su casa hasta llegar a un nivel de abandono de la vivienda.

Por lo anterior, se determina como hipótesis que el valor del inmueble está impuesto por los desarrolladores y no se justifica por ningún estudio de mercado.

Palabras clave: “valor”, “valor físico”, “vivienda”, “vivienda en serie”, “análisis de mercado”, “sobre precio”, “demérito”, “valuación”.

SUMMARY

Querétaro, being a state with an increase in investment for medium industry, grew in demand for affordable housing located in the periphery of the city for an easy connection between the workers and the industry without removing them from public services and regular equipment of an urbanized area. In the offer of this opportunity for the home builders, they began to get permission for housing development for minimum housing or basic social interest, with the promises that the housing development would become part of the urban stain with complete services and, that being in the limit of the urban stain, would have since the beginning, basic services included. So, having the benefit of the need of the working sector trying to obtain a new house close to their jobs, the home developers could manage the market monopoly increasing the cost of sell and the cost of the houses getting inflated prices and high her profits. By consequence, the houses were acquired by workers in the area, noticing when they started to occupy them the lack of services, bad urbanization, among other things that in a medium term, ended depreciating the value of the house until the abandonment of their houses.

Therefore, it is determined as a hypothesis that the value of the property is “imposed” by the developers and is not justified by any market study.

Key words: “Value,” “physical value,” “living place,” “serial houses,” “market analysis,” “overvalue,” “demerit,” “valuation.”

DEDICATORIAS

*MIS ABUELOS,
MIS PADRES,
MIS HERMANOS,
PARA MI FAMILIA,
MI SOPORTE,
MI EQUIPO,
MI AMOR,
MI NÚCLEO
SANDRA Y REGINA.*

“STEEL SPRINGS”

CONTENIDO

RESUMEN.....	i
SUMMARY	ii
DEDICATORIAS.....	iii
CONTENIDO	iv
1 ANTECEDENTES	1
2 JUSTIFICACIÓN.....	7
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	9
3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	11
3.1 Valor por Capitalización de Rentas.....	12
3.2 Valor por Estudio de mercado	13
3.3 Valor por Estudio físico o enfoque físico del inmueble	13
a) Análisis de las características del inmueble.	16
b) Análisis comparativo de mercado	17
3.3.1 Hipótesis:	18
3.3.2 Objetivo General:.....	18
4 METODOLOGÍA.....	19
4.1 Ubicación y características del asentamiento:	19
4.2 Clasificación socioeconómica:	20
4.3 Visitas e inspección al Fraccionamiento:	20
4.4 Problemática de la zona por medio de reportajes y comunicados de prensa:	21
4.4.1 Descripción y características:.....	25
4.4.2 Conceptos básicos y análisis que conforman los dos Mercado y Físico o Directo: 28	
5 ANÁLISIS DE RESULTADOS	34
6 CONCLUSIONES Y DISCUSIONES.....	36
ANEXOS.....	38
REFERENCIAS	42

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.- Tabla de valores unitarios de construcción 2020 Municipio de Querétaro, Qro.	15
Ilustración 2.- Estado de conservación.....	16
Ilustración 3.- Macro Localización	20
Ilustración 4.-Reporte fotográfico de viviendas.....	27
Ilustración 5.- Enfoque de mercado de viviendas similares.....	29
Ilustración 6.- Análisis residual para obtener el valor del terreno	29
Ilustración 7.- Tablas de cálculo de valores base I.N.P.C.	30
Ilustración 8.-Planta arquitectónica	31
Ilustración 9.- Resumen de presupuesto por partidas.....	33
Ilustración 10.- Actualización de valor de mercado con I.N.P.C.....	34
Ilustración 11.- Actualización de valor de terreno con I.N.P.C.....	34
Ilustración 12.- Actualización de valor de construcción con I.N.P.C.....	35
Ilustración 13.- Resumen de resultados	35
Ilustración 14.- Tabla de conceptos constructivos Tipo 18.....	39
Ilustración 15.- Planos arquitectonicos e hidrosanitarios.....	41
Ilustración 16.- Presupuesto casa Santa Rosa.....	41

1 ANTECEDENTES

Las Normas Internacionales de Valuación (Committee, 2003), se han orientado por tres objetivos principales, los cuales se enumeran a continuación de manera textual:

1. Para facilitar las transacciones transfronterizas y contribuir a la viabilidad de los mercados internacionales de bienes promoviendo la transparencia en los informes financieros, así como la fiabilidad de las valuaciones realizadas para asegurar préstamos e hipotecas, para transacciones que involucran transferencias de propiedad y para conciliaciones en litigios o asuntos fiscales;
2. Para servir como un parámetro o guía profesional para los Valuadores alrededor del mundo, permitiéndoles de ese modo, responder a las exigencias de los mercados internacionales de propiedades para obtener valuaciones confiables y cumplir con los requisitos de información financiera de la comunidad internacional de negocios; y Para proporcionar Normas de valuación e informes financieros que satisfagan las necesidades de los países en vías de desarrollo y de reciente industrialización.
3. Para proporcionar normas de valuación e informes que satisfagan las necesidades de los países en vías de desarrollo y de reciente industrialización. (Committee, 2003)

En base a diferentes estudios creados por 40 profesionistas e investigadores de distintos países, en julio de 1998 fueron invitados a congregarse en el Instituto Lincoln para discernir las reformas que existieron en sus análisis para los mercados de inmuebles (entiéndase esto como venta de tierra). La primera reforma a la que concluyeron fue que la población mundial esta cambiando los espacios rurales a espacios urbanos; creando una tendencia a convertir la tierra rural a una tierra urbanizada y que esta a su vez aumente significativamente. Segundo y tal vez una de las que serán mas importantes; es la evidente proporción que existe de familias pobres viviendo en áreas urbanas esta en aumento (en el orden del 80% en Latinoamérica). Tercero, la sensación de una ola de cambio en los papeles de los

gobiernos, de una posición de intervención y regulación hacia una gestión urbana más selectiva. (Jones, 2007). A raíz de las investigaciones, los académicos han tomado el vocablo inglés de gentrificación debido a su capacidad conceptual de poder caracterizar las nuevas configuraciones sociales, económicas, territoriales y políticas que existen en las ciudades y sus entornos semi rurales, así como en las grandes ciudades las cuales integran zonas conurbadas. Muchos análisis de casos ayudaron a crear un amplio resumen de estudios con los cuales se recabaron los mecanismos que provocan la gentrificación en Latinoamérica. Se está reconociendo que el proceso de la gentrificación cambia dependiendo del contexto geográfico de donde se desarrolla. Esta aseveración lleva también a los aspectos conceptuales que diferencian la gentrificación latinoamericana a la anglosajona. Ahora bien, dichos encuentros entre los académicos y agremiados al Instituto Lincoln aunque fueron exhaustivos en términos del alcance territorial de la gentrificación; trataron de evitar temas en conceptos como los procesos de desplazamiento y la desposesión territorial que implica para las clases sociales la gentrificación.

¿Qué es la gentrificación en Latinoamérica? Es la precepción de un proceso que consiste en homologaciones económico- políticos puntuales que generan métodos de acumulación poblacional por desprendimiento territorial, es decir se genera un desplazamiento de una zona rural con carencias de servicios públicos a una zona urbana con servicios, pero para los grupos sociales marginados también se traduce en hacinamiento; que a su vez dentro de la ciudad va siendo desplazada a la periferia. Siendo una de las caras más visibles de esta nueva configuración urbana, el desplazamiento de dichos grupos sociales puede llegar a ser de forma coercitiva, violenta y hasta política. De una manera más abstracta, se puede definir como una operación que restringe a algunos sectores de menor ingreso a encontrar un lugar adecuado para vivir, sobre todo cuando una clase social más elevada llega o comienza a establecerse a dichos espacios. De esta forma se crea una fuerza externa que imposibilita poder mantener o desarrollar una vida digna en dicho espacio. Pero ¿Cómo funcionan?, ¿cómo es que actúan y cómo es posible interpretarlas?, para poder ejemplificar mejor el vínculo entre desalojo y la gentrificación.

Desde otro punto de vista, es importante resaltar que la gentrificación como se describe en las líneas pasadas, también debería de ser abordado por medio de una reflexión donde se podrían definir y perfilar los discursos oficiales, pensando en políticas públicas. En congruencia con esto; Gracia-Herrera, indican textualmente que “ya que el Estado a diferentes niveles adopta la gentrificación como una política de vivienda (...) tiene poco interés propio en recopilar la clase de datos que documente el grado de desplazamiento”; ya que dichos datos podrían delatar el fracaso de los discursos políticos habituales. Esto implicaría tener en consideración algunas limitaciones metodológicas que los debates sobre desplazamiento muestran normalmente, por dar un ejemplo son relativos a los datos cuantitativos que son rudimentarios en su forma de recolección y no permiten un análisis pormenorizado de barrios en específico y comparaciones a través del tiempo. Cito textualmente: Una reflexión crítica podría ser la ausencia de datos específicos como un tipo de poder administrativo que es estratégico para las políticas urbanas: se trataría de “técnica de gubernamentalidad” específica que se aplica mediante la transformación del interés por el desplazamiento en una cuestión política.

