

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

FACULTAD DE INGENIERÍA

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



**UTILIDAD DE ZONAS HOMÓGENEAS HABITACIONALES
MUNICIPALES EN LA SELECCIÓN DE COMPARABLES PARA
VALUACIÓN DE INMUEBLES**

POR:

ITZEL ARACELY TINAJERO CARRILLO

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALIDAD EN VALUACIÓN

CHIHUAHUA, CHIH., MÉXICO

JUNIO DE 2022



Utilidad de zonas homogéneas habitacionales municipales en la selección de comparables para la valuación de inmuebles. Tesis presentada por Itzel Aracely Tinajero Carrillo como requisito parcial para obtener el grado de Especialista en Valuación, ha sido aprobada y aceptada por:

M.I. Javier González Cantú
Director de la Facultad de Ingeniería

Dr. Alejandro Villalobos Aragón
Secretario de Investigación y Posgrado

M.I. Miguel Ángel González Núñez
Coordinador Académico

E.V. Carlos David Marquez Rico
Director de Tesis

Junio de 2022

Comité:

M.V. Marco Alejandro Leyva Valenzuela,
M.V. Alonso Villa Ortiz,
E.V. Isabel Cristina Rodríguez Castañeda



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

15 de junio de 2022.

ING. ITZEL ARACELY TINAJERO CARRILLO
Presente.

En atención a su solicitud relativa al trabajo de tesis para obtener el grado de Especialidad en Valuación, nos es grato transcribirle el tema aprobado por esta Dirección, propuesto y dirigido por el director E.V. **Carlos David Márquez Rico** para que lo desarrolle como tesis, con el título **"UTILIDAD DE ZONAS HOMOGÉNEAS HABITACIONALES MUNICIPALES EN LA SELECCIÓN DE COMPARABLES PARA VALUACIÓN DE INMUEBLES"**.

Índice de Contenido

Dedicatoria

Agradecimientos

Resumen

Índice de contenido

Índice de tablas

Índice de figuras

Capítulo 1: Antecedentes

1.1 Enfoques de valuación

Capítulo 2: Justificación

Capítulo 3: Fundamentación teórica

3.1 Zonas homogéneas municipales

Capítulo 4: Caso Práctico

Capítulo 5: Objetivos y metas

Capítulo 6: Hipótesis

Capítulo 7: Metodología

Capítulo 8: Plan de recolección de la información

FACULTAD DE INGENIERÍA
Circuito No.1, Campus Universitario 2
Chihuahua, Chih., México. C.P. 31125
Tel. (614) 442-95-00
www.fing.uach.mx



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

Capítulo 9: Análisis e interpretación de resultados

Capítulo 10: Conclusiones y recomendaciones

10.1 Conclusiones

10.2 Recomendaciones

Recursos materiales y humanos

Referencias

Apéndice

Anexo 1

Curriculum vitae

Solicitamos a Usted tomar nota de que el título del trabajo se imprima en lugar visible de los ejemplares del documento terminal.

ATENTAMENTE

"Naturam subiecit aliis"

EL DIRECTOR

M.I. JAVIER GONZÁLEZ CANTÚ

**SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN
Y POSGRADO**

**FACULTAD DE
INGENIERÍA
U.A.CH.**



DIRECCIÓN

DR. ALEJANDRO VILLALOBOS ARAGÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA
Circuito No.1, Campus Universitario 2
Chihuahua, Chih., México. C.P. 31125
Tel. (614) 442-95-00
www.fing.uach.mx

Dedicatoria

A mi hija que siempre es el más grande motivo de inspiración en mi vida, quien me da razones para seguir adelante en esta aventura de existir, continuar con mi superación personal y profesional. Quien me ha enseñado desde el primer día el verdadero sentido del amor y lo valioso del tiempo.

Agradecimientos

A mi esposo que ha estado a mi lado a cada paso que doy, por mostrarme su apoyo en cada idea que emprendo, por darme lo más valioso que puede existir, que es su tiempo y amor. Por luchar a mi lado para seguir adelante juntos incluso en malos momentos, por regalarme la dicha de sentirme amada y valorada como persona, mujer, profesionista y pareja.

A mi madre por su comprensión, siempre un ejemplo admirable y una madre incansable que me alienta aun en los momentos más difíciles de mi vida. Por siempre tener una sonrisa, un consejo y palabras de aliento para mí y mis hermanos, por ser quien siempre está ahí cuando más anhelo consuelo, por su compañía y amor.

A mis hermanos por estar unidos siempre, por su apoyo incondicional, por ser más que hermanos por ser amigos, por siempre estar ahí cuando hay alegrías y también cuando hay tristezas. Por todo lo bello que le aportan a mi persona y a mis días.

A una gran amiga E.V Isabel Cristina Rodríguez Castañeda, quien me compartió su conocimiento, me enseñó el camino hacia la profesión de la valuación y no se rindió hasta verme tomar su consejo. Le agradezco todo lo aprendido laboral y personalmente, por brindarme su bella amistad y coincidir en este mundo y tiempo.

Resumen

Jerónimo Aznar (2005:10) menciona que la valuación es determinar el valor de un bien inmueble, teniendo en cuenta los elementos de comparación, características o variables explicativas que lo caracterizan, el entorno económico-temporal en que se encuentran, mediante la utilización de un método contrastado de cálculo aplicado por un tasador profesional y que permita al experto incorporar tanto el conocimiento objetivo como el subjetivo (Aznar, 2005).

Entidades como por ejemplo la SHF, INDAABIN, la Norma Mexicana NMX-R-081-SCFI-2015 “SERVICIOS DE VALUACIÓN - METODOLOGÍA”, el Consejo Internacional de Normas de Valuación (IVSC), tienen reglas, las cuales se caracterizan por la aplicación de los enfoques de: mercado, físico, residual e ingresos. Los enfoques son el punto de partida para la aplicación de métodos de valuación, directos o indirectos. En México, como internacionalmente, se utilizan tres enfoques de valuación: costo o reposición, mercado e ingresos. El uso del enfoque comparativo de mercado, es de gran importancia, es la base para valorar la mayoría de los bienes inmueble y es utilizado tanto para terrenos, construcciones y rentas. Tiene fundamentación en datos obtenidos estadísticamente de ofertas y operaciones realizadas.

Desde el año 2020 el municipio de Chihuahua realizó un análisis y actualización a la conformación de zonas homogéneas habitacionales municipales dentro de las tablas de valores unitarios de suelo y construcciones, en dicho análisis se hizo uso sistemas de información geográfica y la aportación de información de diferentes dependencias tales como JMAS, IMPLAN INEGI y CUM. Cuando la disponibilidad y calidad de servicios públicos, uso de suelo, infraestructura y equipamiento urbanos, nivel socioeconómico, tipo y calidad de construcción; sean semejantes dentro de una región, se constituye una zona homogénea de valor. Dichas zonas siguen en estudio constantemente.

La correcta conformación de zonas homogéneas es un área de oportunidad para los profesionales y estudiantes en valuación para la búsqueda de comparables. La información presentada maneja fuentes oficiales de dependencias gubernamentales. El tiempo de búsqueda de comparables se podrá verse reducido ya que las zonas homogéneas se identifican de manera sencilla y gráfica.



Índice de contenido

Dedicatoria.....	vii
Agradecimientos.....	viii
Resumen	ix
Índice de Tablas.....	xi
Índice de Figuras.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	I
<i>Capítulo 1: ANTECEDENTES</i>	<i>I</i>
1.1 ENFOQUES DE VALUACIÓN.....	IV
<i>Capítulo 2: JUSTIFICACIÓN</i>	<i>X</i>
<i>Capítulo 3: FUNDAMENTACIÓN TEORICA.....</i>	<i>XII</i>
3.1 ZONAS HOMOGÉNEAS MUNICIPALES	XIV
<i>Capítulo 4: CASO PRACTICO</i>	<i>XX</i>
<i>Capítulo 5: OBJETIVOS Y METAS</i>	<i>XXXIII</i>
<i>Capítulo 6: HIPOTESIS</i>	<i>XXXIV</i>
<i>Capítulo 7: METODOLOGÍA.....</i>	<i>XXXV</i>
<i>Capítulo 8: PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN</i>	<i>XXXVI</i>
<i>Capítulo 9: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</i>	<i>XXXVII</i>
<i>Capítulo 10: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i>	<i>LIV</i>
10.1 CONCLUSIONES.....	LIV
10.2 RECOMENDACIONES	LVII
Recursos materiales y humanos.....	LVIII
Referencias	LIX
Apéndice.....	LX
ANEXO 1	LX



Índice de Tablas

<i>Tabla 1 ¿Actualmente usted es profesional en valuación de inmuebles o estudiante?</i>	<i>XXXVIII</i>
<i>Tabla 2 ¿Conoce usted las tablas de valores unitarios de suelo y construcción municipales?</i>	<i>XXXIX</i>
<i>Tabla 3 ¿Conoce el rubro de Zonas Homogéneas y fichas técnicas dentro de las tablas de valores unitarios de suelo y construcción municipales?.....</i>	<i>XL</i>
<i>Tabla 4 ¿Ha utilizado o conoce la herramienta del SIGMUN en la plataforma del municipio de Chihuahua?.....</i>	<i>XLI</i>
<i>Tabla 5 ¿Que tan confiable considera la información contenida de la plataforma SIGMUN?</i>	<i>XLII</i>
<i>Tabla 6 ¿Que metodología utiliza para ubicar comparables del inmueble a valorar en las fuentes de información que utiliza?</i>	<i>XLIII</i>
<i>Tabla 7 ¿En caso de no contar con comparables en medida razonablemente similar al objeto de estudio que opción toma usted para el enfoque comparativo de mercado?</i>	<i>XLIV</i>
<i>Tabla 8 ¿De acuerdo a la respuesta anterior, que tan complicado es hacerlo de esa manera?.....</i>	<i>XLVII</i>
<i>Tabla 9 ¿Cree usted que la información del rubro de Zonas Homogéneas y fichas técnicas contenida dentro de la Tabla de valores unitarios de suelo y construcción municipales sean de utilidad para la búsqueda de comparables en su trabajo diario??</i>	<i>XLVIII</i>
<i>Tabla 10 ¿Que otro dato dentro de la información mostrada considera es útil para relacionar de una manera más fácil la identificación de las zonas homogéneas y fichas técnicas para la correcta identificación del mercado?</i>	<i>XLIX</i>



Índice de Figuras

<i>Ilustración 1. Sistemas de información geográfica.</i>	<i>VIII</i>
<i>Ilustración 2. SIGMUN</i>	<i>VIII</i>
<i>Ilustración 3. Homologación.</i>	<i>XV</i>
<i>Ilustración 4. Ficha técnica de zona homogénea.</i>	<i>XVII</i>
<i>Ilustración 5. Ejemplo de segmento de formato de avalo. Señalando los campos que se pueden llenar con información de la plataforma SIGMUN.</i>	<i>XVIII</i>
<i>Ilustración 6. Plataforma SIGMUN, portal del municipio de Chihuahua</i>	<i>XIX</i>
<i>Ilustración 7. Portal del Municipio de Chihuahua</i>	<i>XIX</i>
<i>Ilustración 8. Capa de sector catastral SIGMUN.</i>	<i>XX</i>
<i>Ilustración 9. Infraestructura, equipamiento y manzanas catastrales</i>	<i>XXI</i>
<i>Ilustración 10. Usos de suelo autorizados por el IMPLAN.</i>	<i>XXI</i>
<i>Ilustración 11. Zona homogénea 20 filtrada por medio de la plataforma SIGMUN.</i>	<i>XXII</i>
<i>Ilustración 12. Tabla de Valores unitarios de suelo y construcción 2022, zona homogénea y valor por m2.</i>	<i>XXII</i>
<i>Ilustración 13. Identificación de Sector, colonia, zona homogénea y valor por metro cuadrado.</i>	<i>XXIII</i>
<i>Ilustración 14. Ficha técnica de zona homogénea 19.</i>	<i>XXIV</i>
<i>Ilustración 15. Elementos dentro de un radio de 1km, desde el centro del predio. Predio en colonia Margarita Maza de Juárez.</i>	<i>XXV</i>
<i>Ilustración 16. Elementos dentro de un radio de 1km, desde el centro del predio. Predio en colonia Rosario.</i>	<i>XXVI</i>
<i>Ilustración 17. Plano catastral ubicado en la colonia Margarita Maza de Juárez, en la calle constituyentes de 1917, con lave catastral 307-094-000.</i>	<i>XXVII</i>
<i>Ilustración 18. Plano catastral ubicado en la colonia Rosario, con clave catastral 076-008-000</i>	<i>XXVIII</i>
<i>Ilustración 19. Fotografía de predio ubicado en la colonia Margarita Maza de Juárez, en la calle constituyentes de 1917, con lave catastral 307-094-000.</i>	<i>XXIX</i>

Ilustración 20. Fotografía de predio ubicado en la colonia Rosario, con clave catastral 076-008-000. _____ **XXIX**

Ilustración 21. Oferta de inmueble en Propiedades.com. <https://propiedades.com/inmuebles/casa-en-venta-junta-de-los-rios-y-etapas-chihuahua-24169153#area=junta-de-los-rios-y-etapas-chihuahua&tipos=casas-venta&orden=&pagina=1&paginas=1&pos=1> _____ **XXX**

Ilustración 22. Oferta de inmueble en ICASAS. https://www.icasas.mx/venta/casas-chihuahua-chihuahua/casa-venta-margarita-maza-juarez_3427821 _____ **XXX**

Ilustración 25. Oferta de inmueble en Propiedades.com. <https://propiedades.com/inmuebles/casa-en-venta-lince-i-chihuahua-22943848#area=lince-i-chihuahua&tipos=casas-venta&orden=&pagina=1&paginas=1&pos=1&final=1> _____ **XXXI**

Ilustración 24. Oferta de inmueble en Trovit. <https://casas.trovit.com.mx/listing/casa-en-venta-en-colonia-rosario.41sKA1W1hQ11> _____ **XXXI**



INTRODUCCIÓN

Capítulo 1: ANTECEDENTES

En México diversas entidades norman los servicios de valuación entre los cuales podemos mencionar a la Sociedad Hipotecaria Federal y el INDAABIN. La Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) es una banca gubernamental mexicana establecida en 2001 en Ciudad de México que se dedica a impulsar el desarrollo del mercado de créditos hipotecarios, otorgando garantías o instrumentos financieros para la construcción, adquisición y mejoramiento de viviendas sociales. (DSociedad Hipotecaria federal, 2022)

La SHF opera de conformidad con los ordenamientos de su propia Ley Orgánica, cuyas actividades principales son regulados por la Ley de Instituciones de Crédito, así como por Banco de México (BANXICO) y supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (Comisión o CNBV). Tiene publicadas en el Diario Oficial de la Federación las “Reglas de carácter general que establecen la metodología para la valuación” y a través de estas se regula a las instituciones que ofrecen avalúos inmobiliarios como servicio. (DSociedad Hipotecaria federal, 2022)

El INDAABIN es un organismo público desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, cuyo objeto es administrar y valorar el patrimonio inmobiliario federal y paraestatal, así como procurar una Administración Pública que cuente con los inmuebles adecuados para el pleno ejercicio administrativo. Tiene el objeto de garantizar la adecuada valuación del patrimonio de la Nación, en los actos jurídicos que se relacionan con el mismo, se hace necesario contar con un marco normativo que permita unificar la utilización de



conceptos, técnicas y procedimientos valuatorios congruentes con las normas internacionales de valuación, así como consolidar el ejercicio profesional de valuación que demanda la Ley General de Bienes Nacionales. (Munguía, 2017)

La SHF al igual que el INDAABIN son entidades reguladoras y de importancia para la valuación en nuestro país. Cada una describe la valuación de la siguiente manera:

La SHF describe la valuación como el dictamen que elaboren los peritos valuadores sobre el valor de los inmuebles y que este certificado por la unidad de valuación en cuyo padrón se encuentre inscrito el perito valuador correspondiente. A su vez una Unidad de Valuación es la persona moral que se encuentre inscrita como tal en la Sociedad Hipotecaria Federal, de acuerdo a las disposiciones que esta emita. (Dr. Carlos Serrano Herra, 2003)

El INDAABIN precisa la valuación como “el proceso técnico y metodológico, que mediante la investigación física, económica, social, jurídica y de mercado, permite estimar el monto, expresado en términos monetarios, de las variables cuantitativas y cualitativas que inciden en el valor de cualquier bien. (Munguía, 2017)

Existe la Norma Mexicana NMX-R-081-SCFI-2015 “SERVICIOS DE VALUACIÓN - METODOLOGÍA”, es elaborada con la finalidad de establecer los principios y definiciones reconocidos internacionalmente para la preparación y redacción de informes de valuación. En esta Norma se indican los requisitos en general que deben cumplir para la prestación de los servicios de valuación y así garantizar a los interesados que los informes proyectados sean uniformes, con eficacia y confianza.

