



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES**

CENTRO DE CIENCIAS DEL DISEÑO Y DE LA CONSTRUCCIÓN

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y ESTRUCTURAS

TESIS

**EL IMPACTO QUE SUFRE EL VALOR COMERCIAL EN CASAS
HABITACIÓN CON CERCANÍA A LAS VÍAS DEL TREN EN EL
FRACC. CASA BLANCA**

PRESENTA

Aldho Córdova Rojas

PARA OBTENER EL GRADO DE MASTRÍA EN VALUACIÓN

TUTOR(ES)

M. en Val. Arq. Luis Manuel Hernández de Lira

Dra. Evangelina Tapia Tovar

Aguascalientes, Ags., 20 de noviembre de 2014



UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE AGUASCALIENTES

CENTRO DE CIENCIAS DEL DISEÑO
Y DE LA CONSTRUCCION

OFICIO No .CCDC-D-233-2014
ASUNTO: Autorización de Tema.

**ARQ. ALDHO CORDOVA ROJAS
P R E S E N T E.**

Por medio del presente le informo que con base en lo que establece el Reglamento General de Docencia en el Artículo 173 se autoriza el tema de Tesis titulado: EL IMPACTO QUE SUFRE EL VALOR COMERCIAL EN CASAS HABITACION CON CERCANIA A LAS VIAS DEL TREN EN EL FRACC. CASA BLANCA. Asimismo se designa como Asesor a: M. en Val. Luis Manuel Hernández de Lira. A fin de asignarle fecha para la verificación del examen de grado para la obtención del título de: MAESTRIA EN VALUACION, deberá cumplir con lo establecido en los artículos 161, 162, 174 y 175. Con el objeto de dar cumplimiento a este reglamento.

El paso siguiente será autorizar la impresión de su Tesis a partir de presentar el oficio que avala el Voto Aprobatorio emitido por el asesor de acuerdo a lo señalado en la Fracción II del Artículo 175.

Sin más por el momento, aprovecho la oportunidad enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"SE LUMEN PROFERRE"

Aguascalientes, Ags., 19 de septiembre de 2014

Dr. en Ing. Mario Eduardo Zermeno de León
DECANO

c.c.p. M. en Ing. José Luis López López
Secretario de Investigación y Posgrado.
c.c.p. M. en Ing. Manuel Andrei Murillo Méndez
Jefe del Depto. de Construcción y Estructuras.
c.c.p. Expediente del Alumno.

MEZL/lbm



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

CENTRO CIENCIAS DEL DISEÑO
Y LA CONSTRUCCION

OFICIO No.

ASUNTO: Voto Aprobatorio

DR. en ING. MARIO EDUARDO ZERMEÑO DE LEON
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DEL DISEÑO Y LA CONSTRUCCION
P R E S E N T E.

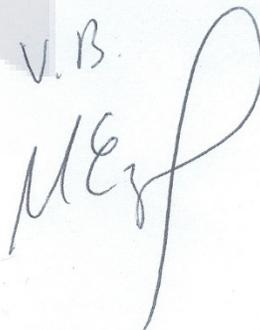
Por medio del presente, como Asesor designado del Sustentante: **ALDHO CÓRDOVA ROJAS** con ID **160037**, quien realizó la tesis titulada: **EL IMPACTO QUE SUFRE EL VALOR COMERCIAL EN CASAS HABITACIÓN CON CERCANÍA A LAS VÍAS DEL TREN EN EL FRACC. CASA BLANCA**. Y con fundamento en el Artículo 175, Apartado II del Reglamento General de Docencia, me permito emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que pueda imprimirla, así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención de grado.

Pongo lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, me permito enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"SE LUMEN PROFERRE"

Aguascalientes, Ags., a 10 de noviembre de 2014


M. en V. Arq. Luis Manuel Hernández de Lira
ASESOR DE TESIS O TRABAJO PRÁCTICO

V.B.


c.c.p.- M en Ing. José Luis López López. – **Secretario de Investigación y Posgrado**
c.c.p.- M. en Val. Cecilia Yolanda Vega Ponce. - **Coordinadora de Maestría en Valuación**
c.c.p.- M. en Val. Arq. Luis Manuel Hernández de Lira.- **Asesor**
c.c.p.- Arq. Aldho Córdoba Rojas.- **Egresado de Maestría en Valuación**

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS



UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE AGUASCALIENTES

CENTRO DE CIENCIAS DEL DISEÑO
Y DE LA CONSTRUCCION

OFICIO No. CCDC-D-314-2014
ASUNTO: CONCLUSION DE TESIS.