Teniendo como ejes vectores estos dos argumentos se desglosa que el desplazamiento urbano no es simplemente la movilidad involuntaria de un sector poblacional a la cual se le podría adjudicar algún método de contabilización estadístico también denominado desplazamiento directo. Expresa un problema aun mayor, que es el derecho legítimo a la centralidad de la ciudad para grupos desfavorecidos y su derecho a usar los servicios de la urbanidad, este de desplazamiento no es intrínseco a una producción urbana capitalista, si no también es producto de una perspectiva con matices políticos. Siendo este ultimo aspecto uno que se aprecia en los discursos académicos en Latinoamérica. Un uso del termino en Latino América destacaría tres distintos apartados los cuales se citan textualmente a continuación:

1. Desplazamiento como un cambio de lugar que ocurre por mayor o menor fuerza externa, debido a procesos tan variados como la migración, los

desastres naturales, los conflictos políticos o militares, o en relación con proyectos de infraestructura y acondicionamiento del territorio;

2. Desplazamiento como movilidad territorial que se relaciona fundamentalmente con el transporte y la movilidad urbana regular (diaria);
3. Desplazamiento como proceso de desposesión, sea por el abandono de viviendas, la erradicación de asentamientos informales, una expulsión "negociada" o una remoción con fines pedagógicos, civilizatorios o morales. (Janoschka, 2016)

La especulación dentro del aspecto inmobiliario es una de las formas en las que, tanto personas físicas como morales, generan incrementos en sus cuentas bancarias, la tenencia de un inmueble es, en efecto un incremento a la economía de la persona, llámese física o moral; está claro que dicho inmueble queda sujeto al entorno donde se encuentra y al incremento del valor de la zona por variables que se encuentran en el entorno, las cuales generan el valor. La especulación inmobiliaria se denota cuando dicho mercado está promoviendo su rentabilidad a partir de variables que aún no existen, solo están generadas en proyecto o propuesta. No están fundadas en aspectos tangibles que puedan afectar directamente al valor de un bien. Como se describe en el informe "Mercado inmobiliario: hacia un proceso de especulación y expoliación urbana en el Municipio de Olinstepeque departamento de Quetzaltenango en la República de Guatemala 1980-2014" de (Gómez Osorio, 2016) Lo que se menciona con García y Fernández (2014) que la constitución de una ciudad inmobiliaria es una visión totalitaria del desarrollo urbano que pasa por los intereses de la clase capitalista que representa los mismos de toda la sociedad, generando así de una manera contundente una esfera donde la vivienda asume el rol como un bien de acumulación, produciendo y orientando una demanda de dichos bienes de manera independiente a las necesidades reales de vivienda.

La lógica de la acumulación inmobiliaria, acorde con Jaramillo (2014) es que la formación de la rentabilidad del suelo urbano está determinada a través del terrateniente original, el constructor encargado de desarrollar el proyecto y el

usuario final. Durante este proceso hay dos momentos en donde se determina el precio. En el primer momento se le adjudica un precio de venta que el terrateniente determina y el segundo, el constructor estipula un precio para las viviendas... continua. El tiempo que conlleva la venta de viviendas por lo general es mayor al de comercialización de otras mercancías, ya que pueden desprenderse múltiples etapas de construcción y estas llevarse años en terminar. Depende de cada etapa y su magnitud en obra, las fases que esta pueda tener, así como el tipo de infraestructura que puedan incluir como puede ser parques, centros culturales, plazas comerciales entre otras. La venta de las viviendas en un desarrollo, aunque es masiva, no es por el conjunto, se individualiza para una sucesión legal entre el desarrollador al propietario final, asumiendo que este sea el ultimo destinatario. Sin embargo, realmente las personas que compran al desarrollador también otorgan sus derechos o parte de ellos a otros (puede ser instituciones de crédito) de manera temporal o permanente. Por lo cual, el poder determinar el precio de la vivienda cambia de acuerdo con el numero de ventas que tenga el inmueble.

Parafraseando una fracción dentro del libro titulado *“Mercado inmobiliario: hacia un proceso de especulación y expoliación urbana en el Municipio de Olintepeque 1980-2014”*. El precio de la tierra en el mercado inmobiliario rompe con las leyes establecidas en la economía de mercado. Según García (2014,4) se genera un mercado inelástico en la oferta, (es poco sensible a las variaciones en los precios) y cuya demanda se observa como un nicho de acumulación capitalista con altas expectativas de rentabilidad que se prevén de acuerdo con las condiciones que le otorga las distintas herramientas urbanísticas. Unido a esto, la ubicación de la propiedad es un factor que favorece la fijación del precio con el *mayor valor que la demanda pueda soportar en cada momento y lugar*. García concluye que la tierra es una “mercancía” cuya excepcionalidad hace que su valoración dependa del conjunto de la sociedad y de las políticas de planeamiento que sobre ella se dicten.

Dentro de la valuación existen distintos enfoques para dar una opinión de valor al bien inmueble que se analiza, los usados, por los valuadores y que se estipulan en (Dirección General de Normas, 2007); el enfoque de valor físico directo, el enfoque de mercado, el enfoque por capitalización de rentas. Cada uno de ellos genera valores semejantes, con variaciones no muy notables.

En la valuación de bienes inmuebles las conclusiones al valor del bien se han justificado en el enfoque del valor de mercado (por ser generalmente la más alta), el concepto de la libre economía y el mercado, son el mejor y mayor indicador del comportamiento económico de transacciones de este tipo, no existe mejor referente que el mercado.

Aunado a estos temas también es primordial denotar la pérdida de cualidades en los peritos expertos en valoración; quienes han dejado de lado el conocimiento sociológico y antropológico de la valuación para solamente ir desarrollando un perfil matemático, comprobable por proyecciones, ecuaciones y datos, omitiendo prácticamente por completo al factor humano de la intuición por la experiencia; recordando que el valor es una aproximación, una tasación, dentro del juicio donde deben de converger análisis de datos duros y conceptos etéreos (deseabilidad, oportunidad, proyección, etc.) y por tanto se olvidan de la ética para la valuación y permiten valores que aunque tal vez tienen justificación matemática; no tienen justificación lógica dentro de los conceptos éticos y al conocimiento cotidiano y como se recuerda en el “decálogo de Ética profesional del Valuador” (ING. ANIBAL TREVIÑO, 1964) y se cita textual:

- 1.- El valuador deberá crear su reputación en base a la honradez, laboriosidad y capacidad técnica profesional, observando los estándares de ética más elevadas en todos sus actos, así como el debido decoro en su vida tanto social como profesional.
- 2.- El valuador debe tener la obligación de contribuir al enaltecimiento de la profesión en medida de sus posibilidades actuando con rectitud y buena fe también cumpliendo con las normas del derecho vigente.

- 3.- El valuador no deberá aceptar la realización de un avalúo que no fuera de su especialidad, sin tener los conocimientos y experiencia para ello, o en su defecto aceptar la asesoría correspondiente.
- 4.- El valuador deberá mantener un juicio libre e imparcial independientemente de los nexos de parentesco o si pudiera existir algún beneficio personal y en su caso deberá declararlo en el contenido de sus informes.
- 5.- El valuador deberá ser claro con respecto a lo que ve y percibe de acuerdo con su saber y entender, en el momento de aceptar el cargo como valuador y no aceptar influencias ajenas, presiones ni retribuciones que hagan variar su criterio.
- 6.- El valuador tendrá la libertad de aceptar o rechazar la práctica de los avalúos que le soliciten a criterio de su honradez.
- 7.- El valuador respetará y guardará el secreto profesional.
- 8.- El valuador nunca deberá perjudicar a un colega tanto en su reputación como en competencia, ni interferirá en los trabajos de este.
- 9.- El valuador deberá limitar su publicidad exclusivamente a la expresión de su actividad profesional.
- 10.- Los honorarios que fije el valuador deberán ser en todo caso justos, racionales y equitativos.

2 JUSTIFICACIÓN.

Los valores que el avalúo refleja en fundamento a los estudios de mercado, pueden generar un enfoque trastocado por el mismo negociador del bien inmueble, es decir que los precios de venta de los inmuebles que se utilizan como sujetos homologables para el resultado de la opinión de valor se encuentren directamente afectados por el interés de la empresa constructora para generar más ganancia con dichos inmuebles, afectando así la realidad del mercado. (Hernandez, 2014)

Cuando se realizan las visitas a los bienes que se valuarán, el perito analiza y corrobora la información de la zona, es decir; si cuenta con infraestructura urbana necesaria para satisfacer las necesidades de la colonia ya sean instalaciones de tipo: pluvial, drenaje sanitario, electricidad, alumbrado público, transporte público,

vialidades, áreas de: comercio, recreación, educación, salud, entre otros. Ya que estos factores pueden ser fundamentos decisivos para la aproximación de un valor a la realidad; no obstante, el enfoque o estudio del bien como ente individual afectado por factores como los que antes se mencionan, en muchos casos, no son suficientes como para concluir convincentemente el avalúo. Encontrando como el valor de mercado el más adecuado para concluir.

El conocimiento sobre los valores de los inmuebles es primordial para los valuadores e investigadores quienes son los formadores de las políticas públicas y los principales interesados en el establecimiento de regulaciones públicas bien fundadas sobre todo teniendo en cuenta que dicha información es fundamental para la tributación y sirve para futuras inversiones para nueva infraestructura.

En estados Unidos comúnmente utilizan el método de ventas repetidas, que estudia la dinámica de los costos de venta de las viviendas. Este tipo de metodología no suele ser práctico en los países latinoamericanos o que están en vías de desarrollo, donde los precios de venta en las interacciones, suelen ser reportados como menores a su valor real. (González-Navarro & Quintana-Domeque, 2010).