En esta se describe a la valuación de la siguiente manera “El vocablo “valuación” puede usarse para referirse al valor estimado (la conclusión de la valuación) o para hacer referencia a la preparación del valor estimado (el acto de valorar). (Normas, 2016)

Por otro lado, El Consejo Internacional de Normas de Valuación (IVSC) es una organización independiente, no lucrativa, comprometida a la mejora de la calidad de la profesión de valuación. Las Normas Internacionales de Valoración (NIV) son estándares para realizar asignaciones de valoración usando conceptos y principios generalmente reconocidos que promueven la transparencia y la coherencia en la práctica de la valoración. El IVSC también promueve enfoques de liderazgo de ejercicio sobre la conducta y competencia de los valuadores profesionales. La Junta de Normas del IVSC es el órgano encargado de establecer las NIV. (Council, 2020)

El IVSC describe: una “valuación” se refiere al acto o proceso de determinar una estimación de valor de un activo o pasivo mediante la aplicación de las NIV.

Las normas internacionales de valuación son prescriptivas, es decir, que indican que se debe hacer en una circunstancia y no necesariamente como hacerlo, son una guía.

De acuerdo a lo anteriormente descrito es posible concluir, que la valuación es entendida como el reconocimiento de apreciación del valor de algo, estimar el valor de un inmueble mediante el análisis de los elementos tangibles e intangibles siendo en ella determinante la oferta y la demanda.



1.1 ENFOQUES DE VALUACIÓN

Las entidades mencionadas anteriormente tienen reglas, las cuales se caracterizan por la aplicación de los enfoques de: mercado, físico, residual e ingresos. Los enfoques de valuación son de donde se parte y se aplica el método a utilizar, directa o indirectamente, son la vía que nos dirige a conseguir el motivo final, que es la estimación de valor actual de un bien. En México, como internacionalmente, se utilizan tres enfoques de valuación: costo o reposición, mercado e ingresos. Todo inmueble debe ser analizado mediante estos enfoques, considerando en su aplicación aquellos factores que influyan significativamente en los valores, razonando los resultados por los enfoques utilizados. De acuerdo a la Federación de Colegios de Valuadores, A.C. se describen de la siguiente manera:

Enfoque de costos (método físico, o de reposición). Se basa en la suposición de que una persona con la intención de compra y la información oportuna, no costearía una cantidad mayor por un bien, a la que costaría uno sustituto con el mismo uso o fin que el bien en cuestión. Es decir, este enfoque atiende el valor máximo del bien para quien compra, será la cantidad necesaria para edificar u obtener un nuevo bien de la misma utilidad. Cuando dicho bien no es nuevo, el valor de reposición nuevo necesariamente se deberá ajustar conforme a los métodos de depreciación y obsolescencia a la fecha del avalúo.

Enfoque de mercado. – Estima la cantidad monetaria, en base al análisis y comparación de bienes similares o iguales al objeto de estudio, que han sido enajenados o se encuentran a la venta en el mercado abierto. Se estudia a fondo tanto al sujeto a valorar, como a cada comparable a utilizar, de esta manera se homologa (ajusta) las diferencias para atenuar las más acentuadas entre ellos.



Enfoque de ingresos (método de capitalización de rentas). Es el valor presente de los beneficios a futuro precedentes de la propiedad y es generalmente calculado por medio de la capitalización de un nivel propio de ingresos.

De acuerdo al análisis presentado y las enseñanzas aprendidas durante la especialidad en valuación, es posible decir que el uso del enfoque comparativo de mercado, es de gran importancia. El enfoque de mercado es fruto homologado de una investigación del mercado de bienes comparables al inmueble de estudio. En tal mercado predominan condiciones justas y equivalentes entre la oferta y la demanda.

El enfoque de mercado es la base para valorar la mayoría de los bienes inmueble y es utilizado tanto para terrenos, construcciones y rentas. Tiene fundamentación en datos obtenidos estadísticamente de ofertas y operaciones realizadas, su comprensión permite también obtener información para los otros métodos mencionados.

Para la selección de comparables en el enfoque de mercado es necesario contar en primera instancia, con información que permita determinar que una zona es similar a otra en base a sus características físicas y sociales. Dicha información genera a su vez las llamadas zonas homogéneas, que si bien, el conocimiento se produce por medio de la experiencia profesional y personal también es necesario contar con un sustento, actualmente las unidades de valuación cuentan con información real, la cual les permite conocer los valores de inmuebles que los profesionales en valuación de dicha unidad emitieron. Mas al carecer en algún momento de dicha información es intrincado obtener datos acertados.

Desde el año 2020 el municipio de Chihuahua realizó un análisis y actualización a la conformación de zonas homogéneas municipales habitacionales dentro de las tablas de

valores unitarios de suelo y construcciones, esta información es confiable y pudiese ser una herramienta para respaldar el veredicto final del valuador o estudiante en valuación a la hora de seleccionar comparables, esto como una opción alterna a la que se utilice actualmente. El contar con zonas homogéneas determinadas y actualizadas contribuye a la correcta selección de comparables para los enfoques de mercado en el avalúo de un bien inmueble, el cual expresará un valor aún más confiable y justo con sustento tangible.



1.1.1 Tablas de valores unitarios de suelo y construcción

En el año 2005 se publicó por primera vez en el periódico oficial del estado de Chihuahua las tablas de valores unitarios de suelo y construcción para el ejercicio fiscal 2006 del municipio de Chihuahua, de ese año en adelante ha sido sujeto de constante actualización y cambios debido al dinamismo de la ciudad, lo cual ha requerido integrar al análisis y aplicación del mismo nuevas tecnologías y bases de datos para dar respuesta al desarrollo y crecimiento del padrón catastral del municipio y cubrir las necesidades que han ido surgiendo al paso del tiempo.

Las tablas de valores unitarios de suelo y construcción son un decreto emitido por el estado, que contiene debidamente ordenada la información de sectores catastrales relacionados con sus manzanas y valor unitario, zonas homogéneas de valor, corredores comerciales, plazas, colonias, fraccionamientos, condominios, zonas industriales, áreas suburbanas, rusticas, así como también las tipologías y usos de construcción, instalaciones especiales, antenas, anuncios y sus valores. Contiene los criterios de mérito y demérito para suelo y construcción de zonas urbanas, suburbanas y rusticas, aunado a esto los criterios importantes a considerar para la valuación.

En la publicación del año 2020 la tabla de valores fue el resultado de un extenso análisis de las zonas homogéneas habitacionales del municipio, en el cual se redujeron de 204 a 54 zonas y para este año 2022 a 40 zonas, haciendo uso de los sistemas de información geográfica y la aportación de información de diferentes dependencias gubernamentales tales como, la Junta Municipal de agua y saneamiento (JMAS), Instituto Municipal de Planeación Urbana (IMPLAN), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) entre otras, recabando información como: equipamiento e infraestructura urbana, servicios públicos, usos de suelo, tipo y calidad de las construcciones y nivel socioeconómico de la población,

así como también la información actualizada de la cartografía del departamento técnico de catastro.

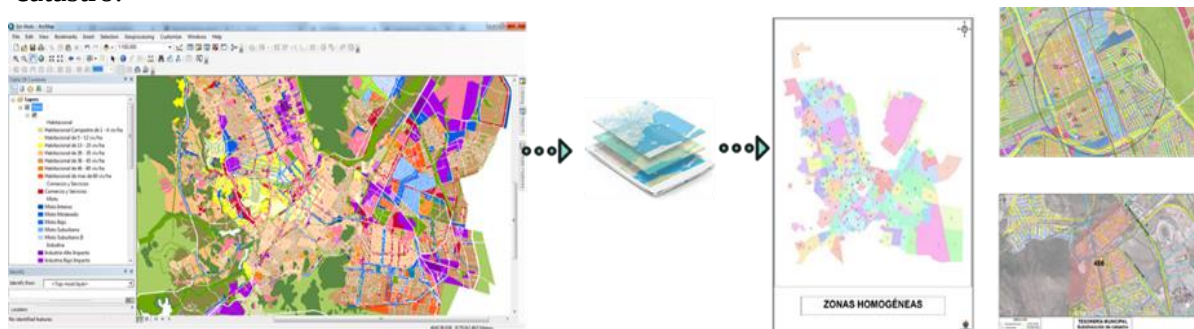


Ilustración 1. Sistemas de información geográfica.

Esta información se ordenó y enlazo mediante los sistemas de información geográfica



Ilustración 2. SIGMUN

que permitieron realizar fichas técnicas para cada sector y colonia de la ciudad. Cuando la disponibilidad y calidad de los servicios públicos, el uso de suelo, infraestructura urbana y Equipamiento, nivel socioeconómico de la población, tipo y calidad de las construcciones; sean similares dentro de una circunscripción territorial, se constituye una zona homogénea de valor y se le asigna un valor unitario de suelo. H. Colegio del estado, secretaría de asuntos legislativos. (1995). (Chihuahua H. C., 1995). El sistema utilizado es denominado Sistemas de Información Geográfica Municipal (SIGMUN).

Las zonas homogéneas habitacionales se determinan en base a gran cantidad de información la cual es necesario analizar constantemente ya que la ciudad es dinámica, se encuentra en constante cambio y por ende la información obtenida en el análisis de cierto



tiempo puede variar de un periodo a otro. Por lo anteriormente descrito este documento proporciona una herramienta sumamente útil para la valuación de inmuebles Al momento de

la búsqueda de comparables de mercado, ya que considera los elementos necesarios para la identificación de similitudes de zonas, es de alta confiabilidad debido a su extenso análisis y actualización de la información.



Capítulo 2: JUSTIFICACIÓN

En la valuación el enfoque comparativo de mercado, al igual que los otros enfoques utilizados, es de gran importancia y es fruto homologado de una investigación del mercado de bienes comparables al inmueble de estudio. En tal mercado predominan condiciones justas y equivalentes entre la oferta y la demanda. Es base para valuar la mayoría de los bienes inmueble y es utilizado tanto para terrenos, construcciones y rentas. Tiene fundamentación en datos obtenidos estadísticamente de ofertas y operaciones realizadas.

Para la selección de comparables en el enfoque de mercado es necesario contar en primera instancia, con información que permita determinar que una zona es similar a otra en base a sus características físicas y sociales. En la valuación esto se conoce como factor de zona.

En ocasiones nos encontramos con propiedades que no cuentan con comparables dentro de su misma área, colonia o fraccionamiento, esto dificulta la selección de comparables y consume gran cantidad de tiempo. Lo que resulta útil en estos casos es tener conocimiento de zonas e inmuebles similares en otros puntos de la ciudad, pero al no contar con dicha información, la búsqueda se dificulta considerablemente, por lo cual es de suma importancia contar con información de zonas homogéneas y así seleccionar los comparables de mercado necesarios.

La información obtenida mediante un análisis de las características importantes a considerar para la homologación de zonas ya está estudiada por parte del departamento de valores fiscales de tesorería del municipio de Chihuahua. Dicho estudio se realiza a partir de sistemas de información geográfica la cual es vigente y se mantiene en constante actualización, debido al dinamismo de nuestra ciudad. Estudia las características necesarias y cuenta ya con la conformación de las zonas.



La correcta conformación de zonas homogéneas es de gran relevancia ya que permite conocer zonas de características similares y es una herramienta sumamente útil para la valuación de inmuebles al momento de buscar comparables de mercado. Por consecuencia, dicha información es un área de oportunidad para los profesionales y estudiantes en valuación, así como también una excelente herramienta para la búsqueda de comparables ya que representa considerables beneficios por su alta confiabilidad, su eficacia y reducción en tiempo de búsqueda.

Debido a la confiabilidad de la información presentada en las tablas de valores unitarios de suelo y construcción es posible emitir valores con un sustento tangible, ya que maneja fuentes oficiales de información de dependencias gubernamentales.

El tiempo de búsqueda de comparables se verá reducido ya que el profesional o estudiante en valuación conocerá las zonas similares al sujeto identificándolas de manera sencilla y gráfica.



Capítulo 3: FUNDAMENTACIÓN TEORICA

En la elaboración de un avalúo es necesario aplicar los distintos enfoques y entre ellos es muy común utilizar el enfoque comparativo de mercado para el cual es necesario realizar una investigación en el mercado de un número considerable de ofertas o ventas de inmuebles comparables, es decir, que tengan características similares al inmueble por valorar.

Es imprescindible realizar una inspección física detallada del inmueble de estudio, con el fin de conocer a fondo todas y cada una de las características del mismo, esto para llevar a cabo la investigación en la zona y en la ciudad donde se ubique el bien, localizando las ofertas comparables con el sujeto. Luego de identificar los comparables requeridos se inicia el proceso de homologación, el cual consiste en incrementar o disminuir los precios investigados, basándonos en la comparación de las características más significativas de los bienes en estudio.

Las características a considerar para la elección de comparables son las siguientes:

- Clasificación de la zona
- Ubicación
- Equipamiento urbano disponible
- Superficie
- Uso de suelo
- Servicios e infraestructura urbana
- Estrato socioeconómico
- Edad
- Intensidad de la construcción



En ocasiones esta labor demora la realización de los avalúos sobre todo cuando el sujeto a valorar no cuenta con comparables similares dentro de su zona, por lo cual es necesario buscar en zonas distintas de la ciudad pero con características análogas, cumpliendo con la similitud necesaria para que los comparables estén dentro del rango aceptable al momento de realizar la homologación de valores en el proceso del avalúo comparativo de mercado; los comparables deben ser lo más parecidos al sujeto posible ya que al no ser así se deberá de sustituir el comparable por otro que si lo esté.