DRA. GUADALUPE RUIZ CUELLAR
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y POSGRADO
P R E S E N T E.

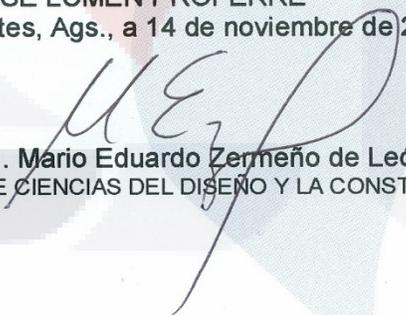
Por medio de este conducto informo que el documento final de Tesis titulado:
EL IMPACTO QUE SUFRE EL VALOR COMERCIAL EN CASAS HABITACION CON CERCANIA A LAS VIAS DEL TREN EN EL FRACC. CASA BLANCA.

Presentado por el Sustentante: **ARQ. ALDHO CORDOVA ROJAS** con ID **160037** egresado de la **MAESTRIA EN VALUACION**, cumple las normas y lineamientos establecidos institucionalmente. Cabe mencionar que el autor cuenta con el voto aprobatorio correspondiente.

Para efecto de los trámites que la interesada convengan se extiende el presente, retirándole las consideraciones que el caso amerite.

ATENTAMENTE
"SE LUMEN PROFERRE"

Aguascalientes, Ags., a 14 de noviembre de 2014


Dr. en Ing. Mario Eduardo Zermeño de León
DECANO DEL C. DE CIENCIAS DEL DISEÑO Y LA CONSTRUCCION

c.c.p.- M. en Ing. José Luis López López – **Secretario de Investigación y Posgrado del CCD y C.**
c.c. p.- M. en Val. Cecilia Yolanda Vega Ponce.- **Coordinadora de la Maestría en Valuación.**
c.c. p.- M. en Val. Luis Manuel Hernández de Lira.- **Asesor.**
c.c.p.- Arq. Aldho Cordova Rojas.- **Egresado de Maestría en Valuación.**
c.c.p.- Expediente del Alumno.

MEZL/ibm

Agradecimientos

A Dios por darme vida y salud para seguir adelante.

A mis familiares, compañeros, amigos y maestros que de manera desinteresada de alguna u otra forma me brindaron su apoyo y sus conocimientos para la realización de este trabajo.



Dedicatoria

A mi esposa e hijos por su paciencia, tolerancia, comprensión y apoyo en todos los momentos difíciles.

A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional, económico y moral, por su amor, cariño y comprensión, por sus consejos y enseñanzas a lo largo de toda mi vida.

Al mi jefe el Ing. Juan Carlos Figueroa Nieto por el apoyo, comprensión y la confianza que siempre ha depositado en mí, porque de otra manera hubiera sido todavía más difícil lograr el objetivo.

A mis compañeros de maestría que de alguna u otra forma siempre estuvieron ahí apoyando y motivándome para salir adelante.

A mis maestros por compartir sus enseñanzas, sus vivencias, experiencias y sobre todo por su apoyo honesto y desinteresado.