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En América latina como en países en vías de desarrollo como lo es México existen precios excesivamente altos en la tierra urbanizada, es por eso que existen mercados informales en venta de tierra semiurbanizada, como describe (Smolka M. O., 2003) en su artículo “Informalidad, Pobreza Urbana y Precios de la Tierra”. Donde también hace notar las características de la tierra y el reflejo que tiene la especulación de esta en el mercado de la zona y cito: *-La economía convencional formula que los precios de libre mercado reflejan el nivel en el que la capacidad y la disposición a pagar de un comprador coinciden con la capacidad y la disposición a vender de un proveedor, pero esto no garantiza que se suplan las necesidades sociales. Es decir, el mercado para la tierra urbanizada puede estar funcionando bien mientras que muchas familias (incluso no pobres) no pueden acceder a él, y mientras algunos terrenos urbanos son mantenidos vacantes intencionalmente.-* Refiriéndose que no solo en inmuebles, léase terrenos y vivienda, para las clases sociales menos favorecidas, también en las clases sociales de toda índole, haciendo referencia que la calidad urbana y los métodos de construcción no son los adecuados a las necesidades de las familias. Favoreciendo a los desarrolladores y generando deudas hipotecarias que van aumentando dependiendo a la inflación (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2014), aumento al salario mínimo (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2014) entre otras variables que dispone la institución crediticia que financia el crédito hipotecario, teniendo así hipotecas que duran más de 20 años para culminar y que prácticamente durante la primera mitad del tiempo al que se está sujeto, solo se pagan los intereses generados por dicha hipoteca. Si se mira este enfoque puede ser equiparable con hipotecas generadas en Estados Unidos de América, solo en lo que se distingue con México es que la economía de EE. UU. es constante y los intereses están sujetos a cambios dependiendo la inflación, no son tan drásticos, la economía de EE. UU. y sus salarios mínimos son coherentes a sus reformas fiscales y a la capacidad de endeudamiento de las personas. En una economía como la mexicana, las reformas fiscales y los salarios mínimos no están de acuerdo con el crecimiento y la

capacidad de endeudamiento de las personas, si no que están sujetas a las estimaciones y regulaciones que los monopolios estipulan y manejan.

En función a esto, el mecanismo del mercado inmobiliario está controlado por los sectores hipotecarios y las empresas constructoras, aunque no se enfocará el estudio en encontrar una respuesta favorable del sistema económico hipotecario y la relación que esta pueda tener en la economía de los mexicanos, si es cuestión de estudio, el contraponer de una manera justificada, teórica y práctica, un enfoque de valor para concluir de manera más acertada los avalúos para efectos fiscales en viviendas que se protocolizarán por primera vez, enfocando el estudio dicho estudio en la vivienda de interés social.

Es por esto por lo que este estudio se debe realizar, debido a que se cree que existe una mala información de mercado sumado a que el mismo mercado puede estar dispuesto conforme al mismo vendedor (el desarrollador impone los precios por ser una zona nueva o que no hay comparables). El mal manejo de la construcción de vivienda y el desarrollo urbano creado por el desarrollador son de baja calidad o inservibles, el comprador no sabe qué está comprando en realidad y basa su compra en un análisis realizado por un peritaje hecho por la institución financiera con un valuador que pudo o no hacer bien su análisis; la ética del valuador hacendario se puede ver nublada por la nula información que recauda y el corto conocimiento que tiene del mercado, confiando solamente en un análisis sin criterio de un mercado que puede estar impuesto por el mismo desarrollador. Así cerrando un ciclo de negligencia y creando una nube de especulación que termina por decantar en viviendas abandonadas zonas excluidas del plan de desarrollo urbano y obviamente en un costo elevado para el comprador en el pago de escrituración y registro de la propiedad, que son impuestos calculados con el valor concluido en el avalúo fiscal también llamado hacendario.

3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

Dentro del código civil (Querétaro C. C., 2006) “se describe como inmueble por su naturaleza física como las edificaciones el suelo y las construcciones adheridas a él, y todo lo que esté unido a un inmueble de manera fija de modo que no pueda separarse sin deterioro del inmueble y del objeto adherido”.

El concepto de Valor de Mercado está ligado al conocimiento y la conducta colectiva de quienes participan en la negociación. Reconociendo distintos factores que pueden influenciar las transacciones en un mercado y separando de estas consideraciones otras, intrínsecas o ajenas al mercado al que afectan al valor.

Las tasaciones (valuación) de viviendas basadas en el precio de mercado suponen una maniobra de mercado en el que las negociaciones transcurren sin restricciones ajenas a este (al mercado).

Las valuaciones o tasaciones fundamentadas en el análisis de mercado se deben de identificar e incluir dentro del análisis valuatorio la definición de Valor de Mercado; también se debe determinar, en el trabajo valuatorio, el mejor y más productivo uso o el que sea el uso más probable del activo inmobiliario el cual se está analizando, ya que esta característica es determinante o significativa en su valor final.

Las valuaciones que están fundamentadas en los mercados se realizan mediante el enfoque de costos, comparación en ventas de inmuebles similares, capitalización de rentas mediante el valor del inmueble.

Dependiendo de sus características particulares o en su aplicación, el enfoque físico de costos puede generar un Valor de Mercado adecuado para una valuación.

Las valuaciones que están basadas en metodologías que no se fundamentan en mercado deben y tienen que incluir la definición de valor aplicada en la valuación, como lo es el valor en uso o el valor de negocios en marcha; el valor asegurable o

el valor fiscal del bien, por decir algunos. El reporte valuatorio debe de justificar que el valor o valores ahí definido(s) no se entiendan como Valor de Mercado.

El C.R.D. o Coste de Reposición Depreciado en un método sustituto que es aceptado para el uso de información financiera para generar un valor que tenga relación con el mercado ya que dicho mercado es limitado o su propósito (de uso) es muy determinado o específico.

Las valuaciones que no están fundamentadas en el mercado deben de implementar procedimientos estandarizados y deben de analizar información suficiente para poder generar una estimación adecuada u otorgar un valor razonable al bien.

Citando las Normas Internacionales de Valuación: “Los principales métodos de valuación que se vienen utilizando son, el Método de Capitalización de Rentas, el Método de Comparación con el Mercado y el Método del Costo o Físico Directo” (Committee, 2003).

Conceptos y definiciones que estén ligados con el tema.

3.1 Valor por Capitalización de Rentas

El Método de capitalización de rendimientos o “capitalización de rentas, basado fundamentalmente en convertir en capital una renta neta, puede utilizar fórmulas extensas y complejas, frecuentemente tomadas de cálculos financieros, o formulas tan sencillas como $V = R/i$.” (FERNANDEZ, 2002).

Donde:

$V =$ Valor. $R =$ Renta. $i =$ interés de capitalización.

Dentro de la valuación de bienes en México es un método que se destaca para la aproximación de valor en avalúos con terminaciones informativas o de

préstamos sobre hipoteca. Por efectos del desarrollo del tema de investigación se descartará.

3.2 Valor por Estudio de mercado

Está basado en la obtención de un número de muestras de mercado lo suficientemente amplio y representativo, para posteriormente, “en base a estudios y creación de modelos sobre dichas muestras, extender los resultados obtenidos hasta abarcar todo el parque inmobiliario, es el método que va a permitir reflejar con mayor fidelidad las variaciones experimentadas en el mercado urbano.” (FERNANDEZ, 2002)

Este estudio se enfoca en el análisis estadístico de inmuebles similares al inmueble sujeto del avalúo, se caracteriza por hacer una homologación de factores relacionados como son los metros cuadrados de construcción y terreno, zona o ubicación, edad de la construcción, configuración del terreno y estado de la construcción. Dichos factores configuran una tabla donde se encuentra el precio por metro cuadrado de terreno y construcción determinado por el promedio de los sujetos homologables, los cuales se encuentran en oferta en el mercado.

3.3 Valor por Estudio físico o enfoque físico del inmueble

Se basa en la “obtención del valor como suma de los costos de los diferentes productos que inciden en la formación de un bien inmueble, puede llevar también a resultados excelentes, especialmente si la situación del mercado inmobiliario es de un cierto equilibrio entre oferta y demanda y no se observan grandes tensiones. Este método, cuya formulación podía quedar reflejada en la siguiente fórmula:”

$$"Vv = G + B + Vs + Vc = K(Vs + Vc)"$$

“V - Valor en venta; G = Gastos; B = Beneficios; Vs = Valor del suelo; Vc = Valor de la construcción.”

“Va a ser utilizado más que para alcanzar el valor en venta del producto inmobiliario terminado, para determinar el costo de la construcción mediante el estudio de lo que supondría “reponer” esta construcción al momento inicial de la misma, es decir, el método ha sido desviado a la determinación del costo de la edificación utilizando el método de reposición, y a la obtención del valor del suelo mediante la utilización del método residual.” (FERNANDEZ, 2002)

Para el caso de Querétaro, este análisis se caracteriza en crear un compendio de la metodología constructiva que, el valuador supone, se llevó a cabo para la realización del inmueble, apoyándose en los datos otorgados por el periódico oficial de Querétaro, *“La Sombra de Arteaga”* (QUERETARO, SECRETARIA DEL AYUTAMIENTO DE, 2020), los cuales se utilizan para determinar los tipos de construcción que hay; tablas de números generadores o ponderaciones por metro cuadrado ya establecidos como los del autor Carlos Suárez Salazar. Dichos datos comprenden las metodologías establecidas para la construcción de vivienda, naves industriales, auto construcción, entre otros. Clasificadas por calidad de construcción. Estos tipos de clasificación están sujetos a un precio por metro cuadrado de construcción. Determinando la clasificación del sujeto a valorar y la conservación de la construcción, se procede a deducir el valor del inmueble multiplicando el precio por metro cuadrado del tipo, a los metros cuadrados de construcción, agregando un factor de demérito.

Ilustración 1.- Tabla de valores unitarios de construcción 2020 Municipio de Querétaro, Qro.