3.1 ZONAS HOMOGÉNEAS MUNICIPALES

En la ley de catastro del estado de Chihuahua se describen las zonas homogéneas de la siguiente manera:

Capítulo primero. *Artículo 3.*

XXIV. Zona Homogénea de valor. Es una fracción de sector catastral, sector catastral completo o varios sectores catastrales, delimitado por una poligonal plasmada en cartografía municipal que tengan características similares, tales como infraestructura, servicios, topografía y cualquier otro elemento relacionado que incida en el valor de la zona homogénea. (Chihuahua H. C., 1995)

Capítulo sexto.

Para la definición de las áreas homogéneas se tomará en consideración lo dispuesto por los planes y programas de desarrollo urbano y rural que tengan efectos sobre el territorio; la existencia, disponibilidad y características del equipamiento y servicios públicos, así como el tipo de construcción y demás factores que incrementen o demeriten el valor de las zonas y predios. (Chihuahua H. C., 1995)

Cuando la disponibilidad y calidad de los servicios públicos, el uso de suelo, infraestructura urbana y equipamiento, nivel socioeconómico de la población, tipo y calidad de las construcciones; sean similares dentro de una circunscripción territorial, se constituye en una zona homogénea de valor y se le asignará un valor unitario de suelo. Las Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcción deberán delimitar con precisión el área que comprenda cada zona homogénea de valor. (Chihuahua H. C., 1995)

Acorde a lo anteriormente descrito para el año 2020 en la publicación de las tablas de valores unitarios de suelo y construcción del Municipio de Chihuahua se trabajó a fondo la homologación de zonas de valor habitacional del municipio, en dicha publicación e incluyendo las de los años 2021 y 2022 se realizó un análisis e investigación de las



características que se describen en la ley de catastro del estado para la conformación de dichas zonas, las características que se describen son las siguientes:

- Equipamiento urbano
- Servicios públicos
- Tipo y calidad de las construcciones
- Infraestructura urbana
- Nivel socioeconómico.



SECTOR La división geográfica que establece la autoridad catastral municipal con respecto de su territorio y agrupa a un número determinado de predios en función de su ubicación.

UBICACIÓN De un predio dentro de un sector, colonia y manzana.

SERV. PÚBLICO Actividades que realiza el ayuntamiento de manera uniforme y continua, para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad. Por ejemplo : agua potable, alcantarillado, mercados, panteones, rastros, calles, parques y transportes.

EQUIPAMIENTO Conjunto de edificios y espacios de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas (SEDESOL, 1999)

USO DE SUELO Uso o usos permitidos en un predio o edificación, de conformidad con las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos que lo desarrollen.

NIVEL SOCIOECONÓMICO Es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral, la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas.



HOMOLOGACIÓN

Polígono de uno o varios sectores que tenga características similares, tales como infraestructura, servicios, topografía y cualquier otro elemento.

Ilustración 3. Homologación.



De acuerdo a estas características se realizó el estudio disminuyendo así el número de zonas que se tenía anteriormente, pasando de tener 204 a 54 y luego a 40 zonas para este año 2022, las cuales están en constante actualización utilizando como fuente y base el Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGMUN), mismo que proporciona información actualizada acerca de cada uno de los puntos mencionados.

De esta manera el análisis, integración y actualización de la información ha agilizado la conformación de las zonas y así mismo sentar valores en nuevos desarrollos habitacionales.

En la publicación de dichas tablas para el ejercicio fiscal 2022 se anexan fichas técnicas en las cuales se describe las características de cada zona homogénea, especificando cada uno de los puntos anteriormente mencionados. Mostrando textual y gráficamente las características físicas de cada zona, así como su ubicación dentro del municipio, las colonias o fraccionamientos que la comprenden, vialidades principales y el porcentaje con el que cuenta de servicios públicos, infraestructura (equipamiento urbano), estrato socioeconómico y tipo de construcción; así como también los sectores catastrales, lotes tipo en metros cuadrados y los usos de suelo existentes.



ZONA HOMOGÉNEA 1

FICHA TECNICA - IMAGEN SATELITAL 2020

VALOR \$M2
AÑO 2022 \$ 120.00

SERVICIOS PÚBLICOS	6.21%		INFRAESTRUTURA (EQUIPAMIENTO URBANO)		1.68%		FACTORES DE INCREMENTO DEMERITO (ESTRATOSOCIOECONOMICO)		10%	TIPO DE CONSTRUCCION		16%
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	PRECARIO	0.25	ECONOMICA	0.4		
AGUA POTABLE	✓		ASISTENCIA SOCIAL	✓		VERIFICACION DE ALICIDADES	INFORMACION AVENIDA FUERZA ARMADA MEXICANA AVENIDA NUEVA ESPAÑA BOULEVARD JOSE FUENTES MARES (CHIHUAHUA-DELEGAS) CALLE ALFREDO BRECEDA (ANTES AV. DEL BORDO) CARRETERA CHIHUAHUA-AUDAMA CARRETERA CHIHUAHUA-DELEGAS PERIFERICO FRANCISCO ROSARIO ALMADA PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO					
DRENAJE SANITARIO	✓		COMERCIO Y ABASTO	✓								
ENERGIA ELECTRICA	✓		CULTURA	✓								
ALUMBRADO PUBLICO	✓		COMUNICACION Y TRANSPORTES	✓								
PAVIMENTO	✓		EDUCACION	✓								
VALIDAD PRINCIPAL	✓		SALUD	✓								
GAS NATURAL	✓		SERVICIOS URBANOS	✓								
RECOLECCION DE BASURA	✓		RECREACION Y DEPORTE	✓								

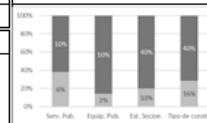
HOMOLOGACIÓN DE VALOR

Categoría	Porcentaje
Zona Urbana	100%
Zona Rural	0%
Zona Agrícola	0%
Zona Industrial	0%

UBICACIÓN

* NOTA: LAS DISTANCIAS SON TOMADAS DEL CENTRO DEL SECTOR, ANALIZANDO UN RADIO DE UN KILOMETRO.

USO DE SUELO	COLONIA O FRACCIONAMIENTO	SECTOR	LOTETIPO M2
H+50	AMPLIACIÓN DIVISADERO, LADRILLEROS, UNIÓN DE LADRILLEROS, LAS NORIAS, LA NORIA, AM P. LAS NORIAS, LAS NUEVAS MARGARITAS, LOS HUICACHES	335	200
H45	AMPLIACIÓN VISTA SEJIDALES, GRANJAS SANTA MARÍA, SAN MARTÍN, TRES MARÍAS	339	233.44
H+50	EJIDO RANCHERÍA JUÁREZ, GRANJAS DEL SUR, MARGARITAS,	367	164.53
H+50	CRUZ DEL SUR, ILUSIONES, MARGARITAS, PEMEX, TORRES DEL SUR, LOS HUERTOS, EL HUERTO	368	222.80
H+50	EDUARDO BUENO, GRANJAS SANTA ELENA, JARDINES SEJIDALES, JARDINES LOS BUCALIPOTOS, LAS MARGARITAS, SANTA ELENA, TRES MARÍAS I Y II	371	220.23
H45	BOSQUES, CAMPO VEJO I Y I, EL MIMBRE, GRANJAS DE CHIHUAHUA 2, GRANJAS DEL SUR, LA MARQUEZA, LA FAZ, LAS ROSAS, LAS TORRES, PAN	372	230.83
H+50	BOULEVARD RANCHERÍA JUÁREZ	373	1600
H+50	GRANJAS DE CHIHUAHUA 13, GRANJAS VILLA JUÁREZ, SAN JOSÉ	373	216.69
H+50	AVICOLA Y GANADERA, CAMPO ALEGRE, CERRO BLANCO, FELIPE ANGELES IV, LADRILLEROS SUR, LOMAS DE ORIENTE AM PLACÓN, LOMAS DE ORIENTE, LOS PLARES (GRANJAS), LOS PLARES, LOS PORTALES, MONTE BONTÓ, POLO SUR, RANCHERÍA JUÁREZ, ISMAEL ROMERO CAMPOYA, SAN ELISEO, SAN MARCOS, TRES CASTILLOS	375	279.76
H45	DISTRIBUIDOR VAL, LIBRADERA REZA, EL MIMBRE I, GRANJAS ARCOIRIS RANCHERÍA JUÁREZ, VILLA JUÁREZ	376	737.59



UBICACIÓN

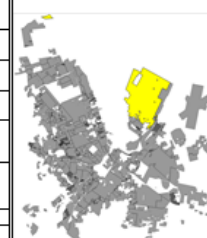


Ilustración 4. Ficha técnica de zona homogénea.

Es una gran área de oportunidad el uso y manejo de dicha información para la selección de comparables en la valuación de inmuebles habitacionales, ya que facilitaría y agilizaría la labor de los profesionales y estudiantes en valuación fungiendo como una base y fuente de información veraz y eficiente alternativa a la que utilicen actualmente.

Así mismo brinda información que es relevante para el estudiante o profesional en valuación, ya que forma parte del análisis que se realiza para cada inmueble a valorar, la cual aparece dentro del avalúo y es de suma importancia considerar.



AVALUO INMOBILIARIO

I.- ANTECEDENTES:

SOLICITANTE DEL AVALÚO:
 PERITO VALUADOR: ARQ. ITZEL TINAJERO CARRILLO

FECHA DEL AVALÚO: 3 de noviembre de 2020
 FECHA DE INSPECCIÓN:
 INMUEBLE QUE SE VALÚA: TERRENO Y FINCA

RÉGIMEN DE PROPIEDAD: PRIVADA.
 PROPIETARIO DEL INMUEBLE: FRANCISCO BACA MARTINEZ

OBJETO DEL AVALÚO: ESTIMAR EL VALOR COMERCIAL, DE MERCADO Y
 PROPÓSITO DEL AVALÚO: CAPITALIZACIÓN E RENTAS.

➡ UBICACIÓN DEL INMUEBLE:

➡ Calle: 30 Número:
 Colonia o Fraccionamiento: GUADALUPE
 Delegación o Municipio: CHIHUAHUA Estado: CHIHUAHUA.

NUMERO DE CUENTA PREDIAL: 145-027-00
 LONGITUD: LATITUD:

COMENTARIOS GENERALES, SUPUESTOS Y CONDICIONES LIMITANTES DEL AVALÚO

➡ NO SE CONSULTARON PLANOS CONSTRUCTIVOS POR LO QUE LA DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN SON ESTIMADOS DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE Y A LAS OBSERVACIONES DE VALUADOR, LAS SUP. DE CONSTRUCCION SON LAS QUE SE MUESTRAN EN EL PLANO CATASTRAL PRESENTADO.

II.- CARACTERÍSTICAS URBANAS:

CLASIFICACIÓN DE LA ZONA: HABITACIONAL

➡ TIPO DE CONSTRUCCIÓN DOMINANTE EN LA CALLE: CASAS HABITACION

ÍNDICE DE SATURACIÓN EN LA ZONA: 90%
 POBLACIÓN: NIVEL SOCIOECONÓMICO: MEDIO

➡ CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: NO DETECTADA
 USO DEL SUELO PERMITIDO: HABITACIONAL

VÍAS DE ACCESO E IMPORTANCIA DE LAS MISMAS: AV. TEOFILO BORUNDA ORTIZ, CALLE LUCRECIA
 ➡ CASAVANTES, AVENIDA POLITECNICO NACIONAL, AVENIDA ZARCO MATEOS

SERVICIOS PÚBLICOS COMPLETOS: AGUA POTABLE, DRENAJE SANITARIO, LÍNEAS AÉREAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA (EN ALTA Y BAJA TENSIÓN), ALUMBRADO Y TELÉFONOS. BANQUETAS, GUARNICIONES, PAVIMENTO, TRANSPORTE PÚBLICO, RECOLECCIÓN DE BASURA, SERVICIO POSTAL.

EQUIPAMIENTO URBANO GASOLINERAS, TRANSPORTE, COMERCIOS MIXTOS

Ilustración 5. Ejemplo de segmento de formato de avalo. Señalando los campos que se pueden llenar con información de la plataforma SIGMUN. Fuente propia.



La información mencionada es de dominio público tanto la tabla de valores, como el SIGMUN; la tabla se publica cada año dentro del periódico oficial, físicamente y digitalmente. El SIGMUN se encuentra en el portal del municipio de Chihuahua (Chihuahua M. d., 2022); y permite visualizar cada una de las características mencionadas anteriormente, información que muestran las ficha técnicas mostradas en la ilustración 4, esto de manera escrita, grafica, organizada y con porcentajes de cada uno de los sectores urbanos.

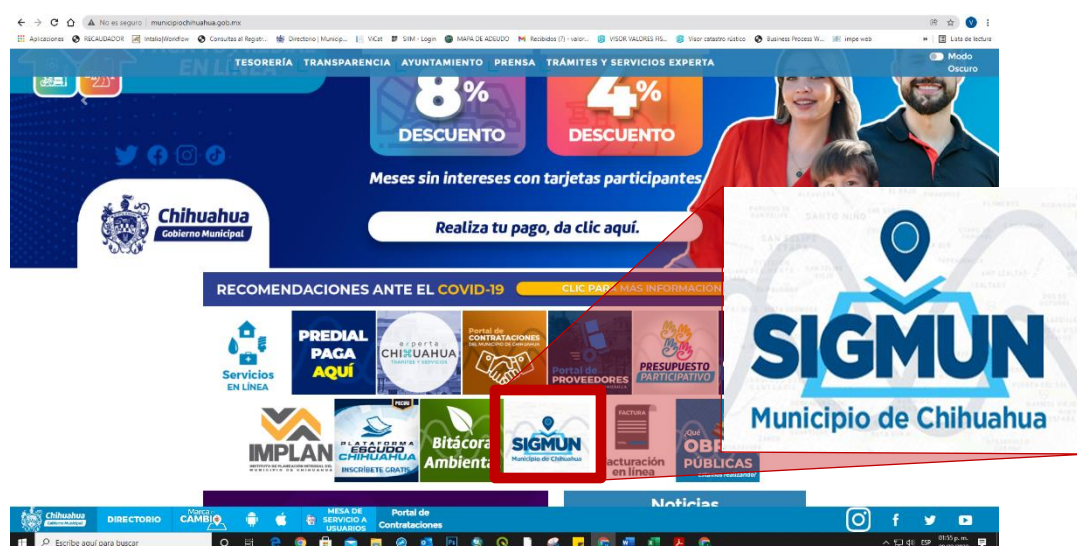


Ilustración 7. Portal del Municipio de Chihuahua

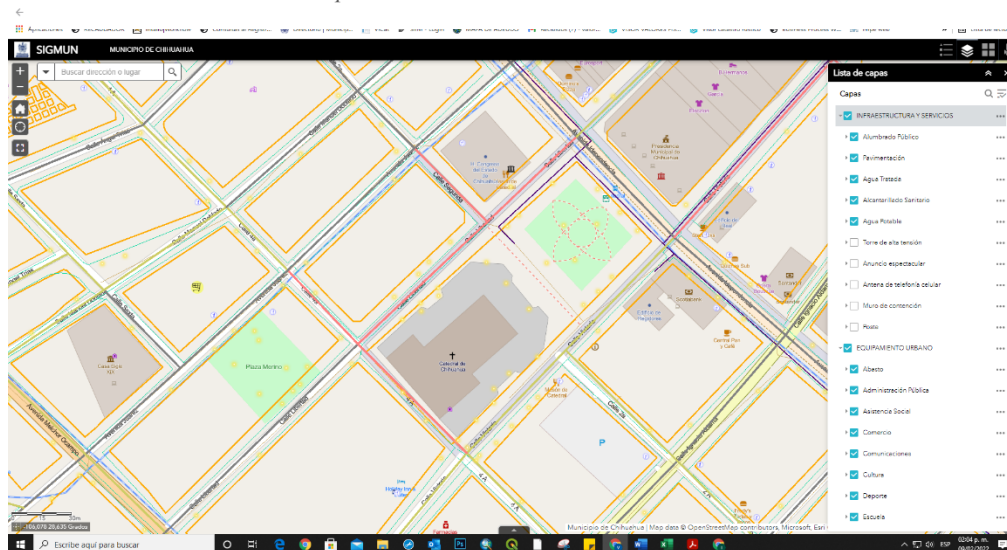


Ilustración 6. Plataforma SIGMUN, portal del municipio de Chihuahua



Capítulo 4: CASO PRACTICO

En Catastro Municipal, el departamento de valores fiscales utiliza como fuente de información el SIGMUN (Sistema de información geográfica), en el cual se puede visualizar en distintas capas cada uno de los puntos mencionados anteriormente para el análisis de los valores de cada zona homogénea de valor. Se toma en cuenta cada aspecto y se analiza el valor a otorgar.