INDICE GENERAL

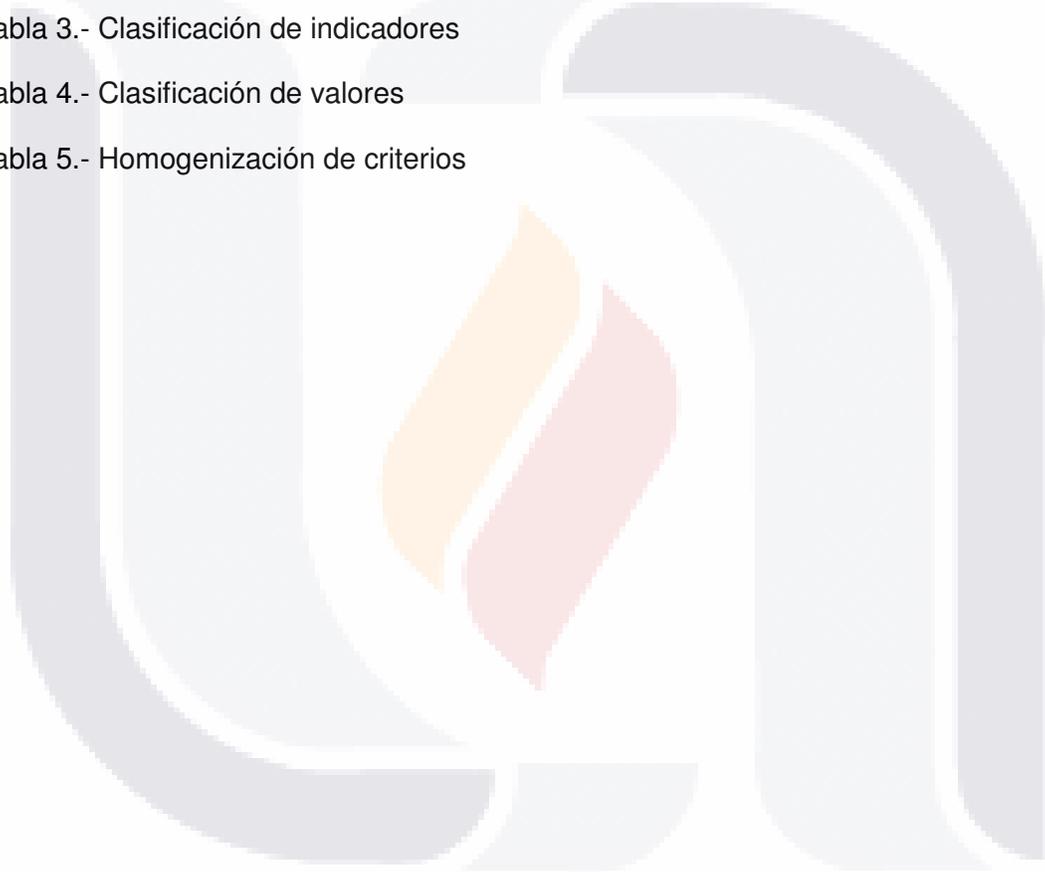
INDICE DE TABLAS	3
INDICE DE GRÁFICAS Y FOTOGRAFÍAS	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
1.- ANTECEDENTES	
1.1 Antecedentes y Justificación	7
1.1.1 Antecedentes	7
1.1.2 Historia del Tren en Aguascalientes	8
1.1.3 Justificación	11
1.2 Planteamiento del problema	13
1.2.1 Tipo de investigación	15
1.2.2 Definición de la muestra	15
1.2.3 Técnica de obtención de información	15
1.3 Hipótesis	16
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivos generales	16
1.4.2 Objetivos particulares	16
2.- MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
2.1 Antecedentes	17
2.2 Concepto de Valor	18
2.3 Influencias que crean valor	20
2.4 Concepto de Avalúo	24
2.5 Ley de sustitución	24
2.6 Enfoque de mercado	26
2.7 Depreciación	28



3.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1 Reconocimiento y definición del área en estudio	29
3.2 Metodología	30
3.3 Presentación de los datos	30
3.3.1 Formato de la encuesta	31
3.4 Resultados de las encuestas	32
3.5 Interpretación de los datos	34
4.- METODOLOGÍA	
4.1 Obtención de indicadores	35
4.2 Clasificación de valores	40
4.3 Obtención del factor	41
5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	42
5.2 Recomendaciones	43
BIBLIOGRAFÍA	44
GLOSARIO	45

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Formato de la encuesta	31
Tabla 2.- Obtención de porcentajes de indicadores	33
Tabla 3.- Clasificación de indicadores	39
Tabla 4.- Clasificación de valores	40
Tabla 5.- Homogenización de criterios	41





INDICE DE GRÁFICAS Y FOTOGRAFÍAS

Gráfica 1.- Propiedad de la vivienda	32
Gráfica 2.- Tiempo de habitar en la vivienda	32
Gráfica 3.- Gráfico de indicadores	34
Fotografía 1.- El ruido del tren	36
Fotografía 2.- El ruido del tren	36
Fotografía 3.- Dificultad para atravesar	36
Fotografía 4.- Congestionamiento vial	36
Fotografía 5.- Riesgo de accidentes	37
Fotografía 6.- Vandalismo	37
Fotografía 7.- Inseguridad	37
Fotografía 8.- Falta de iluminación	37
Fotografía 9.- Presencia de maleza	38
Fotografía 10.- Presencia de basura	38
Fotografía 11.- Presencia de animales	38
Fotografía 12.- Presencia de animales	38
Fotografía 13.- Grietas en banquetas	39
Fotografía 14.- Daños en vivienda	39

RESUMEN

El presente trabajo de tesis aborda el tema de la afectación que tienen las viviendas cercanas a las vías del ferrocarril en la ciudad de Aguascalientes, específicamente se toma el caso del Fracc. Casa Blanca. En él se analizaron factores que inciden directa o indirectamente en la deseabilidad de la vivienda, mediante la aplicación de entrevistas y encuestas informales a los habitantes del lugar, así como el método de observación directa.