TIPO	DESCRIPCIÓN	VALOR CATASTRAL UNITARIO 2020 (\$ / M2)
1401	RUDIMENTARIO PROVISIONAL	\$570.00
1402	INDUSTRIAL ECONÓMICO	\$1,230.00
1403	INDUSTRIAL ECONÓMICO MEDIANO	\$2,570.00
1404	INDUSTRIAL MEDIANO	\$3,910.00
1405	INDUSTRIAL MEDIANO CALIDAD	\$4,900.00
1406	INDUSTRIAL CALIDAD	\$5,870.00
1407	INDUSTRIAL CALIDAD LUJO	\$7,060.00
1408	INDUSTRIAL LUJO	\$8,260.00
1409	ANTIGUO TÍPICO	\$1,600.00
1410	ANTIGUO TÍPICO COMÚN	\$2,140.00
1411	ANTIGUO COMÚN	\$2,690.00
1412	ANTIGUO COMÚN NOTABLE	\$4,240.00
1413	ANTIGUO NOTABLE	\$5,800.00
1414	ANTIGUO NOTABLE RELEVANTE	\$8,490.00
1415	ANTIGUO RELEVANTE	\$11,170.00
1416	MODERNO ECONÓMICO	\$2,230.00
1417	MODERNO ECONÓMICO MEDIANO	\$3,860.00
1418	MODERNO MEDIANO	\$5,500.00
1419	MODERNO MEDIANO CALIDAD	\$7,120.00
1420	MODERNO CALIDAD	\$8,740.00
1421	MODERNO CALIDAD LUJO	\$10,280.00
1422	MODERNO LUJO	\$11,800.00
1423	ALBERCA	\$5,350.00
1424	CANCHA DEPORTIVA	\$1,250.00

Ilustración 2.- Estado de conservación

Calificación de Estado de Conservación	Estado de Conservación	Factor de Estado de Conservación
1	Muy bueno o nuevo	1.00
2	Bueno	0.90
3	Regular	0.80
4	Malo	0.65
5	Ruinoso	0.50

Este tipo de valoración deberá comprender, por lo menos, los siguientes elementos:

a) Análisis de las características del inmueble.

Situación legal del bien inmueble: es la naturaleza en la que se encuentra el inmueble, si el uso que se le da es el uso destinado por la autoridad (comercial, residencial, industrial, entre otras.); medidas y colindancias; propietario(s), si existieran gravámenes y/o restricciones de algún tipo.

Características físicas del bien inmueble: es la descripción particular del bien, el uso actual y su uso viable si es que fuera distinto al actual, estado de construcción (determinado en tipos de construcción, aplanados, entre otros); estado de conservación; forma y geodesia; medidas y superficies de las áreas construidas, si existieran áreas privativas y comunes se describen ambas; tipos y calidad de las construcciones; vida útil aparente y edad aparente; instalaciones especiales (domótica, instalaciones para distintas capacidades como rampas, elevadores; purificadores de agua y de aire. Compresores de agua, calentadores solares, entre otras.) Características de la zona: si es residencial, comercial, industrial, mixta, o cualquier otra dependiendo el dictamen de la autoridad; facilidad de acceso y comunicación a vialidades principales o a zonas de servicios; servicios públicos como lo son seguridad pública, agua potable, alcantarillado, alumbrado público, plazas, entre otras.

b) Análisis comparativo de mercado

El análisis de mercado deberá ser fundamentado, siempre y cuando sea posible, en la información de transacciones recientes o con una periodicidad no mayor a un año de propiedades similares, en la misma zona o en zonas que puedan justificar una homologación y de forma secundaria se debe o se puede sustentar el valor en precios actuales en los que se están ofertando inmuebles similares en la misma zona o zonas semejantes, así también como precios de inmuebles que no se han podido vender después de un determinado periodo de tiempo, en la misma zona o inmuebles que tengan las mismas características.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS DEL TRABAJO.

3.3.1 Hipótesis:

La estimación de un valor físico o directo para una construcción de vivienda de interés social, es el más prudente para el primer traslado de dominio.

3.3.2 Objetivo General:

Demostrar que el Enfoque Físico será el método más prudente para justificar el valor de un avalúo hacendario, en casos de vivienda de interés social, y siendo la primera adquisición por parte del comprador que se encuentre en la modalidad de persona física.

3.3.2.1 Objetivos Específicos:

1. Analizar el valor en el que se comercializan los inmuebles en la zona de estudio.
2. Realizar un análisis comparativo entre el valor de promoción y el valor por enfoque físico o directo del bien.

4 METODOLOGÍA.

4.1 Ubicación y características del asentamiento:

El fraccionamiento que se seleccionó para el estudio lleva como nombre “Fraccionamiento Hacienda Santa Rosa” enclavado en la delegación de Santa Rosa Jáuregui, municipio de Querétaro estado de Querétaro.

Con la ubicación geográfica:

Latitud: 20.764679501537262, Longitud: -100.43602875078945.

X: 350510.773053872, Y: 2296768.6912860484.

Ubicado en la zona periférica norte de la ciudad de Querétaro con una distancia, en línea recta de 19,526.38 metros. Una zona industrial a 6274.06 metros; también tiene en asentamiento popular semiurbano denominado Montenegro a una distancia de 700.00 metros y una distancia a la cabecera delegacional de 2,797.75 metros.

El fraccionamiento fue seleccionado, debido a sus características tan particulares con relación a: distancia a la ciudad, áreas de oportunidad en la zona, noticias y demandas existentes de los habitantes para el gobierno como para el desarrollador, malos comentarios encontrados en redes sociales y dentro del mismo fraccionamiento. Situaciones que desde inicios del desarrollo se veían latentes debido a que, como se argumenta en líneas pasadas; no existió un control de desarrollo urbano adecuado para el proceso adecuado de las construcciones. Es decir, el urbanizador de ocupo de vender un producto que no era adecuado en cuanto a la macro urbanización de la zona, tomando en cuenta servicios básicos.

Ilustración 3.- Macro Localización

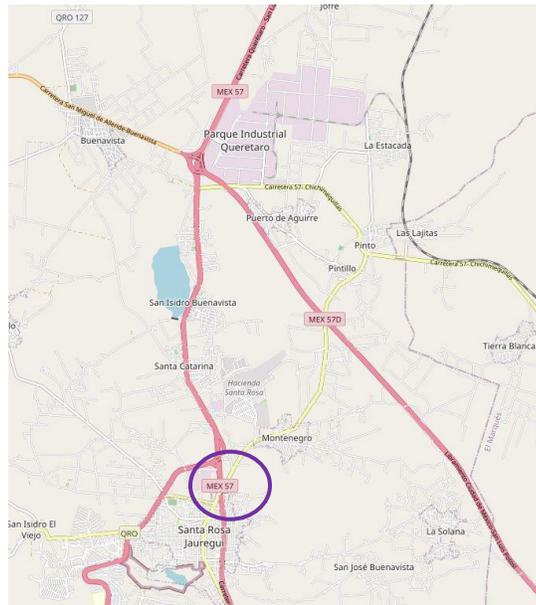


imagen tomada de <http://gaia.inegi.org.mx/> editada para este proyecto.

4.2 Clasificación socioeconómica:

El tema por desarrollar se enfoca en un sector inmobiliario en específico, identificado por la tabla de niveles socioeconómicos, propuesta y descrita por el AMAI (AMAI, 2019) y respaldada por el INEGI, describe seis niveles socioeconómicos diferentes partiendo de trece variables, el sector que describe el nivel que comprende este estudio es el clasificado como “D+” (clase media baja).

4.3 Visitas e inspección al Fraccionamiento:

Se realizaron visitas a la zona donde se encuentra el modelo de vivienda para el desarrollo de la tesis, durante las visitas se obtuvo información concreta como lo fueron; fotografías de la zona, se tomó la descripción y características del fraccionamiento, también se registraron los servicios públicos que existen, además de la calidad de estos. Dichas características generales se describen y se observan en el resumen de fotografías que más adelante se plantearán; asimismo, durante

las visitas se pudo tener acceso a uno de los inmuebles que se encuentran en estado de abandono para de esa manera realizar el reporte fotográfico, inclusive para poder tomar medidas y lograr realizar así los planos arquitectónicos generales para el análisis de costos y el presupuesto general de construcción para la realización del análisis físico y así mismo de la comparativa de mercado. Tomando en cuenta sus características en el proceso constructivo, desarrollo arquitectónico e implementación de los acabados, así como los muebles tanto de baño como la tarja de cocina como también sus características en instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas.

4.4 Problemática de la zona por medio de reportajes y comunicados de prensa:

Como se menciona en un reportaje; es evidente que el abandono y la nula respuesta de los contratistas y el gobierno tendría repercusiones en el fraccionamiento, sus habitantes y la infraestructura, como relata (Martinez, 2014)

“Desde hace 3 años cientos de familias del fraccionamiento Montenegro, ubicado en la delegación de Santa Rosa Jáuregui, carecen de diversos servicios básicos, y también padecen de inseguridad, situaciones por las cuales se tiene el registro del abandono de casas. Vecinos de la zona denunciaron a Quadratín que la colonia no cuenta con el servicio de agua potable y no hay quien acuda a recoger la basura, por lo que deben pagar una cuota de 60 y 30 pesos respectivamente, para que la CEA lleve pipas y el municipio envíe un camión para los residuos sólidos. «No hay agua y tienen que traerla con las pipas. Diario es este tiradero de basura; tampoco no contamos con la luz que hay del municipio. También hay bastante robo, por eso cerraron las calles para tener un poco más de control...abren las casas que no han sido entregadas, se llevan la tubería, los baños, las regaderas, los cables», informó la señora Maru Herrera, vecina de la zona. No conforme con ello, algunas casas están cuarteadas y a otras se les filtra el agua en la temporada de lluvias; de igual forma, el

fraccionamiento tampoco cuenta con transporte público, sólo una camioneta que pasa cada 15 minutos y que por 8 pesos traslada a los habitantes hasta la cabecera de la delegación. «Hace falta más que nada el transporte, porque hay unas rutas que nada más llegan a Santa Rosa, pero no hay transporte que entre a la colonia. Son como 40 pesos (en camión) en taxi hasta 200 en el día, y 300 en la noche. El fin de semana no tenemos y hay que ir caminando hasta la carretera para agarrar transporte», explicó el señor Bulmaro Benito. Asimismo, dieron a conocer que cuando Infonavit ofreció las viviendas, les prometieron diversas infraestructuras como centros comerciales, así como un preescolar, una primaria y una secundaria, de lo cual, sólo la escuela primaria «Carlos Monsiváis» es una realidad. «Nada más tenemos 3 salones y en cada salón hay 2 grupos, tenemos 120 niños en la escuela y supuestamente van a hacer otros 3 salones, pero no han hecho nada, tampoco no tenemos techo, a los niños les da el sol...hay niños que de los tienen que llevar a Santa Rosa, a Buenavista o a Santa Catarina, porque no les quieren dar lugar aquí...hay una vecina que los lleva hasta San Miguel de Allende, porque no se los quieren recibir aquí en la primaria», reportó la señora Dalia Jiménez, habitante de la colonia. Esto es sólo una parte de la situación que viven algunos fraccionamientos, lo que ha ocasionado que los dueños decidan abandonar sus hogares para buscar una mejor calidad de vida. El Infonavit estima que en el estado hay aproximadamente mil viviendas abandonadas, de las cuales, busca recuperar 600 que se localizan en el municipio de Querétaro para después reasignarlas. Por su parte, la Profeco, delegación Querétaro, inició desde el año pasado una investigación en contra de Homex inmobiliaria por entregar viviendas sin servicios básicos, vicios ocultos y no otorgar escrituras a los compradores. Tan sólo en la zona de Hacienda Santa Rosa, se estima que 7500 familias resultaron afectadas. Mientras tanto, los habitantes del fraccionamiento Montenegro hacen un llamado a la autoridad correspondiente para que tome cartas en el asunto y dé respuesta a sus necesidades”.