En primera instancia se localiza la colonia o fraccionamiento a estudiar, lo cual se hace por medio del sector catastral en el que se encuentra o se integrará. Esta información es una de las capas contenidas en dicha plataforma. A continuación, se muestra la capa de sector catastral dentro del SIGMUN (sistema de información geográfica municipal) figura8. Luego

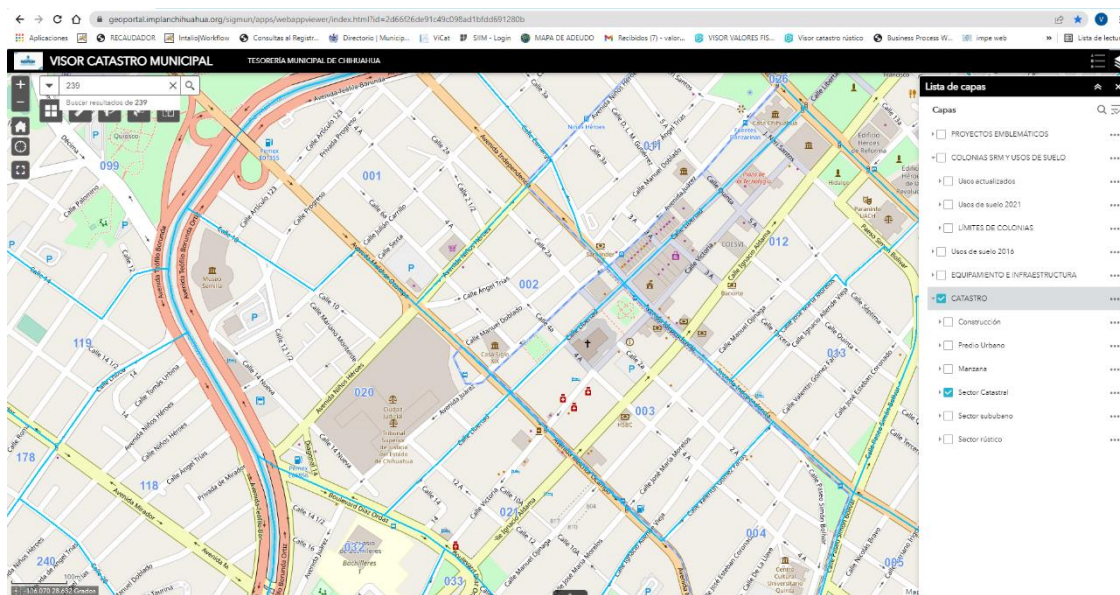


Ilustración 8. Capa de sector catastral SIGMUN.

se identifica la infraestructura, servicios públicos, equipamiento y uso de suelo con el que cuenta el nuevo elemento, así mismo se identifican las colonias, fraccionamientos y avenidas colindantes. Con esta información es posible colocar el nuevo componente en una zona homogénea por medio de agrupación de datos similares. En la figura 9 se muestra la



capas de infraestructura, equipamiento y transporte; así como también las manzanas catastrales.

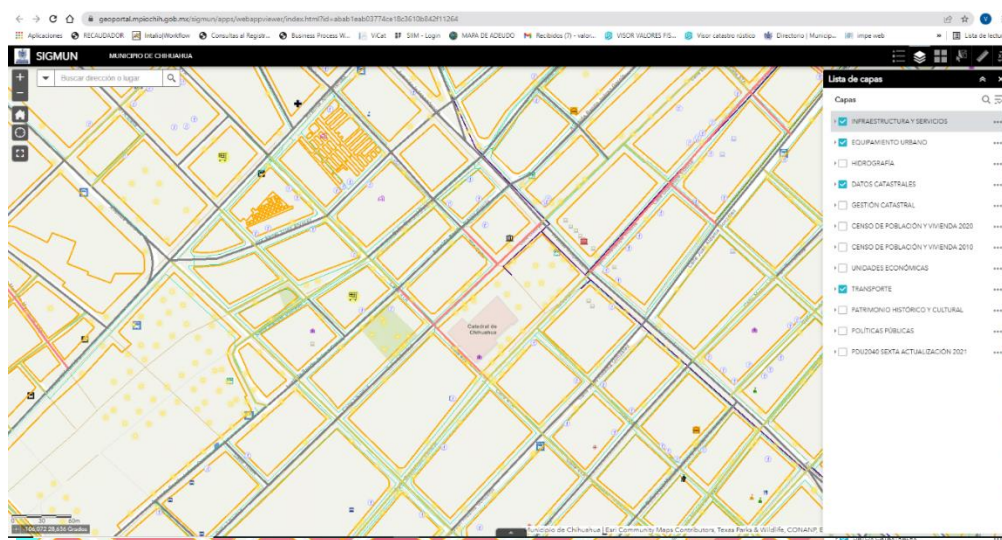


Ilustración 9. Infraestructura, equipamiento y manzanas catastrales

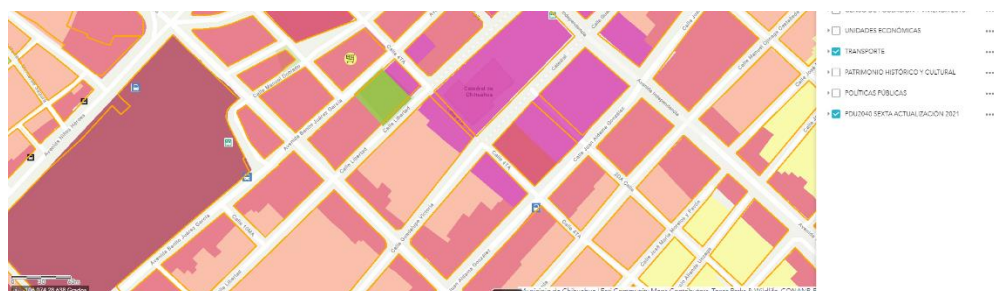


Ilustración 10. Usos de suelo autorizados por el IMPLAN.

De esta manera se identifica en un radio de 1km los elementos con que cuenta la zona y se organiza la información obtenida en fichas técnicas (figura 4), para obtener los porcentajes de cada rubro; se estudia el estrato socioeconómico, tipos de construcción, ubicación, usos de suelo (figura 10) y las colonias que la integran, para posteriormente identificar la zona homogénea que le corresponde.

Si bien el estudio mencionado es de manera masiva por el origen y propósito que tiene en cuanto a las necesidades de la tesorería municipal, es una base para obtención de información de manera rápida, confiable y actualizada. De esta misma manera es posible identificar zonas



similares para la búsqueda de comparables en la valuación de inmuebles habitacionales, ya sea que se identifique por medio de la tabla de valores (figura 11), las fichas técnicas o directamente desde la plataforma SIGMUN (figura 12).

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA VALORES UNITARIOS PARA USO DE SUELO, HABITACIONAL, COMERCIAL E INDUSTRIAL TABLA DE VALORES PARA EL EJERCICIO FISCAL 2022				
ZONA HOMOGÉNEA	SECTOR CATASTRAL	TIPOLOGÍA: -USO DE SUELO -PDU 2040 -JERARQUÍA VIAL	CLASIFICACIÓN: COLONIA, FRACCIONAMIENTO, CORREDORES URBANOS, CENTRO HISTÓRICO, FRANJAS PARA CENTRO DE LA CIUDAD, PLAZAS Y COMPLEJOS	2022 VALOR DEL SUELO \$/M2
Z.I	085	-INDUSTRIA -(INDUSTRIA BAJO IMPACTO)	POPULAR MANZANAS(001,012,016,017)	\$ 960.00
Z.H-20	086	-COLONIA -(HABITACIONAL DE 26-35 VIVIENDAS POR HECTAREA)	ARQUITECTOS MANZANAS(001,002,008,009)	\$ 1,320.00
Z.H-11	086	-COLONIA -(HABITACIONAL DE 26-35 VIVIENDAS POR HECTAREA)	POPULAR MANZANAS(007,013,014,016-018)	\$ 730.00
Z.H-15	086	-COLONIA -(HABITACIONAL DE 26-35 VIVIENDAS POR HECTAREA)	TIRADORES MANZANAS(003-006,010-012,015)	\$ 930.00
Z.H-20	086	-FRACCIONAMIENTO -(HABITACIONAL DE 26-35 VIVIENDAS POR HECTAREA)	SAN JOSE II MANZANAS(006)	\$ 1,320.00
Z.C	086	-CORREDOR -(COMERCIO Y SERVICIOS) -PRIMARIA	AVENIDA BENITO PABLO JUAREZ GARCIA DE: CALLE 51 A: CALLE 63 MANZANAS(001,003,004,006,014,016,017)	\$ 1,580.00

Ilustración 12. Tabla de Valores unitarios de suelo y construcción 2022, zona homogénea y valor por m2.

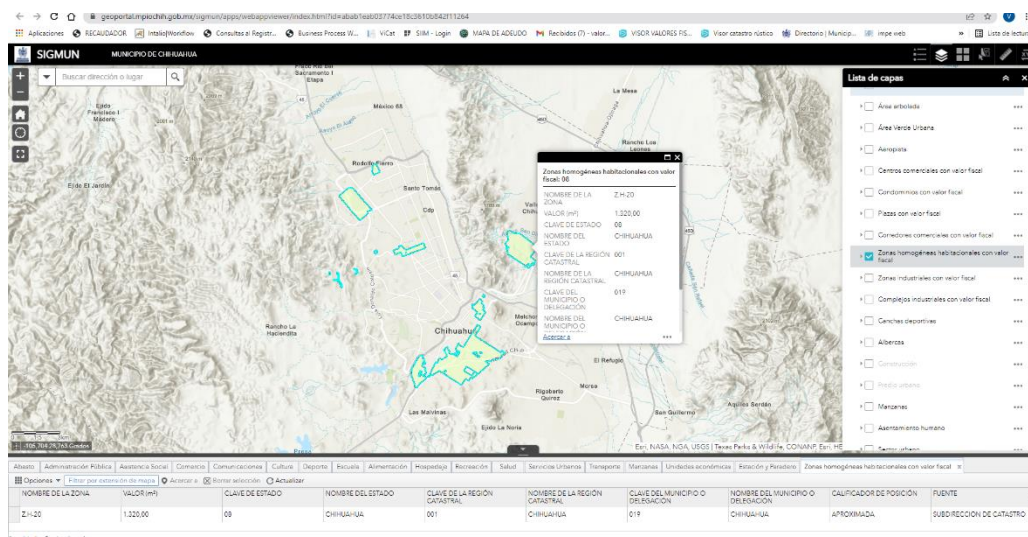


Ilustración 11. Zona homogénea 20 filtrada por medio de la plataforma SIGMUN.



La agrupación de zonas homogéneas nos muestra zonas análogas que cuentan con los mismos porcentajes de servicios públicos, infraestructura, equipamiento urbano, estrato socioeconómico y tipos de construcción. Es decir, son zonas comparables y pueden ser utilizadas para la búsqueda de los mismos en la valuación de inmuebles. Como un ejemplo mostraremos un predio ubicado en la colonia Margarita Maza de Juárez, en la calle constituyentes de 1917, con lave catastral 307-094-000 (se muestra la clave modificada para efectos de ejemplo). Se identifica en tablas de valores el sector catastral y la colonia mencionados (figura 13), la tabla nos muestra el valor por metro cuadrado y la zona homogénea habitacional a la que pertenece dicho predio.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA VALORES UNITARIOS PARA USO DE SUELO, HABITACIONAL, COMERCIAL E INDUSTRIAL TABLA DE VALORES PARA EL EJERCICIO FISCAL 2022				
ZONA HOMOGÉNEA	SECTOR CATASTRAL	TIPOLOGÍA: -USO DE SUELO -PDU 2040 -JERARQUÍA VIAL	CLASIFICACIÓN: COLONIA, FRACCIONAMIENTO, CORREDORES URBANOS, CENTRO HISTÓRICO, FRANJAS PARA CENTRO DE LA CIUDAD, PLAZAS Y COMPLEJOS	2022 VALOR DEL SUELO \$/M2
Z.H-19	307	-COLONIA -(HABITACIONAL DE 36-45 VIVIENDAS POR HECTÁREA)	MARGARITA MAZA DE JUÁREZ MANZANAS(001-004,006-014,017,018,029,044,045,047,059,060, 085-091-094,096,097)	\$ 1,230.00
Z.H-19	307	-FRACCIONAMIENTO -(HABITACIONAL DE 36-45 VIVIENDAS POR HECTÁREA)	LOS PINOS/BRISAS DEL NOROESTE/OJOS DEL CHUVISCAR/UNIVERSITARIA BELLAVISTA/AMPLIACIÓN UNIVERSITARIA MANZANAS(005,015,016,019,020-028,030-043,046,048-058, 061-069,071-084,098,099)	\$ 1,230.00
Z.C	307	-CORREDOR -(COMERCIO Y SERVICIOS) -PRIMER ORDEN	AVENIDA SILVESTRE TERRAZAS DE: CALLE CAMINO A LA PRESA CHUVISCAR (PROYECCIÓN) A: CALLE 16 DE SEPTIEMBRE MANZANAS(100)	\$ 2,500.00
Z.C	307	-CORREDOR -(HABITACIONAL DE 36-45 VIVIENDAS POR HECTÁREA) -SECUNDARIA	BOULEVARD BUENAVISTA DE: CALLE 94 A: CALLE BATALLA DE PUEBLA MANZANAS(020,021,024,028,042,043,046,068,069,071-073,078,079)	\$ 1,480.00
Z.C	307	-CORREDOR -(HABITACIONAL DE 36-45 VIVIENDAS POR HECTÁREA) -PRIMARIA	CALLE 92 DE: VIALIDAD CHIHUAHUA PACÍFICO A: CALLE VICENTE NESTOR MENDOZA MANZANAS(019,055-058,061-063, 066-068, 077-084,098)	\$ 1,480.00
Z.C	307	-CORREDOR -(COMERCIO Y SERVICIOS) -PRIMARIA	VIALIDAD CHIHUAHUA PACÍFICO DE: CALLE 94 A: CALLE CERRO DE LAS CAMPANAS(PROYECCIÓN) MANZANAS(039,098)	\$ 1,480.00
Z.CE.C	307	-CENTRO COMERCIAL -(COMERCIO Y SERVICIOS)	ALSUPER LOS PINOS(PLAZA) MANZANAS(081)	\$ 3,000.00
Z.I	307	-INDUSTRIA -(INDUSTRIA BAJO IMPACTO) -PRIMER ORDEN	LOS PINOS MANZANAS(039,098)	\$ 1,180.00

Ilustración 13. Identificación de Sector, colonia, zona homogénea y valor por metro cuadrado.



Posteriormente acudimos a la ficha técnica de la zona a la que pertenece nuestro objeto de estudio, que es la zona homogénea 19 con un valor de \$1230.00 por metro cuadrado para analizar la información contenida, esto con el fin de conocer los elementos que la componen, las colonias y sectores que se consideran comparables.

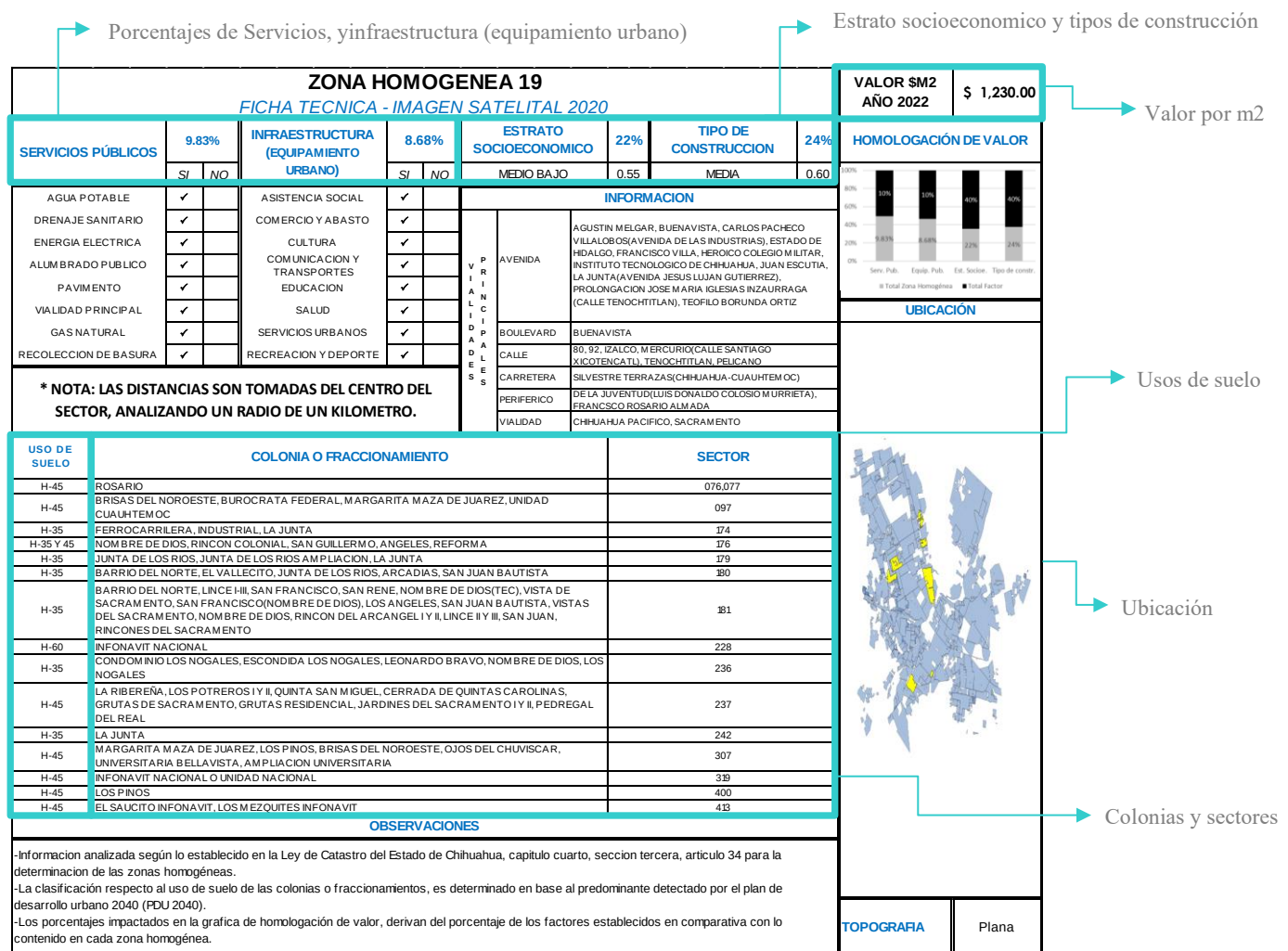


Ilustración 14. Ficha técnica de zona homogénea 19.



De acuerdo a lo presentado en la ficha técnica son comparables la colonia Rosario, Brisas del noroeste, Burócrata federal, Unidad Cuauhtémoc, Ferrocarrilera, Industrial, La junta, Junta de los Ríos, entre otras. Identificaremos el predio y veremos de manera grafica los elementos con los que cuenta su entorno dentro del SIGMUN (figura 15), utilizando la herramienta de medición y selección empleamos un circulo con 1km de radio para identificar dichos elementos y se despliega el listado de los que se encuentran dentro de dicha selección. Este circulo lo tomamos en este caso desde el centro del predio hacia afuera. El listado muestra en letra negrita los elementos disponibles dentro del círculo seleccionado.

De la misma manera tomaremos a continuación un predio de la colonia Rosario, una de las

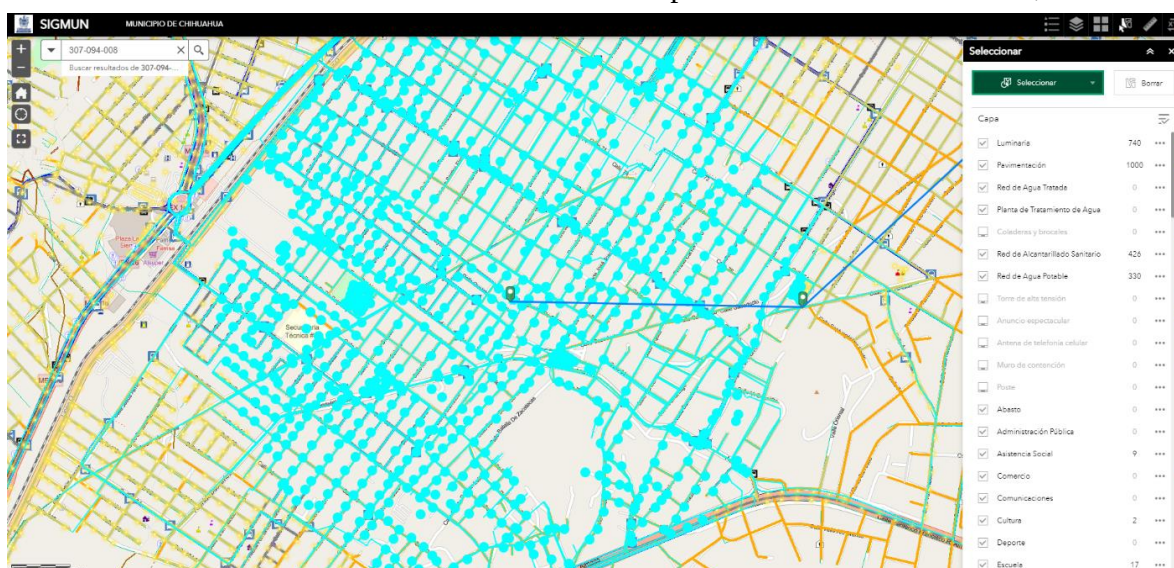


Ilustración 15. Elementos dentro de un radio de 1km, desde el centro del predio. Predio en colonia Margarita Maza de Juárez.

colonias semejantes en base a las fichas técnicas, para comparar dichos elementos y de esta manera contemplar a que grado son semejantes en esta cuestión. Haciendo la misma medición y selección de 1km de radio. (figura 16).

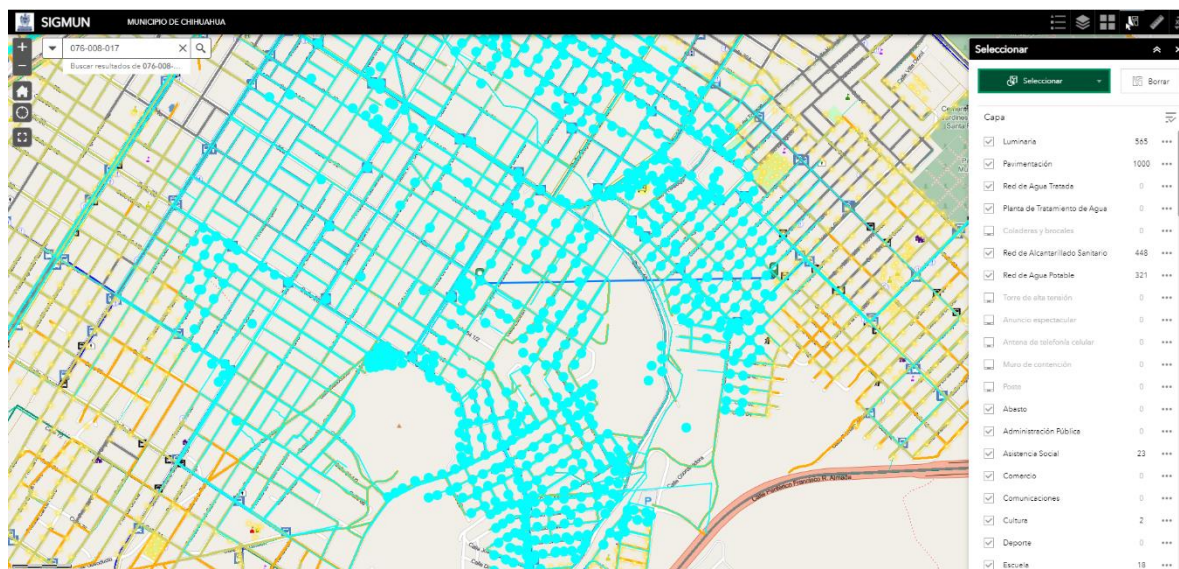


Ilustración 16. Elementos dentro de un radio de 1km, desde el centro del predio. Predio en colonia Rosario.

Podemos observar que ciertamente son similares dichos componentes de las dos zonas y basándonos en la información anterior es posible decir que son zonas comparables en cuanto a la información presentada; posteriormente observaremos las características particulares de cada predio por medio de plano catastral, es decir observaremos sus superficies tanto de terreno como de construcción. Mostraremos en primera instancia el plano catastral del predio en cuestión, ubicado en la colonia Margarita Maza de Juárez, en la calle constituyentes de 1917, con lave catastral 307-094-000 (figura 17). Posteriormente el plano catastral del predio ubicado en la colonia Rosario.

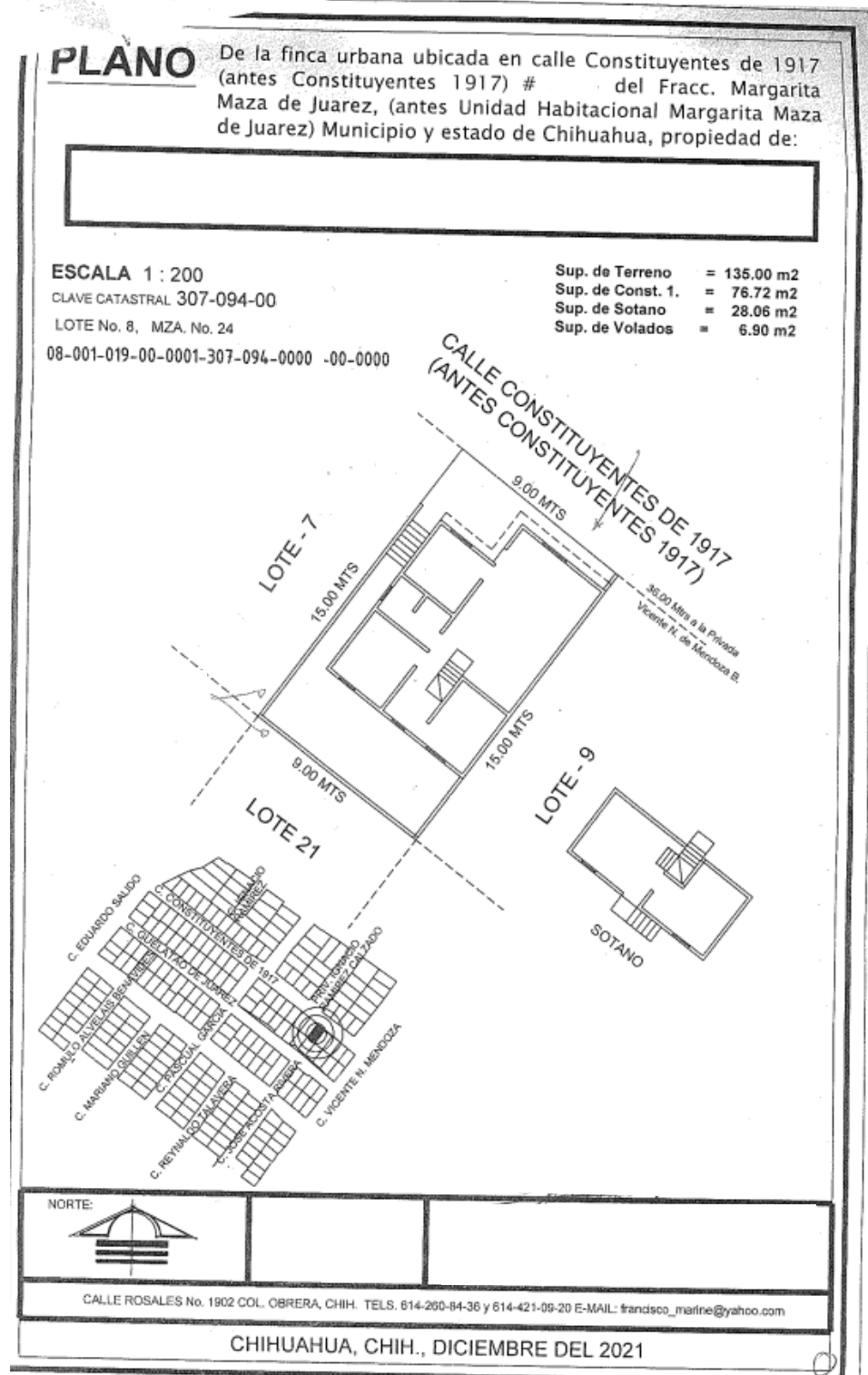


Ilustración 17. Plano catastral ubicado en la colonia Margarita Maza de Juárez, en la calle constituyentes de 1917, con lave catastral 307-094-000.