Y también como se describe en el reportaje de (Informativo, 2015)

“Los habitantes del Fraccionamiento Montenegro, ubicado en la delegación Santa Rosa Jáuregui, municipio de Querétaro, están pagando por un servicio de agua insalubre y contaminada, denunció Amaury de la Vega, colono de esta zona residencial. En entrevista, refirió que el agua que suministran las personas encargadas de administrar al fraccionamiento es de dudosa procedencia y a todas luces está contaminada, pues es cuestión de abrir la llave para corroborar que el líquido trae tierra e insectos muertos.

El señor Amaury precisó que llegó a vivir a esta zona residencial desde hace cinco meses, mismo tiempo que tiene sin pagar el agua, pues se percató de las condiciones que tiene el vital líquido, sin embargo, aseveró que hace poco le advirtieron de que le cortarían el suministro si no paga más de 900 pesos.

“Tengo una molestia porque el agua que nos están dando, aparte nos cobran mucho, aquí está el papel que ella me dio para que pagara 914 pesos de servicio por cinco meses, mantenimiento pueden ver, no hay registros, la basura por todos lados, el agua la traen pipas, en tráiler, no tienen ningún registro municipal, no tiene clarificación, la pagas porque la pagas o te la quitan” denunció.

De igual forma, señaló que se han visto en la necesidad de comprar dos garrafones cada tercer día tanto para consumo como para utilización, es decir, invierte de 500 a 600 pesos mensuales en la compra de garrafones, más lo que le pretenden cobrar por el servicio de agua sucia. El afectado señaló que el agua que les suministran a través de pipas proviene aparentemente de un pozo que se encuentra en la misma comunidad de Montenegro, pues el fraccionamiento no ha sido

entregado al municipio de Querétaro y, por ende, no puede intervenir la Comisión Estatal de Aguas (CEA). Agregó que además del mal servicio de agua, no están gozando del mantenimiento en áreas verdes ni recolección de basura, a pesar de que están realizando un pago por estos conceptos, por lo que es posible ver plantas crecidas y desperdicios bloqueando coladeras.

Finalmente exaltó que más allá de la situación por la que atraviesan en el tema de servicios básicos, otro factor que le preocupa en demasía es el incremento significativo que tuvo el pandillerismo y robos en esta zona durante los últimos meses”.

4.4.1 Descripción y características:

a) Características del inmueble: (generales y aplicables a todas las propiedades dentro del mismo fraccionamiento.) A lo que corresponde como muebles de cocina y baño, puertas, ventanas, cerrajería, pisos, zoclos, lambrines y algunas instalaciones, como el cableado eléctrico, en las casas abandonadas han sido robados para poder, en algunos casos venderlos y en otros reparar sus propiedades.

-Cimentación: Se trata de una plataforma de tepetate compactado, con cepas de desplante de una profundidad máxima a 80 centímetros donde se desplanta una cadena de tipo armex (estructura metálica electrosoldada) y castillos de las mismas características, encontrados en cada uno de los vértices del proyecto.

-Estructura: Muros de block hueco o de tabicón de cemento, juntado con mortero, vigas de cerramiento tipo armex (estructura metálica electrosoldada).

-Techos: Losas planas de concreto con malla electrosoldada y concreto premezclado, inclinación mínima (2%), curada e impermeabilizada con rollos de impermeabilizante asfáltico con terminación en gravilla.

-Bardas: De tabicón o block de cemento adosado con mortero; con cerramientos de concreto, aparente.

-Aplanados en muros y plafones: Pasta texturizada con marmolina, tanto en muros como en plafones, puesta sobre una base de mortero aplanado y en su caso (plafones) con malla hexagonal para la colocación de la pasta sobre un plano horizontal. En zona de baños el aplanado en plafón es yeso a regla.

-Lambrines cerámicos: en zona húmeda de baño, regadera y lavamanos. En área de cocina, solo en donde se encuentra la tarja. Son de calidad comercial.

-Pisos y zoclos: Cerámicos de calidad comercial.

- Pinturas: Vinílica de mediana calidad, en muros y plafones, esmalte en baño.
- Puertas: Prefabricadas tipo “reticart”.
- Muebles de baño: Lavamanos de tipo ovalín sin pedestal, con modulo mezclador con llaves de agua caliente y fría, retrete de calidad comercial, regadera con llaves mezcladoras (similares al lavamanos).
- Muebles de cocina: Tarja de acero inoxidable empotrada en pared.
- Instalaciones Hidrosanitarias: Instalación hidráulica con policloruro de vinilo clorado, también llamado por sus siglas en ingles CPVC, de diámetro comercial, toma individual y tinaco para un servicio, salidas escasas. Instalación sanitaria con PVC registros prefabricados de concreto, bajadas de agua pluvial ahogadas en los castillos.
- Instalación Eléctrica: oculta con poliductos, dos pastillas en el centro de distribución, se supone una para contactos y otra para luminarias, salidas escasas.
- Ventanas: Perfiles de aluminio natural, de 2” de ancho, vidrios delgados, no mayor a 5mm.
- Cerrajería: Nacional, la Puerta principal con chapa de botón, de seguridad baja.
- Fachadas: Aplanadas con mortero, pintadas con pintura vinílica, huellas de concreto para un carro mediano, preparación para colocación de pasto.

A continuación, se presenta un reporte fotográfico con propiedades del fraccionamiento, una se encuentra habitada (en uso) y la siguiente abandonada/vandalizada.

Ilustración 4.-Reporte fotográfico de viviendas

En Uso



En Abandono



Ver [ANEXOS](#)

b) Características generales del Fraccionamiento: (infraestructura y servicios básicos)

-Vialidades de asfalto, deterioradas por el paso vehicular constante, con fallas en la estructura (zonas con baches) topes de cemento, banquetas de 1.20 metros en mal estado, invadidas por los propios vecinos. Luminarias de postes metálicos, con lámparas de vapor de sodio, sin mantenimiento, banalizadas o maltratadas. Tapas de drenaje en mal estado. Suministro de agua potable con cortes por mantenimiento sin aviso por parte de la comisión estatal de aguas, problemas de taponamientos de coladeras y troneras por lo que las inundaciones en temporada de lluvias son inminentes. Usos de suelo mixtos, existen tiendas de abarrotes, ferreterías y diversos servicios en predios que al parecer son de uso exclusivo de vivienda. Abandono total o parcial de viviendas. Tránsito de camiones de volteo de 3.5 toneladas, camiones de servicio urbano sobre vialidades principales.

4.4.2 Conceptos básicos y análisis que conforman los dos Mercado y Físico o Directo:

Para dicha extracción de los conceptos se realizó una búsqueda con fundamentos en los valores unitarios de construcción; el cual será para objeto de este estudio, el valor de tipo dieciocho (18) para no alterar el orden social y el enfoque de un estudio dirigido para clase trabajadora con ingresos medianos, donde se caracterizan las construcciones dentro de la tabla obtenida del diario oficial y se agregan en los ANEXOS de esta tesis.

a) Enfoque de mercado de viviendas similares.

Como la zona en estudio solo se encuentra venta de viviendas y no existen terrenos para su venta en zonas similares para homologación de mercado; se realizó un proceso de análisis residual para que el valor de mercado homologado de viviendas pudiera generar una aproximación al valor de un terreno en la zona.

Nota: los valores resultantes, debido al año que se tomaron del mercado, fueron actualizados mediante los índices nacionales de precios al consumidor tomados de Banco de México (Mexico, 2020)

Una vez ya obtenido el mercado de ventas de casas en la zona, se procedió a realizar un análisis residual conforme a los criterios básicos para obtener un valor de terreno aproximado, después se derivó el resultado a una proyección a futuro con los índices nacionales de precios al consumidor para actualizar el valor. Tomando en cuenta que las muestras de mercado son de la misma colonia y tienen las mismas características que todas las viviendas en la zona, no se tiene la necesidad de realizar una homologación más estructurada.