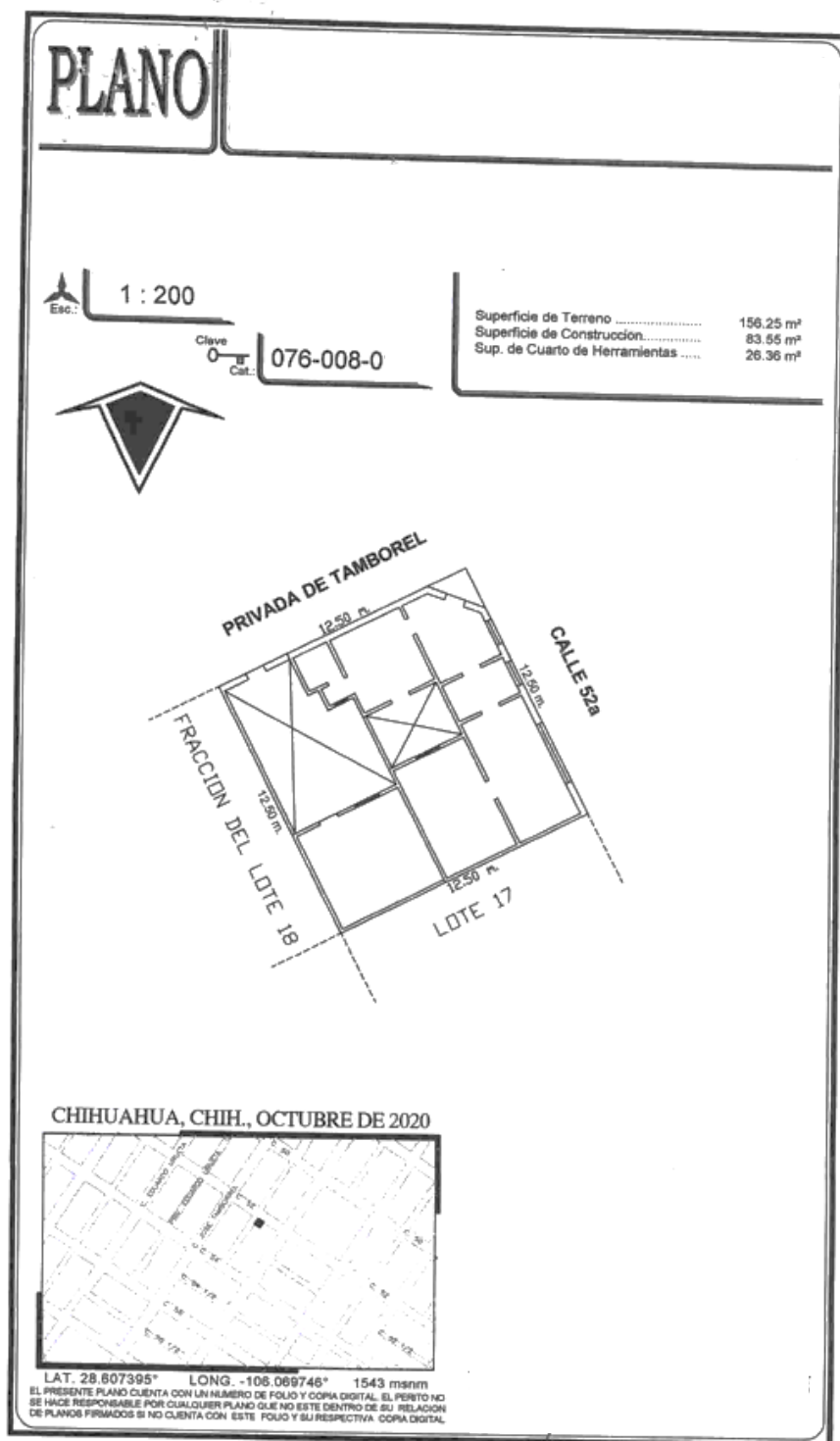


Ilustración 18. Plano catastral ubicado en la colonia Rosario, con clave catastral 076-008-000



Considerando las superficies que maneja cada predio se perciben así mismo similitudes entre ellos. Ahora observaremos una fotografía de los inmuebles, la información obtenida hasta este momento no suple de ninguna manera la inspección física por lo que las fotografías mostradas son obtenidas de esa manera. Es importante considerar que los detalles son solo visibles si acudimos personalmente. En la figura 19 se presenta la imagen del primer inmueble mencionado y en la figura 20 el inmueble comparable.



Ilustración 19. Fotografía de predio ubicado en la colonia Margarita Maza de Juárez, en la calle constituyentes de 1917, con lave catastral 307-094-000.



Ilustración 20. Fotografía de predio ubicado en la colonia Rosario, con clave catastral 076-008-000.



Por ultimo y en base a la información presentada es posible acudir a la base de datos que utilizamos normalmente para la obtención de valores de mercado, tales como, ofertas dentro de plataformas de bienes raíces, avalúos realizados en la unidad de valuación (en caso de pertenecer a alguna), o algún otro método que manejemos.

En este caso presentaremos información obtenida de páginas de internet de bienes raíces, para la obtención de comparables en las zonas estudiadas y así confrontar valores de mercado.

Oferta de inmueble en Propiedades.com.
<https://propiedades.com/inmuebles/casa-en-venta-junta-de-los-rios-y-etapas-chihuahua-24169153#area=junta-de-los-rios-y-etapas-chihuahua&tipos=casas-venta&orden=&pagina=1&paginas=1&pos=1>

790.000 MX\$
Oferta de inmueble en ICASAS.
https://www.icasas.mx/venta/casas-chihuahua-chihuahua/casa-venta-margarita-maza-juarez_3427821



Casa En Venta En Colonia Rosario

Municipio de Chihuahua, Estado de Chihuahua

\$980.000 M.N.

casas Hace +30 días

2 Rec. 2 Baños 107 m²



Descripción

Casa en venta en Rosario, Chihuahua de 107 m² con 2 habitaciones y 2 baños por 980,000 MX\$.

¿Te gusta? Accede al anuncio para ponerte en contacto y así podrás conocerlo en persona. Ah, ¡y que no se te olvide apuntar el número de referencia 2_49_78528231_4165834 para no perderlo de vista!

Características generales

Reportar

Tipo de anuncio Venta Baños 2

Ilustración 24. Oferta de inmueble en Trovit.
<https://casas.trovit.com.mx/listing/casa-en-venta-en-colonia-rosario.41sKa1W1hQ11>

Ilustración 235. Oferta de inmueble en Propiedades.com.
<https://propiedades.com/inmuebles/casa-en-venta-lince-i-chihuahua-22943848#area=lince-i-chihuahua&tipos=casas-venta&orden=&pagina=1&paginas=1&pos=1&final=1>

De acuerdo a la información de la venta de los inmuebles presentados en las figuras 21, 22, 23 y 24 es factible decir que son inmuebles comparables, en base a las superficies de terreno y construcción; así como los valores en los que se está ofertando cada uno. Tomando en cuenta que el tipo de construcción es similar.

En resumen, las zonas homogéneas se consultaron mediante el uso de la tabla de valores, fichas técnicas y plataforma SIGMUN, para cotejar el contexto de dos predios distintos. En este caso fue posible hacer un análisis desde escritorio para identificar en su mayoría, los elementos que inciden en el valor de una propiedad, tales como, la infraestructura,



equipamiento urbano, servicios públicos, ubicación, tipo de construcción y superficies. Posteriormente se consultaron páginas de bienes raíces para la búsqueda de comparables, en base a las colonias que contiene la zona homogénea del predio de estudio. A partir de esta información es posible decir que los valores comerciales manejados en las distintas fuentes son similares, así como, el tipo de construcción y las superficies. Dando por terminada la consulta de comparables para más adelante continuar con el análisis de manera física y los enfoques de valuación que vayamos a abordar, así como también la inspección física que es indispensable para conocer el inmueble ampliamente.



Capítulo 5: OBJETIVOS Y METAS

El objetivo general es demostrar la utilidad de las zonas homogéneas municipales habitacionales en la selección de comparables de mercado para la valuación de inmuebles.

Objetivos particulares

- Analizar y describir la determinación de las zonas homogéneas municipales habitacionales.
- Enumerar y describir las variables consideradas para la conformación de dichas zonas.
- Promover el empleo de la información que proporciona el documento de tablas de valores en cuanto a la conformación de zonas homogéneas y sus valores catastrales, así como el mapa que muestra cada una de las zonas con colorimetría.



Capítulo 6: HIPOTESIS

El uso de las zonas homogéneas municipales habitacionales en el método comparativo de mercado para la valuación de inmuebles, ¿Será considerado como una herramienta que permitirá agilizar la búsqueda de comparables de mercado para reducir el tiempo de búsqueda de los mismos y como una fuente de información de alta confiabilidad?



Capítulo 7: METODOLOGÍA

El presente estudio se llevará a cabo por medio de una investigación cuantitativa con un alcance descriptivo ya que pretende medir información y describirla de manera profunda. Es de tipo no experimental transversal, debido a que los datos serán obtenidos en un único momento. No se generará ninguna situación, sino que se observaran situaciones y no se tendrá control sobre las variables.

El propósito del estudio es demostrar la utilidad de las zonas homogéneas municipales habitacionales en la selección de comparables para la valuación de inmuebles y describir la conformación de las mismas.

No se realizarán experimentos, ni se generará ninguna situación ya que como instrumento de recolección de datos se utilizará la encuesta.



Capítulo 8: PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de información se aplicará como instrumento de recolección la encuesta, la cual será aplicada a profesionales en valuación de los tres colegios de valuadores de Chihuahua y a estudiantes de la especialidad en valuación de la Universidad Autónoma de Chihuahua luego de exponer la investigación, de manera detallada y gráficamente, por consiguiente, se aplicará la encuesta a los participantes, lo que nos arrojará en qué medida se ha cumplido o no, los objetivos e hipótesis presentados.

8.1. Población

En la presente investigación participarán 40 profesionales en valuación inmobiliaria y 6 estudiantes de segundo semestre de la especialidad en valuación de la facultad de ingeniería de la Universidad Autónoma de Chihuahua (total de estudiantes actualmente inscritos en dicho semestre).

TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
Encuesta	Cuestionario (Ver anexo1)

8.2. Plan de procesamiento de la información

Dicha encuesta se revisará de manera minuciosa con el propósito de organizar los resultados obtenidos y se tabularán, posteriormente se analizarán los datos para presentarlos de manera descriptiva y gráficamente con el fin de lograr una mejor comprensión. Finalmente, se realizará una síntesis de la interpretación de los resultados.



Capítulo 9: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

9.1 *Análisis de los resultados*

Una vez aplicada la encuesta, como medio de recolección de información, se procedió a realizar el análisis de forma ordenada, mediante la tabulación, determinando porcentajes estadísticos, los cuales muestren de una forma más clara los resultados obtenidos, mismos que indicaran la realidad en cuanto a, como perciben los estudiantes y profesionales en valuación la utilidad de las zonas homogéneas habitacionales municipales en la selección de comparables para la valuación de inmuebles., y permitirá descubrir que tan confiable consideran la información que muestran dichas zonas.

Previo a la encuesta se expuso ante los estudiantes y profesionales en valuación las fuentes de información y herramientas que se utilizan en el SIGMUN para el análisis de las zonas homogéneas habitacionales, como se procesa la información y se lleva a cabo el agrupamiento de las mismas, dando ejemplos y contestando dudas, ambos grupos se mostraron interesados y permitieron la recolección de datos para el trabajo de investigación.



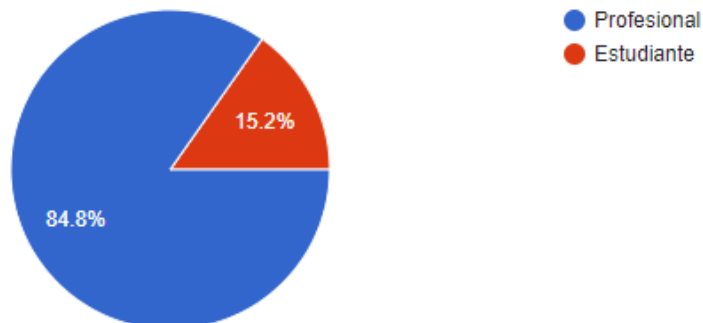
9.2 Interpretación de los resultados

Luego de haber procesado la información obtenida de las encuestas aplicadas los resultados son los siguientes:

Pregunta 1

Tabla 1 ¿Actualmente usted es profesional en valuación de inmuebles o estudiante?

OPCIÓN	RESPUESTA	%
Profesional	40	84.8%
Estudiante	6	15.2%



Interpretación

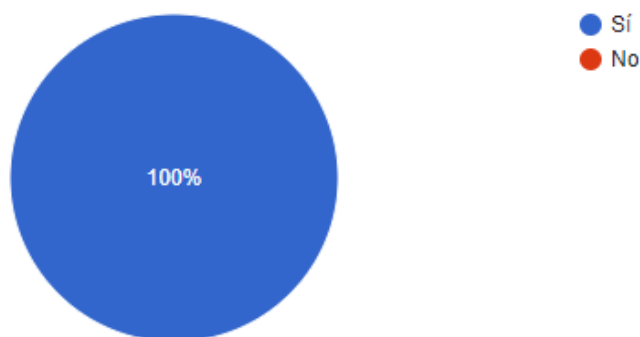
Del 100% de los encuestados el 84.8%, manifiestan que es profesional en valuación, y el 15.2% que es estudiante en valuación. En su mayoría se encuestó a profesionales en valuación.



Pregunta 2

Tabla 2: ¿Conoce usted las tablas de valores unitarios de suelo y construcción municipales?

OPCIÓN	RESPUESTA	%
Si	46	100%
No	0	0%



Interpretación

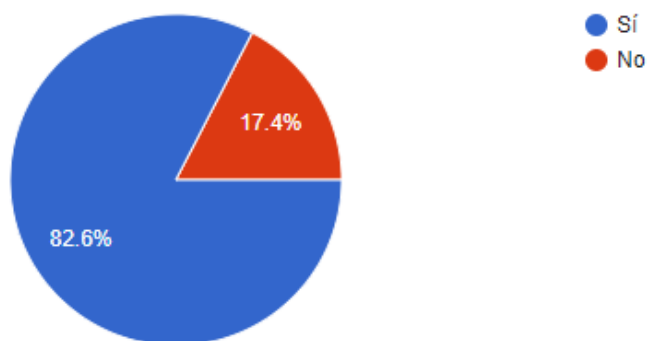
Del 100% de los encuestados el 100%, manifiestan que conoce las Tablas de valores unitarios de suelo y construcción municipales. Es decir que, todos los encuestados conocen el documento.



Pregunta 3

Tabla 3 ¿Conoce el rubro de Zonas Homogéneas y fichas técnicas dentro de las tablas de valores unitarios de suelo y construcción municipales?

OPCIÓN	RESPUESTA	%
Si	38	82.6%
No	8	17.4%



Interpretación

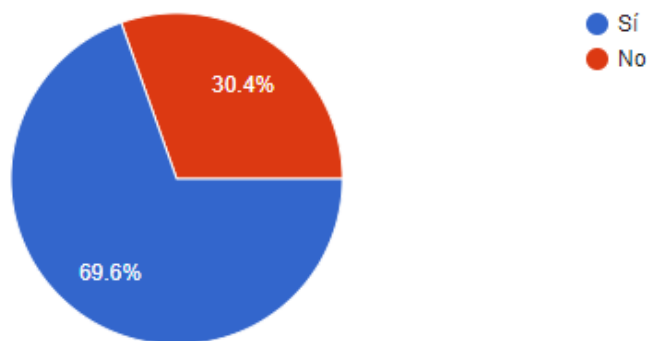
Del 100% de los encuestados el 82.6%, manifiestan que, si conoce el rubro de Zonas Homogéneas y fichas técnicas dentro de las tablas de valores unitarios de suelo y construcción municipales, y el 17.4% que, no conoce dicho rubro. En su mayoría conocen el rubro.



Pregunta 4

Tabla 4 ¿Ha utilizado o conoce la herramienta del SIGMUN en la plataforma del municipio de Chihuahua?

OPCIÓN	RESPUESTA	%
Si	32	69.6%
No	14	30.4%



Interpretación

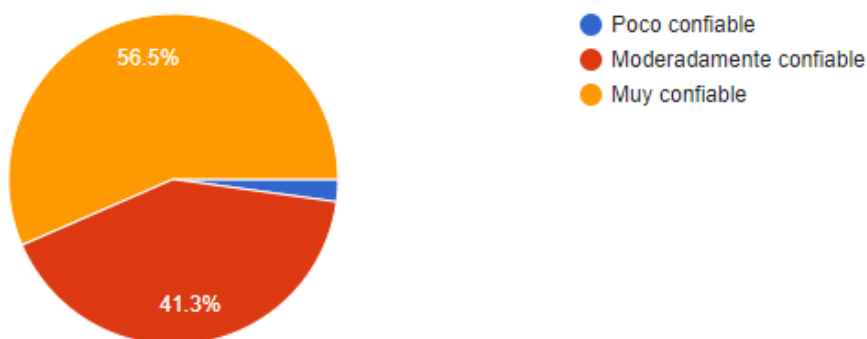
Del 100% de los encuestados el 69.6%, manifiestan que, si ha utilizado o conoce la herramienta SIGMUN en la plataforma del municipio de Chihuahua, y el 30.4% que, no ha utilizado o conoce la herramienta mencionada. Significa que un alto porcentaje ya conoce o ha utilizado la herramienta, pero, es también considerable el porcentaje que no tiene conocimiento o ha hecho uso de la misma.



Pregunta 5

Tabla 5 ¿Que tan confiable considera la información contenida de la plataforma SIGMUN?

OPCIÓN	RESPUESTA	%
Poco confiable	1	2.2%
Moderadamente confiable	26	56.5%
Muy confiable	19	41.3%



Interpretación

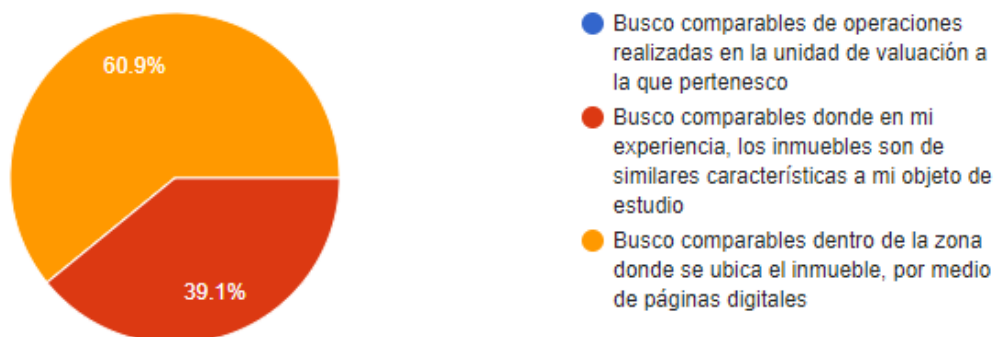
Del 100% de los encuestados el 2.2%, manifiestan que la información contenida en la plataforma SIGMUN es poco confiable, el 56.5%, expuso que la considera moderadamente confiable y el 41.3% que, es muy confiable a su parecer. En un porcentaje bajo, es decir una persona considera poco confiable la información, mientras que en su mayoría la estima moderadamente confiable y por otro parte un porcentaje poco más bajo pero muy similar, la considera muy confiable. Esto significa que la información es de moderadamente a muy confiable.



Pregunta 6

Tabla 6: ¿Que metodología utiliza para ubicar comparables del inmueble a valorar en las fuentes de información que utiliza?

OPCIÓN	RESPUESTA	%
Si Busco comparables en zonas donde en mi experiencia son de similares características que el inmueble a valorar.	0	0
Busco comparables dentro de la plataforma de base de datos de mi unidad de valuación.	18	39.1%
Busco comparables en zonas cercanas al predio a valorar, por medio de páginas digitales.	28	60.9%



Interpretación

Del 100% de los encuestados el 0%, manifestó que busca comparables de operaciones realizadas en la unidad de valuación a la que pertenece, el 39.1% expreso que, busca comparables donde en su experiencia los inmuebles son de similares características a su objeto de estudio y por último el 60.9%, dijo que busca comparables dentro de la zona donde se ubica el inmueble, por medio de páginas digitales. En su mayoría la metodología para ubicar comparables se busca dentro de la zona donde se ubica el inmueble de estudio.



Pregunta 7

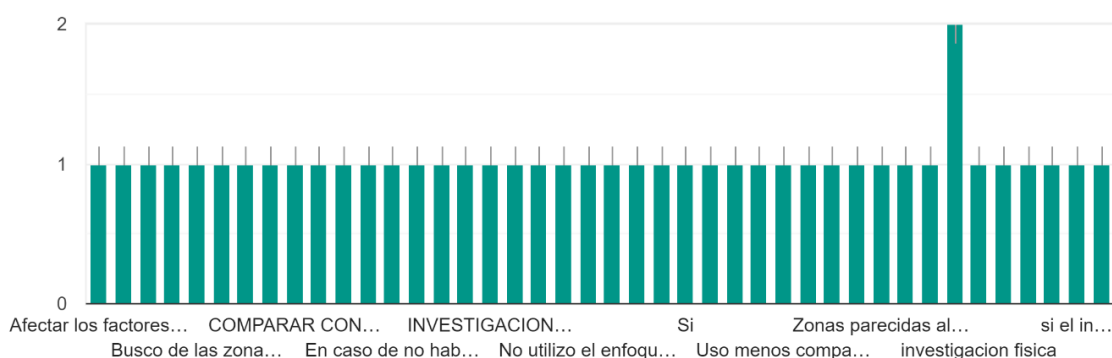
Tabla 7 ¿En caso de no contar con comparables en medida razonablemente similar al objeto de estudio que opción toma usted para el enfoque comparativo de mercado?

OPCIÓN	RESPUESTA	%
En blanco	3	6.5%
Homologación	6	13%
Investigación física	1	2.1%
Consulta mi banco de antecedentes propios que lo tengo muy bien confirmado con todos los antecedentes de avalúos que elaboro.	1	2.1%
Buscar en otra ciudad	2	4.3%
Busco de las zonas homogéneas de colonias similares de las tablas de valores de catastro	2	4.3%
Zonas parecidas al bien inmueble	6	13%
No hago el enfoque de mercado y concluyo con enfoque físico	5	10.8%
Si el inmueble es atípico y no hay información de mercado es necesario omitir ese enfoque	3	6.5%
Inspección física de la zona, consulta a inmobiliarias	1	2.1%
Busco en RPP Avalúos recientes	1	2.1%
Busco el comparable más similar	4	8.6%
En vivienda el de mercado; En Comercio e industrial el de rentas; Enfoque físico solo para contraste o en casos especiales	1	2.1%
Método de rentabilidad	2	4.3%
Saco valores similares al objeto del avalúo	1	2.1%
Si no hay ofertas manifestarlo	1	2.1%
Investigación de ofertas de bienes raíces	1	2.1%

Método residual	1	2.1%
Usos menos comparables o afectando otro tipo.	1	2.1%
Si	1	2.1%
Preguntar a los compañeros valuadores sobre comparables	1	2.1%
De otra zona	1	2.1%

En caso de no contar con comparables en medida razonablemente similar al objeto de estudio que opción toma usted para el enfoque comparativo de mercado?

43 respuestas



Interpretación

Del 100% de los encuestados el 6.5%, dejó en blanco esta respuesta, el 13% toma la opción de la homologación, el 2.1% realiza una investigación física, 2.1% consulta su banco de antecedentes propios, 4.3% busca en otra ciudad, 4.3% busca de las zonas homogéneas de colonias similares de las tablas de valores de catastro, 13% zonas parecidas al bien inmueble, 10.8% no hace el enfoque de mercado y concluye con enfoque físico, 6.5% señaló que si el inmueble es atípico y no hay información de mercado es necesario omitir ese enfoque, 2.1% utiliza la inspección física de la zona y consulta a inmobiliarias, busca en RPP avalúos recientes, 8.6% busca el comparable mas similar, 2.1% afirmo que en vivienda utiliza el enfoque de mercado y en comercio e industria el de rentas, además el enfoque físico solo

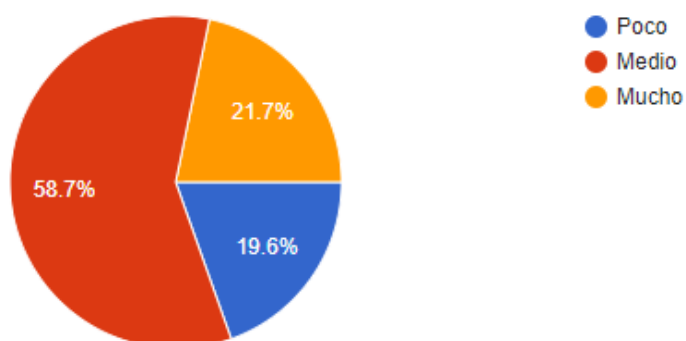
para contraste o en casos especiales, el 4.3% usa el enfoque de rentabilidad, 2.1% saca valores similares al objeto de estudio, el 2.1% en caso de no encontrar ofertas lo manifiesta, el 2.1% investiga ofertas en bienes raíces, el 2.1% utiliza el método residual, el 2.1% utiliza menos comparables o afecta otro tipo, el 2.1% solo respondió si, el 2.1% pregunta a los compañeros valuadores por comparables, finalmente el 2.1% contesto que de otra zona. Mayormente se toma la opción de la homologación y se busca zonas parecidas al bien inmueble, así mismo se opta por no realizar este enfoque y se concluye con el físico.



Pregunta 8

Tabla 8 ¿De acuerdo a la respuesta anterior, que tan complicado es hacerlo de esa manera?

OPCIÓN	RESPUESTA	%
Poco	9	19.6%
Medio	27	58.7%
Mucho	10	21.7%



Interpretación

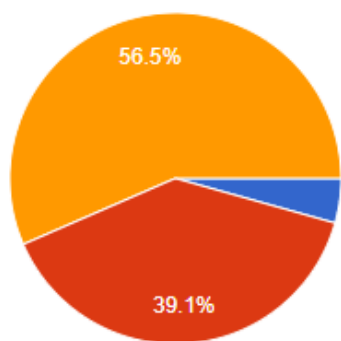
Del 100% de los encuestados el 19.6%, manifiestan que de acuerdo a la respuesta anterior es poco complicado hacerlo de esa manera, el 58.7%, declaró que es medio complicado y el 21.7%, externó que es muy complicado. En su mayoría afirmó que es complicado en un nivel medio hacerlo con la metodología que utilizan, por lo que sería de utilidad otra opción más eficiente.



Pregunta 9

Tabla 9 ¿Cree usted que la información del rubro de Zonas Homogéneas y fichas técnicas contenida dentro de la Tabla de valores unitarios de suelo y construcción municipales sean de utilidad para la búsqueda de comparables en su trabajo diario??

OPCIÓN	RESPUESTA	%
No creo que sea de utilidad o relevante la información	2	4.3%
Creo que puede ser de mediana utilidad	18	39.1%
Creo que puede ser de mucha utilidad	26	56.5%



- No creo que sea de utilidad o relevante la información
- Creo que puede ser de mediana utilidad
- Creo que puede ser de mucha utilidad

Interpretación

Del 100% de los encuestados el 4.3%, manifiestan que no cree que sea de utilidad o relevante la información del rubro de zonas homogéneas y fichas técnicas contenida dentro de la Tabla de valores unitarios de suelo y construcción municipales para la búsqueda de comparables en su trabajo diario; el 39.1% expreso que cree puede ser de mediana utilidad y el 56.5%, afirmó que cree puede ser de mucha utilidad dicha información. Esto indica que en su mayoría consideran de mucha utilidad la información del rubro de zonas homogéneas y fichas técnicas para la búsqueda de comparables en su trabajo diario, por lo que se puede decir que si es una herramienta que permitirá agilizar la búsqueda de comparables y como una fuente de información confiable.



Pregunta 10

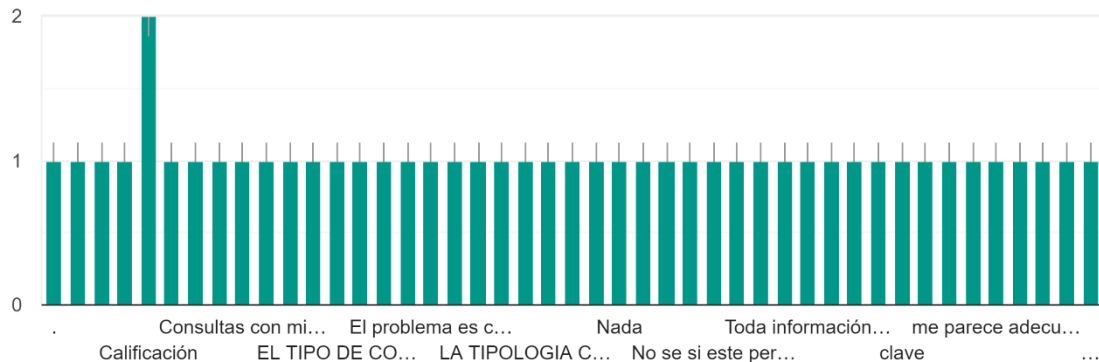
Tabla 10 ¿Que otro dato dentro de la información mostrada considera es útil para relacionar de una manera más fácil la identificación de las zonas homogéneas y fichas técnicas para la correcta identificación del mercado?

OPCIÓN	RESPUESTA	%
Calificación	2	6.4%
Servicios públicos	1	2.1%
La clasificación de la vivienda en el sector	1	2.1%
El precio con relación a los m2	1	2.1%
El conocimiento de las zonas de la cd	1	2.1%
Homologar	1	2.1%
Disminuir las zonas homogéneas fue un gran avance y las fichas técnicas son claras	1	2.1%
Nada	7	19.5%
La clasificación de la construcción	5	10.8%
En una misma colonia/fraccionamiento puede haber viviendas desde pie de casa, hasta una vivienda ampliada con muy buenos acabados (ajenos a la zona) y por ende ya no sería comparable por este medio	1	2.1%
Antecedente catastral	1	2.1%
La tipología de lotes	1	2.1%
Clave	1	2.1%
COS Y CUS	3	6.5%

Evaluación socioeconómica por zona ya que a veces de una calle a otra cambia totalmente	1	2.1%
Zonas de afectación ambiental	1	2.1%
Características del inmueble / construcción	2	4.3%
Manejar colores de zonas homogéneas	1	2.1%
El manejo por clave catastral	1	2.1%
Usos de suelo	1	2.1%
El aspecto social y ambiental.	1	2.1%
Toda información es importante y relevante	1	2.1%
Consultas con miembros de mi colegio	1	2.1%
Como inicio la herramienta puede servir para una primera aproximación, sin embargo, existen zonas en cuanto a la deseabilidad y de nicho de mercado muy distintas entre las Zonas Homogéneas. Ejem ZH 32: Burócrata estatal diferente a Jardines Universidad diferente a Monte Vesubio.	1	2.1%
Con esa información es de gran apoyo.	1	2.1%
Creo que sí l dato de zonas homogéneas es altamente importante	1	2.1%
Predio urbano, manzanas	1	2.1%
Me parece adecuado y suficiente	1	2.1%
La densidad de las zonas	1	2.1%
Internet	1	2.1%

Que otro dato dentro de la información mostrada considera es útil para relacionar de una manera más fácil la identificación de las zonas homogéneas para la correcta identificación del mercado?