Ilustración 5.- Enfoque de mercado de viviendas similares

Construcciones que hayan sido vendidas o que se encuentren ofertándose para su venta

No.	Calle, No., Colonia, Delegación, Municipio, Poblado	Edad	Area m ² Terr.	Area m ² Const.	Teléfono	Informante
1	Una planta, una recamara, Hacienda Sta. Rosa		67	38	4421421228	SEIIN
2	Hacienda Sta. Rosa,		65	38	4421685109	Particular
3	Hacienda Sta. Rosa. Hacienda grande #1		68	38	inmuebles24	pagina web

No.	Oferta \$	Area m ²	\$/m ²	Factores de Homologación para la construcción (VENTA)							\$/m ²
				Cus	Zona	Ubica.	Superf.	Edad	Calidad	FRe	
1	335,000	38	8,816	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	8,816
2	345,000	38	9,079	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9,079
3	340,000	38	8,947	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	8,947

Edad 1 Años

Area vendible del inmueble analizado (suj. 38.00 M² Valor homologado: 8,950

Valor estimado de Mercado \$/M ²	Factor de Comercialización	Valor resultante de Mercado \$/M ²	Area vendible M ²	Valor de Mercado (en N. R.) \$
8,950	1.00	8,950	38.00	340,000
RESULTADO POR ENFOQUE COMPARATIVO DE MERCADO				340,000

Por lo tanto, el valor de mercado de viviendas similares es de \$340,000.00; a continuación, se realizó el análisis residual con los datos colectados en el diario oficial y los metros de construcción.

Ilustración 6.- Análisis residual para obtener el valor del terreno

Análisis residual para obtener el valor del terreno

Tipo	m2	vut	valor construccion
18-1	38	\$ 5,770.00	\$ 219,000.00
	mercado	valor resultante	
	\$ 335,000.00	\$ 116,000.00	
	\$ 345,000.00	\$ 126,000.00	
	\$ 340,000.00	\$ 121,000.00	
	valor promedio	\$ 121,000.00	
	m2	valor unitario	valor de terreno
	67.50	\$ 1,792.59	\$ 121,000.00

El valor unitario de terreno, entonces, según el proceso residual es de \$1,792.59 y un valor total de \$121,000.00. Teniendo en cuenta este valor, se dará

como el valor real de terreno para continuar con el proceso de análisis físico de la construcción.

A la fecha en que se actualizo la tesis el valor según los índices INPC es de \$137,984.52 con un valor unitario de \$2,044.21 con los siguientes índices 106.743 para Julio 2020 y 93.604 para enero de 2017 que es la fecha en la que se inició la investigación.

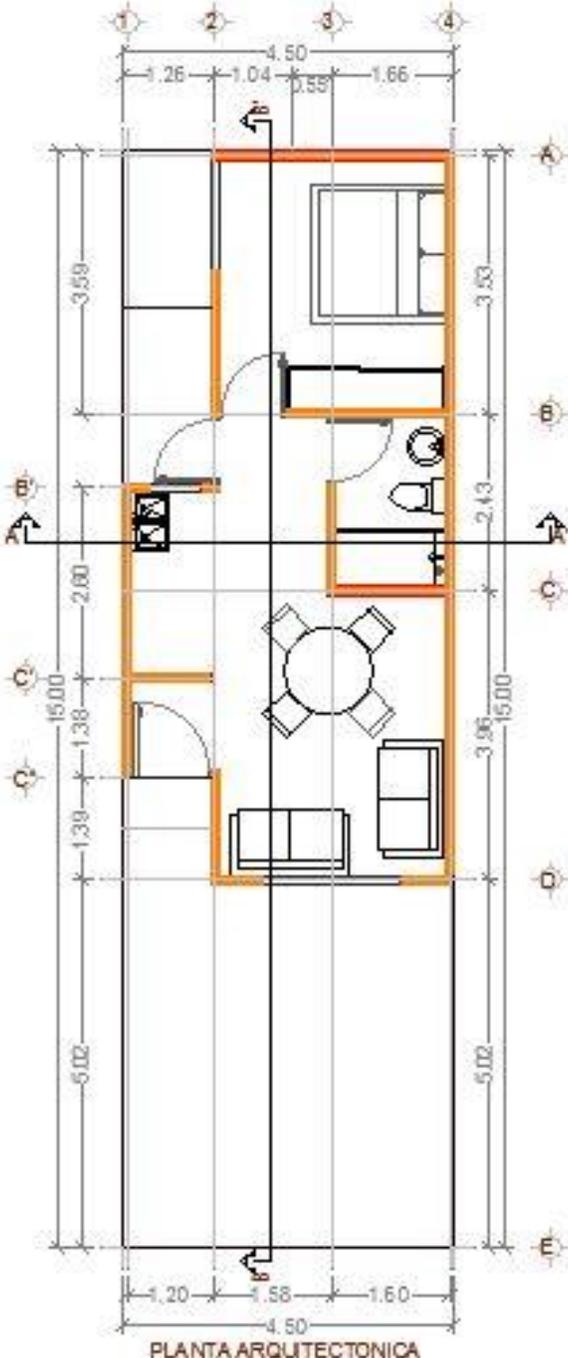
Ilustración 7.- Tablas de cálculo de valores base I.N.P.C.

VALOR DEL BIEN = \$	1,792.59	VALOR DEL BIEN = \$	121,000.00
I.N.P.C. FECHA ENAJENACION:	93.604	I.N.P.C. FECHA ENAJENACION:	93.604
I.N.P.C. FECHA ADQUISICION:	106.743	I.N.P.C. FECHA ADQUISICION:	106.743
F.A. :	0.876909961	F.A. :	0.876909961
VALOR ACTUAL = \$	2,044.21	VALOR ACTUAL = \$	137,984.52

b) Análisis físico o directo:

Dicho análisis se realizó por medio del programa computarizado llamado “*Opus Sistema de Ingeniería*”, donde se alimentó a dicho programa con los precios unitarios de los materiales, equipos y herramientas necesarias, así como la mano de obra que se ocuparía para una construcción similar, esto basándonos en los planos arquitectónicos que se pueden obtener durante las visitas al fraccionamiento sujeto de estudio; a continuación presento la planta arquitectónica y para su mejor comprensión se presenta el plano arquitectónico e hidro-sanitario cortes y fachadas en la sección de ANEXOS.

Ilustración 8.-Planta arquitectónica



En función a los datos colectados y manifestados en el plano arquitectónico anteriormente reflejado, se obtuvieron los costos netos de una construcción similar a la del estudio en cuestión; dando así el campo de análisis entre un enfoque comercial y un enfoque físico de una propiedad.

Para el enfoque físico se realizó una investigación de campo para poder recolectar precios de venta de materiales en casas de insumos para la construcción, ya que como se comentó durante la introducción, una ventaja competitiva de una constructora es la venta de materiales con mejor precio por la cantidad que manejan y la cotidianidad con la que se compran. Así que en primera instancia se ejecutó esta búsqueda con distintas casas materiales donde se generó un promedio de precio por producto, para así obtener una base en costos de materiales más sólida que el estar con una sola casa de materiales. De la misma forma se realizó un análisis de costos por mano de obra dependiendo la ocupación del trabajador y el rango que desempeña en la obra.

A continuación, se muestra el estudio que se llevó a cabo para el análisis físico, realizado en el programa Opus y posteriormente exportado a tablas de Excel; como en el estudio de mercado, también se actualizó el resultado por medio de los índices nacionales de precios al consumidor (MEXICO, 2020)

ANEXOS

Una vez realizado el presupuesto con precios de venta del año 2017 se actualizó el presupuesto por medio de un cálculo con índices nacionales de precios al consumidor o por sus siglas I.N.P.C. donde el índice para enero 2017 fue de 93.6038824 y el índice al mes de junio del año 2020 es 106.743 dando como resultado un factor de 1.1403693 el cual se multiplica por el costo total del presupuesto.

Ilustración 9.- Resumen de presupuesto por partidas

CONCEPTO	COSTO	
PRELIMINARES	\$ 588.60	0.18190%
TERRACERÍAS	\$ 29,568.64	9.13785%
CIMENTACIÓN	\$ 38,340.55	11.84871%
MUROS, CADENAS Y CASTILLOS	\$ 53,157.87	16.42783%
LOSA Y AZOTEA	\$ 43,279.28	13.37497%
INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 7,738.29	2.39143%
INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y GAS	\$ 27,444.86	8.48152%
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 20,195.43	6.24117%
PISOS	\$ 19,832.82	6.12911%
RECUBRIMIENTOS	\$ 25,189.48	7.78452%
PUERTAS Y VENTANAS	\$ 28,565.62	8.82788%
MUEBLES	\$ 14,503.89	4.48226%
ACABADOS	\$ 10,980.43	3.39338%
OBRA EXTERIOR	\$ 4,198.47	1.29749%
TOTAL	\$323,584.23	100.0000%

Por lo tanto, con el valor actualizado mediante índices al mes de junio de 2020 es de \$369,055.54

5 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Resumen de valores:

A) Valor de mercado:

Para el valor comercial del inmueble, tomando en cuenta el estudio de mercado con un valor unitario de \$8,950.00 pesos por metro cuadrado y que las construcciones tienen la misma cantidad de metros construidos, 38.00m²; se dio como resultado redondeado un valor de \$340,000.00 pesos.

A la fecha en que se actualizó la tesis el valor según los índices INPC es de \$387,725.10 con un valor unitario de \$10,206.29 con los siguientes índices 106.743 para Julio 2020 y 93.604 para enero de 2017 que es la fecha en la que se inició la investigación.

Ilustración 10.- Actualización de valor de mercado con I.N.P.C.

VALOR DEL BIEN = \$	340,000.00	VALOR DEL BIEN = \$	8,950.00
I.N.P.C. FECHA ENAJENACION :	93.604	I.N.P.C. FECHA ENAJENACION :	93.604
I.N.P.C. FECHA ADQUISICION :	106.743	I.N.P.C. FECHA ADQUISICION :	106.743
F.A. :	0.876909961	F.A. :	0.876909961
VALOR ACTUAL = \$	387,725.10	VALOR ACTUAL = \$	10,206.29

B) Valor físico o directo:

Para el terreno el valor; el valor unitario es de \$1,792.59 por los 67.50m² da un valor físico de \$121,000.00 y actualizados con los INPC, da como resultado un valor de \$137,984.52.

Ilustración 11.- Actualización de valor de terreno con I.N.P.C.