46 respuestas



Interpretación

Del 100% de los encuestados el 19.5% comentó que no es necesario otro dato o que no hubo aportación, 10.80%, manifiestan que la clasificación de la construcción es un dato de utilidad, el 6.5% considera que el COS y CUS, el 6.4% la calificación de predial o valores catastrales, el 4.3% las características del inmueble/construcción, el 4.2% clave o manejo por clave catastral, el 2.1% servicios públicos, 2.1% clasificación de la vivienda en el sector, 2.1% el precio con relación a los m², 2.1% el conocimiento de las zonas de la ciudad, 2.1% homologar, 2.1% disminuir las zonas fue un gran avance y las fichas son claras, el 2.1% considera que en una misma colonia/fraccionamiento puede haber viviendas desde pie de casa hasta una vivienda ampliada con muy buenos acabados (ajenos a la zona) y por ende ya no sería comparable por este medio, 2.1% antecedente catastral, 2.1% tipología de lotes, 2.1% evaluación socioeconómica por zona ya que a veces de una calle a otra cambia totalmente, 2.1% zonas de afectación ambiental, 2.1% uso de suelo, 2.1% el aspecto social y ambiental, 2.1% toda información es importante y relevante, 2.1% consultas con miembros de mi colegio, 2.1% como inicio la herramienta puede servir para una primera aproximación, sin embargo existen zonas en cuanto a deseabilidad y nicho de mercado muy distintas entre las

zonas homogéneas, 2.1% esa información es de gran apoyo, 2.1% creo que las zonas homogéneas son altamente importantes, 2.1% predio urbano y manzanas, 2.1% me parece adecuado y suficiente, 2.1% la densidad de las zonas, 2.1% internet. La mayoría de los encuestados afirmó que no es necesario otro dato, seguido de los que considera que el COS, CUS, la calificación del predial o valores catastrales y las características del inmueble son una herramienta útil para incorporar a lo que ya existe en la plataforma.



9.3 Verificación de hipótesis

Hipótesis

El uso de las zonas homogéneas municipales habitacionales en el método comparativo de mercado para la valuación de inmuebles, ¿Será considerado como una herramienta que permitirá agilizar la búsqueda de comparables de mercado para reducir el tiempo de búsqueda de los mismos y como una fuente de información de alta confiabilidad?

9.4 Verificación de hipótesis

Todas las personas encuestadas conocen el documento de tablas de valores y en su mayoría conoce el rubro de zonas homogéneas y fichas técnicas municipales. Un alto porcentaje ha utilizado la plataforma SIGMUN y consideran que la información en su conjunto es de moderadamente a muy confiable. Mayormente utilizan en su labor diaria, en el enfoque comparativo de mercado un estudio de homologación y a falta de información omiten el mismo solo concluyendo con el enfoque físico.

En su mayoría considera de mucha utilidad la información proporcionada en las zonas homogéneas municipales para su trabajo diario y no creen necesario otro dato, por otro lado, opinaron que una herramienta útil para incorporar son el COS, CUS, la calificación del predial o valores catastrales y las características del inmueble.



Capítulo 10: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 CONCLUSIONES

Es fundamental conocer las normas y reglamentos nacionales, internacionales para ejercer de manera óptima la valuación, sirven como una guía para la elaboración de cada uno de los avalúos a abordar. En el municipio de Chihuahua se cuenta incluso con el Reglamento de Actividades Comerciales, Industriales y de Servicios para el Municipio, además de la emisión anual de Tablas de valores unitarios de suelo y construcción, en la cual se anexa el documento de Méritos y Deméritos, en dicho documento se presentan los criterios a considerar para la valuación, es decir, son una guía al igual que los reglamentos y normas mencionadas anteriormente.

Ambos son imprescindibles para la valuación catastral y además comercial. La tesorería municipal de Chihuahua se ha encargado de mantener en trabajo ininterrumpido la actualización de las tablas de valores, en la cual maneja información que está bajo constante estudio y análisis, cada año se presenta una propuesta de trabajo ante la autoridad correspondiente, a este documento se le dedica mucha importancia y atención. Es relevante mencionar que en el estado es el único municipio que cuenta con el anexo de Méritos y Deméritos.

A inicios de este año 2022 se hizo de dominio público dentro de la plataforma del municipio, el sistema de información geográfica municipal (SIGMUN), en el cual se presentan más de 100 capas, entre ellas las zonas homogéneas habitacionales, plazas comerciales, corredores, condominios, cada uno con sus valores, además de colonias, fraccionamientos (asentamientos humanos), sectores, manzanas y predios catastrales, tanto urbanos, como suburbanos, que este último se encuentra en su etapa inicial. Estas capas tienen como fuente de información las Tablas de valores. Esta herramienta nos permite

visualizar gran cantidad de información en un mismo contexto de manera gráfica y sencilla; inicialmente este sistema se utilizaba para la elaboración de los estudios para el análisis de los valores dentro de la oficina de valores fiscales, así como también para la integración de corredores o tramos de corredores comerciales a la tabla.

Ahora siendo la plataforma de dominio público, no solo puede ser utilizada en el área de valuación, sino también como una herramienta para la toma de decisiones, como por ejemplo para los desarrolladores, ya que muestra los valores catastrales de cada zona y sus corredor, vialidades principales , así como también la infraestructura y el equipamiento público; para obras públicas y el gobierno municipal puede ser de utilidad retomando los últimos dos rubros, como un factor que muestra las deficiencias o carencias de dichos elementos en las zonas urbanas. Son muchas las áreas de oportunidad para dar uso a esta información tan extensa, y aprovecharla en el tema que sea de interés.

Para los valuadores al momento de la valuación, dentro del enfoque de mercado y el enfoque de rentas se utiliza el factor de homologación, el cual es determinante, en él se dispone el nivel similitud enunciado en forma decimal, que se halla entre las peculiaridades de dos bienes del mismo género, esto para hacerlas comparables entre sí. En este principalmente se considera el Factor de Zona, en él se analiza el entorno donde se ubica el sujeto de estudio, vialidades principales, infraestructura, equipamiento, es decir, su movilidad y tangibilidad; lo cual hace que una zona sea mejor que otra, determinando cual tiene más elementos que contribuyen a su valor.

Este factor tan importante lo encontramos en las Zonas homogéneas habitacionales municipales, mostrando tanto sus elementos, como las zonas que son comparables unas con otras.

De acuerdo al estudio realizado mediante la encuesta se concluye que mayormente el uso de las zonas homogéneas municipales habitacionales en el método comparativo de mercado para la valuación de inmuebles es considerado como una herramienta útil que permitirá agilizar la búsqueda de comparables de mercado para reducir el tiempo de búsqueda de los mismos y como una fuente de información de moderadamente a alta confiabilidad.

Se consideró que sería de utilidad incorporar información de COS, CUS, calificación de predial o valores catastrales y características de los inmuebles (no se especificó que características).

En base a la información presentada me fue posible conocer la importancia de los documentos y herramientas que aporta el municipio de chihuahua y así mismo identificar deficiencias que considero sería afable tomar en cuenta.

Las zonas homogéneas y los estudios realizados son excelentes aunque se realizan de manera masiva, por lo que puede contener fallas. Por esta razón es importante mantener comunicación con los profesionales en valuación sobre este tema e identificarlas veraz mente.

Así mismo una herramienta que considero de utilidad a tomar en cuenta son las zonas de riesgo, que son un factor importante para el estudio de un inmueble.

Me fue posible también verificar la importancia y relevancia que tiene la tabla de valores, fichas técnicas, méritos y deméritos, así como también el SIGMUN, a nivel estado y a nivel nacional. Si bien al igual que cualquier materia, puede ser perfectible, está en un punto muy bueno y va por un excelente camino.



10.2 RECOMENDACIONES

Luego de haber analizado la información obtenida y verificar que es considerada de utilidad y de media a alta confiabilidad, para mejorar el rubro de zonas homogéneas y fichas técnicas se recomienda:

- Anexar datos importantes a considerar para la valuación, como: COS, CUS, calificación de predial o valores catastrales.
- El estudio de zonas debe ampliarse ya que hay zonas atípicas dentro de colonias o fraccionamientos que no son comparables con su entorno.
- Agregar las zonas de riesgo, ya que son un factor que se toma en cuenta en el factor de zona dentro de la homologación en los enfoques comparativos de mercado y rentas.
- Dar a conocer en mayor medida la información y su utilidad para darle difusión a la misma y obtener más usuarios que den a conocer su opinión y propuesta de mejoras.



Recursos materiales y humanos

Recursos materiales:

- Tablas de valores unitarios de suelo y construcción del municipio de chihuahua para el ejercicio fiscal 2021.
- Usos de suelo emitidos por IMPLAN.
- Equipamiento, infraestructura urbana y servicios públicos por parte del IMPLAN, CUM, Tesorería municipal de Chihuahua y JMAS.
- Mapas y datos de la plataforma de Sistemas de Información Geográfica Municipal (SIGMUN) de Chihuahua.
- Estratos socioeconómicos y clase general de la vivienda obtenido de "Niveles socioeconómicos en México", Rankia.mx. 2016. 21 de septiembre de 2019.

Recursos humanos:

- Personal de Tesorería Municipal de Chihuahua del departamento de valores fiscales y SIGMUN.
- Personal del departamento Sistemas de Información Geográfica Municipal (SIGMUN) de Chihuahua.
- Asesor:
- Profesionales en valuación



Referencias

- Aznar, J. (2005). *Nuevos métodos de valoración*. Valencia: Universitat politecnica de Valencia.
- Chihuahua, H. C. (18 de Noviembre de 1995). Ley de Catastro del Estado de Chihuahua. *Ley de Catastro del Estado de Chihuahua. Ley publicada en el Periodico Oficial del Estado No. 92 del 18 de noviembre de 1995*, págs. 6,11.
- Chihuahua, M. d. (01 de Enero de 2022). *Municipio de Chihuahua*. Obtenido de Sigmun: <https://geoportal.mpiochih.gob.mx/sigmun/apps/webappviewer/index.html?id=abab1eab03774ce18c3610b842f11264>
- Council, I. V. (1 de Enero de 2020). *FECOVAL*. Obtenido de FECOVAL: <file:///F:/PRESENTACI%C3%93N%20PROTOCOLO%20DE%20TESIS/INVEST.%20PARA%20CONCLUSION/NIV-2017-1-ACTUALIZADA-2019.pdf>
- Dr. Carlos Serrano Herrra, D. A. (19 de junio de 2003). *Reglas de caracter general relativas a la autorización como perito valuador de inmuebles objeto de creditos garantizados a la vivienda*. Obtenido de Reglas de caracter general relativas a la autorización como perito valuador de inmuebles objeto de creditos garantizados a la vivienda: <https://doc.shf.gob.mx/sobreshf/informacionfinanciera/infofin2007/Documents/ReglasValuadores.pdf>
- DSociedad Hipotecaria federal, S. (13 de 01 de 2022). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_Hipotecaria_Federal
- Munguía, S. P. (25 de Mayo de 2017). *Diario ofical de la federación*. Obtenido de Diario ofical de la federación: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5486201
- Normas, D. g. (10 de Marzo de 2016). *Secretaría de Economía*. Obtenido de Secretaría de Economía. Norma Mexicana NMX-R-081-SCFI-2015: <http://www.correduriapublica.gob.mx/correduria/images/marcoJuridico/Norma228.pdf>



Apéndice

ANEXO 1

Encuesta

- 1.- ¿Actualmente usted es profesional en valuación de inmuebles o estudiante?
 - a) Profesional
 - b) Estudiante
- 2.- ¿Conoce usted las Tablas de valores unitarios de suelo y construcción municipales?
 - a) Si
 - b) No
- 3.- ¿Conoce el rubro de Zonas Homogéneas y fichas técnicas dentro de las tablas de valores unitarios de suelo y construcción municipales?
 - a) Si
 - b) No
- 4.- ¿Ha utilizado o conoce la herramienta del SIGMUN en la plataforma del municipio de Chihuahua?
 - a) Si
 - b) No
- 5.- ¿Que tan confiable considera la información contenida de la plataforma SIGMUN?
 - a) Poco confiable
 - b) Moderadamente confiable
 - c) Muy confiable
- 6.- ¿Que metodología utiliza para ubicar comparables del inmueble a valorar en las fuentes de información que utiliza?
 - a) Busco comparables en zonas donde en mi experiencia son de similares características que el inmueble a valorar.

- b) Busco comparables dentro de la plataforma de base de datos de mi unidad de valuación.
- c) Busco comparables en zonas cercanas al predio a valuar, por medio de páginas digitales.

7.- ¿En caso de no contar con comparables en medida razonablemente similar al objeto de estudio que opción toma usted para el enfoque comparativo de mercado?

8.- ¿De acuerdo a la respuesta anterior que tan complicado es hacerlo de esa manera?

- a) Poco
- b) Medio
- c) Mucho

9.- ¿Cree usted que la información del rubro de Zonas Homogéneas y fichas técnicas contenida dentro de la Tabla de valores unitarios de suelo y construcción municipales sean de utilidad para la búsqueda de comparables en su trabajo diario?

- a) No creo que sea de utilidad o relevante la información
- b) Creo que puede ser de mediana utilidad
- c) Creo que puede ser de utilidad

10.- ¿Que otro dato dentro de la información mostrada considera es útil para relacionar de una manera más fácil la identificación de las zonas homogéneas y fichas técnicas para la correcta identificación del mercado?



Curriculum Vitae

De nacionalidad mexicana nacida en la capital de Chihuahua, el primero de febrero de 1991, soy egresada la carrera de licenciatura en arquitectura del Instituto Superior de Arquitectura y Diseño de Chihuahua en el año 2015, por medio de la tesis “Integración y accesibilidad urbana en la colonia ladrilleros” con mención especial.

Pasante de la especialidad en valuación de la facultad de ingeniería de la Universidad autónoma de Chihuahua, finalizando materias en el año 2021. Por presentar examen profesional y tesis para obtener el grado de Especialista en valuación.

Actualmente desarrollo mi carrera profesional en la oficina de valores fiscales del departamento de traslación de dominio en la Tesorería Municipal desde el año 2018. Contando con cuatro años de experiencia en la valuación catastral para traslado de dominio, avalúos municipales, avalúos de respuesta a amparos y oficios de distintas dependencias gubernamentales; participo activamente en la elaboración de Tablas de valores unitarios de suelo y construcción, publicadas cada año dentro del periódico oficial de gobierno del estado.

Experiencia en supervisión de obra, diseño arquitectónico, ante proyecto y proyecto ejecutivo para la empresa AGH Inmobiliaria y de manera independiente en distintos proyectos de vivienda unifamiliar. Conocimientos en urbanismo, renders (fotografía digital) y sistemas de información geográfica. Habilidad en AutoCad, ArchiCad, Photoshop, Opus, ArcGis, Qgis y Microsoft Office.

Domicilio Permanente: Calle 26 N° 5203, colonia Dale

Chihuahua, Chihuahua, CP. 31050

Esta tesis/disertación fue mecanografiada por Itzel Aracely Tinajero Carrillo.