VALOR DEL BIEN = \$	121,000.00
I.N.P.C. FECHA ENAJENACION :	93.604
I.N.P.C. FECHA ADQUISICION :	106.743
F.A. :	0.876909961
VALOR ACTUAL = \$	137,984.52

El costo directo de la construcción da como resultado \$323,584.23 pesos y con un valor actualizado resulta de \$369,005.08.

Ilustración 12.- Actualización de valor de construcción con I.N.P.C.

VALOR DEL BIEN = \$	323,584.23
I.N.P.C. FECHA ENAJENACION :	93.604
I.N.P.C. FECHA ADQUISICION :	106.743
F.A. :	0.876909961
VALOR ACTUAL = \$	369,005.08

Por lo tanto, el valor físico o directo al mes de junio de 2020 redondeado es de \$506,989.60

Ilustración 13.- Resumen de resultados

Valor comercial	Valor físico o directo
\$387,725.10	\$506,989.60

6 CONCLUSIONES Y DISCUSIONES

De acuerdo con este análisis desarrollado, se comprueba que la hipótesis es verdadera, quedando demostrado que el valor físico es el valor más prudente para el traslado de dominio y los gastos e impuestos que se generan, por consiguiente, también se podría proponer que éste también sea el valor con el cual se calcule el crédito; siempre y cuando el inmueble cumpla con características similares al propuesto en la tesis que serían:

1. Ser un desarrollo horizontal en condominio o fraccionamiento de casas en serie.
2. Que, por su ubicación, los comparables en el análisis de mercado tengan que ser de la misma zona.
3. Que, por su ubicación, también se encuentren alejados de la mancha urbana.

Alcances y limitaciones del estudio.

La dirección del sector público que determina los permisos al fraccionador y autoriza las obras de estas, podría generar un código de ética para la revisión de las zonas donde se fraccionará y determinar si es viable o no la conexión del fraccionamiento a los servicios públicos y así evitar futuros problemas que pudiera dejar el fraccionador con los habitantes de la zona y también gastos innecesarios al sector público. Así mismo al momento de respaldar un valor para la venta de los inmuebles, que el valuador se apegue en primer lugar al código de ética valuatorio y, en segundo lugar, no justificar un valor en función a precios de venta de comparables en la zona o manejados por el mismo vendedor, fraccionador, desarrollador o inmobiliaria. Determinando así que el mejor razonamiento para el cálculo de un valor en primicia de un fraccionamiento con las características semejantes al del estudio sería un análisis físico o directo del mismo.

Este estudio no contempló el costo por urbanización de la desarrolladora debido a los varios reportajes que existen donde los usuarios y habitantes de la zona se quejan por el desabasto de agua potable, luz y drenaje. También teniendo en cuenta

que de haberse realizado dichos análisis lo único que generaría sería un incremento al valor físico.

De manera personal la presentación de esta tesis busca hacer reflexionar al lector o investigador que no se debe separar el criterio profesional y humano de un valuador o tasador al momento de justificar un valor mediante metodologías formuladas desde un punto de vista matemático, buscando en estas fórmulas una razón humana para determinar el valor de un bien que tal vez no genere la confianza para dar dicho valor en una cifra. Me permito recordar que el valor nunca será exacto y debe, siempre, estar sujeto a la apreciación humana, es decir siempre debe de existir un factor humano el cual, justificado en la experiencia, la ética y el respeto; imprima la confianza y el deber de hacer bien una valuación por parte del profesional.

ANEXOS
Reporte fotográfico

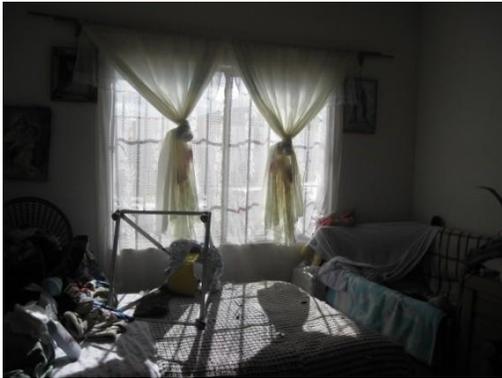
En uso	En abandono
	
	
	

Ilustración 14.- Tabla de conceptos constructivos Tipo 18

CONCEPTO	MODERNO MEDIANO 18		
CIMENTACIÓN	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA BRAZA ZAPATAS CORRIDAS DE CONCRETO ARMADO LOSA DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO	APLANADOS	APLANADO DE MEZCLA DE MORTERO APLANADO DE YESO O PASTA ACABADO EN TIROL PLANCHADO
CONCEPTO	MODERNO MEDIANO 18	CONCEPTO	MODERNO MEDIANO 18
ESTRUCTURA	MUROS DE CARGA DE MAMPOSTERIA CON REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO CLAROS MENORES DE APROXIMADAMENTE 4 M	PLAFONES	APLANADO DE MEZCLA DE MORTERO APLANADO DE YESO O PASTA ACABADO EN TIROL RUSTICO O PLANCHADO
CONCEPTO	MODERNO MEDIANO 18		
MUROS	A BASE DE BLOCK, BLOCK HUECO, TABICÓN O TABIQUE PANEL ESTRUCTURAL DE POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) CON ELECTROMALLA DE ACERO Y MORTERO LANZADO O GUNITADO MURO DE CONCRETO ARMADO PREFABRICADO Y COLADO EN SITIO DE 10 A 20 CM DE ESPESOR	PISOS	MOSAICO DE PASTA LOSETA CERAMICA DE CALIDAD COMERCIAL LOSETA VINILICA O CONGOLEUM TERRAZOS
TECHOS	LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO DE 7 A 12 CM LOSA ALIGERADA DE VIGUETA - BOVEDILLA LOSA ALIGERADA DE PANEL ESTRUCTURAL DE POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) CON ELECTROMALLA DE ACERO Y MORTERO LANZADO O GUNITADO BÓVEDA CATALANA CON VIGA DE CONCRETO Ó MADERA	LAMBRINES	LOSETA DE CERÁMICA CALIDAD COMERCIAL AZULEJO EN ZONA HUMEDA DE COCINA Y BAÑO PARQUET DE MARMOL EN ZONAS HÚMEDAS
ENTREPISOS	LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO DE 10 A 12 CM LOSA ALIGERADA DE VIGUETA - BOVEDILLA LOSA ALIGERADA DE PANEL DE CONCRETO LANZADO CON NUCLEO DE POLIESTIRENO O POLIURETANO Y ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE ACERO	ZOCLO	MATERIAL DE PISO VINILICO
CONCEPTO	MODERNO MEDIANO 18	CONCEPTO	MODERNO MEDIANO 18
AZOTEA	RELLENO Y ENTORTADO RELLENO, ENTORTADO, ENLADRILLADO Y LECHADEADO IMPERMEABILIZACIÓN ASFÁLTICA	CARPINTERÍA	PUERTAS DE INTERCOMUNICACIÓN TIPO TAMBOR DE MADERA Y TRIPLAY DE PINO O CAGBILLA PUERTAS DE INTERCOMUNICACIÓN PREFABRICADAS ECONÓMICAS CON MARCOS DE CAJÓN METÁLICOS PUERTA DE PVC
ESCALERAS	LOSA DE CONCRETO ARMADO CON ESCALONES FORJADOS DE MAMPOSTERÍA (TABIQUE) RECUBIERTO CON MATERIAL DE PISO O ACABADO DE CONCRETO MARTELINADO O ESCOBILLADO METÁLICA CON PERFILES ESTRUCTURALES LIGEROS	HERRERÍA	PERFILES TUBULARES COMERCIALES PERFIL DE ALUMINIO NATURAL ECONÓMICO ACERO ESTRUCTURAL LIGERO BARANDAL DE ACERO ESTRUCTURAL

VIDRIERÍA	CRISTAL SENCILLO O MEDIO DOBLE
CONCEPTO	MODERNO MEDIANO 18
PINTURA	VINILICA ECONÓMICA, ESMALTE, BARNIZ
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	OCULTA CON ELEMENTOS INTERCAMBIABLES
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	OCULTA MINIMA, DE COBRE O CPVC
INSTALACIÓN SANITARIA	MUEBLES DE BAÑO CALIDAD COMERCIAL OCULTA DE PVC Y ALBAÑAL 1 BAÑO
FACHADAS	APLANADOS DE MEZCLA Y PINTURA
CONCEPTO	MODERNO MEDIANO 18
CERRAJERÍA	CHAPAS DE ENTRADA Y DE INTERCOMUNICACIÓN DEL PAÍS CALIDAD ECONÓMICA DE EMBUTIR Y SOBREPONER
INSTALACIONES ESPECIALES ELEMENTOS ACCESORIOS OBRAS COMPLEMENTARIAS	NO TIENE CALENTADOR SOLAR

Ilustración 15.- Planos arquitectónicos e hidrosanitarios

Para ver los planos arquitectónicos e hidro-sanitarios ir a la siguiente liga:

[Tesis Planos Arq_hidro-sanitarios.pdf](#)



Tesis Planos Arq_hidro-sanitarios.pdf

Ilustración 16.- Presupuesto casa Santa Rosa

Para ver el análisis de costo presupuesto ir a la siguiente liga:

[Tesis Presupuesto Santa Rosa.pdf](#)



Tesis Presupuesto Santa Rosa.pdf

REFERENCIAS

- AMAI. (2019). <http://nse.amai.org/>. Retrieved 2014 from <https://nse.amai.org/niveles-socio-economicos/>: <https://nse.amai.org/niveles-socio-economicos/>
- CIVIL, C. (2018). Código Civil Queretaro-Mexico. In *Código Civil Queretaro-Mexico* (p. Art. 245).
- Committee, I. V. (2003). *Normas Internacionales de Valuación 2003*. Londres: International Valuation Standards Committee .
- Dirección General de Normas, S. (13 de Septiembre de 2007). Norma Mexicana . *NMX-C-459-SCFI-ONNCCE-2007*, pág. 12.
- Fernández, D. A. (2002). La valoración de bienes inmuebles. *SISTEMAS DE VALORACIÓN MASIVA* , (pág. 134). Madrid, España.
- FERNANDEZ, D. A. (2002). LA VALORACION DE LOS BIENES INMUEBLES. *SISTEMAS DE LA VALORACION MASIVA*. MADRID.
- Gómez Osorio, R. N. (2016). *Mercado inmobiliario: hacia un proceso de especulación y expoliación urbana en el*. Buenos Aires: CLASCO.
- González-Navarro, M., & Quintana-Domeque, C. (abril de 2010). *Estimación de los valores de las casas en México*. (L. Institute, Ed.) Obtenido de Lincoln Institute of Land and Policy: https://www.lincolninst.edu/pubs/1886_Estimación-de-los-valores-de-las-casas-en-México
- Hernandez, P. (17 de Junio de 2014). *El Valor de la Ciudad*. Recuperado el 20 de Julio de 2014, de arquine: <http://www.arquine.com/blog/el-valor-de-la-ciudad/>
- I.N.E.G.I. (n.d.). <https://www.inegi.org.mx/>. Retrieved 2017
- Informativo, S. C. (01 de 04 de 2015). *codiceinformativo.com*. Recuperado el 20 de 05 de 2015, de <https://codiceinformativo.com/2015/04/vecinos-del-fraccionamiento-montenegro-denuncian-que-reciben-agua-contaminada/>
- ING. ANIBAL TREVIÑO, A. F. (20-23 de 9 de 1964). DECÁLOGO DE ETICA PROFESIONAL DEL VALUADOR. *II CONVENCION NACIONAL DE VALUACION*. GUADALAJARA, JALISCO, MEXICO.
- INSTITUTO ARGENTINO DE TASACIONES. (2003). *NORMAS INTERNACIONALES DE VALUACION*.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (7 de Noviembre de 2014). Índice Nacional de Precios al Consumidor. *Boletín de prensa número 486/14*. Aguascalientes, México: INEGI.
- Janoschka, M. (nov de 2016). *scielo*. Recuperado el 18 de enero de 2017, de Revista INVI vol.31 no.88 Santiago nov. 2016: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-83582016000300002&script=sci_arttext#footnote-766-6
- Jerónimo, A., Ronny, G., Francisco, M., & Arturo, L. (2012). *Valoración Inmobiliaria*. Valencia, España: UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA.
- Jones, G. (2007). Perspectivas políticas comparativas de la reforma del mercado de la tierra urbana. En M. O. Mullahy, *Perspectivas urbanas* (pág. 387). Cambridge, Mass: Lincoln Institute of Land and Policy.
- Martinez, A. (17 de 07 de 2014). *queretaro.quadratin.com.mx*. Recuperado el 15 de 07 de 2015, de <https://queretaro.quadratin.com.mx/Cumplen-3-anos-en-abandono-gubernamental/>
- Mexico, B. d. (20 de 07 de 2020). *BANXICO*. Recuperado el 20 de 07 de 2020, de <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=8&accion=consultarCuadro&idCuadro=CP154&locale=es>

- MEXICO, B. D. (20 de 07 de 2020). <https://www.banxico.org.mx>. Recuperado el 20 de 07 de 2020, de <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=8&accion=consultarCuadro&idCuadro=CP154&locale=es>
- Querétaro, C. C. (2006). Código Civil para el Estado de Querétaro. *Libro Segundo, Título Segundo, Capítulo I De los Bienes Inmuebles art. 729 fracción I y III*. Querétaro, Querétaro, México: SISTA.
- Querétaro, L. L. (2013). *Ley De Hacienda De Los Municipios*. Queretaro.
- Querétaro, S. d. (2014). Valores Unitarios de Construcción. *La sombra de Arteaga*.
- QUERETARO, SECRETARIA DEL AYUTAMIENTO DE. (2020). *VALORES UNITARIOS DE LA CONSTRUCCION. QUERETARO: LA SOMBRA DE ARTEAGA*.
- S.T.P.S. (n.d.). <https://www.gob.mx/stps>. Retrieved 2017
- Secretaria del Trabajo y Previsión Social. (14 de Enero de 2014). *conasami*. Recuperado el 10 de Junio de 2014, de Nuevos Salarios Minimos 2014: http://www.conasami.gob.mx/nvos_sal_2014.html
- Smolka. (2003). *Informalidad, Pobreza urbana y Precios de la Tierra; Temas criticos en politicas de uso de suelo de America Latina*.
- Smolka, M. O. (2003). Informalidad, Pobreza Urbana y Precios de la Tierra. *Perspectivas urbanas; Temas críticos en políticas de suelo de América Latina.*, 6.
- AMAI. (2019). <http://nse.amai.org/>. Retrieved 2014 from <https://nse.amai.org/niveles-socio-economicos/>: <https://nse.amai.org/niveles-socio-economicos/>
- CIVIL, C. (2018). Código Civil Queretaro-Mexico. In *Codigo Civil Queretaro-Mexico* (p. Art. 245).
- Committee, I. V. (2003). *Normas Internacionales de Valuación 2003*. Londres: International Valuation Standards Committee .
- Dirección General de Normas, S. (13 de Septiembre de 2007). Norma Mexicana . *NMX-C-459-SCFI-ONNCCE-2007*, pág. 12.
- Fernández, D. A. (2002). La valoración de bienes inmuebles. *SISTEMAS DE VALORACIÓN MASIVA* , (pág. 134). Madrid, España.
- FERNANDEZ, D. A. (2002). LA VALORACION DE LOS BIENES INMUEBLES. *SISTEMAS DE LA VALORACION MASIVA*. MADRID.
- Gómez Osorio, R. N. (2016). *Mercado inmobiliario: hacia un proceso de especulación y expoliación urbana en el*. Buenos Aires: CLASCO.
- González-Navarro, M., & Quintana-Domeque, C. (abril de 2010). *Estimación de los valores de las casas en México*. (L. Institute, Ed.) Obtenido de Lincoln Institute of Lando and Policy: https://www.lincolninst.edu/pubs/1886_Estimación-de-los-valores-de-las-casas-en-México
- Hernandez, P. (17 de Junio de 2014). *El Valor de la Ciudad*. Recuperado el 20 de Julio de 2014, de arquine: <http://www.arquine.com/blog/el-valor-de-la-ciudad/>
- I.N.E.G.I. (n.d.). <https://www.inegi.org.mx/>. Retrieved 2017
- Informativo, S. C. (01 de 04 de 2015). *codiceinformativo.com*. Recuperado el 20 de 05 de 2015, de <https://codiceinformativo.com/2015/04/vecinos-del-fraccionamiento-montenegro-denuncian-que-reciben-agua-contaminada/>

- ING. ANIBAL TREVIÑO, A. F. (20-23 de 9 de 1964). DECÁLOGO DE ETICA PROFESIONAL DEL VALUADOR. *II CONVENCION NACIONAL DE VALUACION*. GUADALAJARA, JALISCO, MEXICO.
- INSTITUTO ARGENTINO DE TASACIONES. (2003). *NORMAS INTERNACIONALES DE VALUACION*.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (7 de Noviembre de 2014). Índice Nacional de Precios al Consumidor. *Boletín de prensa número 486/14*. Aguascalientes, México: INEGI.
- Janoschka, M. (nov de 2016). *scielo*. Recuperado el 18 de enero de 2017, de Revista INVI vol.31 no.88 Santiago nov. 2016: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-83582016000300002&script=sci_arttext#footnote-766-6
- Jerónimo, A., Ronny, G., Francisco, M., & Arturo, L. (2012). *Valoración Inmobiliaria*. Valencia, España: UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA.
- Jones, G. (2007). Perspectivas políticas comparativas de la reforma del mercado de la tierra urbana. En M. O. Mullahy, *Perspectivas urbanas* (pág. 387). Cambridge, Mass: Lincoln Institute of Land and Policy.
- Martinez, A. (17 de 07 de 2014). *queretaro.quadratin.com.mx*. Recuperado el 15 de 07 de 2015, de <https://queretaro.quadratin.com.mx/Cumplen-3-anos-en-abandono-gubernamental/>
- Mexico, B. d. (20 de 07 de 2020). *BANXICO*. Recuperado el 20 de 07 de 2020, de <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=8&accion=consultarCuadro&idCuadro=CP154&locale=es>
- MEXICO, B. D. (20 de 07 de 2020). <https://www.banxico.org.mx>. Recuperado el 20 de 07 de 2020, de <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=8&accion=consultarCuadro&idCuadro=CP154&locale=es>
- Querétaro, C. C. (2006). Código Civil para el Estado de Querétaro. *Libro Segundo, Título Segundo, Capítulo I De los Bienes Inmuebles art. 729 fracción I y III*. Querétaro, Querétaro, México: SISTA.
- Querétaro, L. L. (2013). *Ley De Hacienda De Los Municipios*. Queretaro.
- Querétaro, S. d. (2014). Valores Unitarios de Construcción. *La sombra de Arteaga*.
- QUERETARO, SECRETARIA DEL AYUTAMIENTO DE. (2020). *VALORES UNITARIOS DE LA CONSTRUCCION. QUERETARO: LA SOMBRA DE ARTEAGA*.
- S.T.P.S. (n.d.). <https://www.gob.mx/stps>. Retrieved 2017
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (14 de Enero de 2014). *conasami*. Recuperado el 10 de Junio de 2014, de Nuevos Salarios Mínimos 2014: http://www.conasami.gob.mx/nvos_sal_2014.html
- Smolka. (2003). *Informalidad, Pobreza urbana y Precios de la Tierra; Temas críticos en políticas de uso de suelo de América Latina*.
- Smolka, M. O. (2003). Informalidad, Pobreza Urbana y Precios de la Tierra. *Perspectivas urbanas; Temas críticos en políticas de suelo de América Latina.*, 6.