En la tesina “**El impacto que sufre el valor comercial en casas habitación con cercanías a las vías del tren en el Fracc. Casa Blanca**”, se presenta una propuesta valuatoria que contribuya a determinar si se ve afectada o no una vivienda por su ubicación cerca al paso de las vías del tren y si es el caso determinar el factor de demérito que se debe aplicar al momento de la realización de un avalúo.

ABSTRACT

This thesis addresses the issue of the affectation that have homes close to the railroad tracks in the city of Aguascalientes, specifically takes the case of the Constitution. White House. In the analyzed factors that directly or indirectly affect the desirability of housing, through interviews and informal surveys to the inhabitants of the place, as well as the method of direct observation.

In the thesis "The impact that suffers from the commercial value in room houses with close proximity to the train tracks in the Constitution. White House", presents a proposal of valuation that contributes to determine whether they are affected or not a housing due to its location near to the passage of the train tracks and if it is the case to determine the factor of demerit which must be applied at the time of the completion of an appraisal.

1.- ANTECEDENTES

1.1 Antecedentes y Justificación

1.1.1 Antecedentes

En los principios de la década de 1980, comienza a desarrollarse en Aguascalientes un nuevo modelo de producción basado en la industrialización, en donde tuvieron una participación importante los capitales de origen nacional y extranjero. Este auge industrializador trajo como resultado el cambio de la sociedad agraria predominantemente urbana, lo cual incidió también en una reestructuración a nivel regional; por lo tanto, en el espacio urbano de la ciudad-capital también sufrió transformaciones radicales, en particular la infraestructura urbana que tuvo que adaptarse a las nuevas exigencias de la sociedad.

A partir de 1980 la ciudad de Aguascalientes tuvo un crecimiento urbano e industrial sin precedentes en la historia de la entidad al grado de que para mediados de esa década la capital retenía el 80% de la población total del estado y el 63.4% incluyendo la rural. Lo anterior fue posible a que el Estado fue tomando como modelo de desarrollo de ciudad media al punto de que algunas de las más importantes políticas urbanas fueron por primera vez experimentadas con la finalidad de aliviar un poco el grave problema de la concentración industrial y urbana.

Debido a esto se origina la construcción de grandes y masivos desarrollos habitacionales que rompen con la fisonomía tradicional de la ciudad. Se crean importantes obras de equipamiento urbano, para estos años se genera también el fenómeno de conurbación tan característico de las grandes ciudades. De igual manera al irse dando el crecimiento de la ciudad se van quedando inmersos dentro de la ciudad construcciones, vialidades, zonas industriales y equipamiento de servicios básicos y por consecuencia obsoletos en algunas ocasiones. Aguascalientes no es la excepción y un ejemplo muy claro de ello es el de la vía ferroviaria la cual cruza prácticamente por el centro de la ciudad.

1.1.2 Historia del Tren en Aguascalientes

Los primeros antecedentes del tren en Aguascalientes datan del año de 1884 cuando llega la primera locomotora de vapor.

Fue en el año de 1890 cuando se crea una pequeña estación del Ferrocarril Central, la cual se propuso unir la con el Golfo de México pasando por San Luis Potosí, con el fin de controlar el tráfico de carga que salía de Veracruz y Tampico. Con ello trajo varios beneficios, los hacendados y los talleres artesanales comenzaron a transportar sus productos hacia mercados más grandes y lejanos, fomentando con ello la construcción de ramales para la salida de los productos agrícolas y mineros atrayendo nuevas industrias como la Gran Fundición Central mexicana estableciéndose en 1894.

Debido a las características privilegiadas de su geografía, agua, clima y laboriosidad de la gente se decidió establecer en Aguascalientes los Talleres Generales de Construcción y Reparación de Máquinas y Material Rodante. Don Rafael Arellano gobernador de aquella época, logró la donación de 832, 592 m² de terreno pertenecientes a la Hacienda del Ojocaliente, se dio inicio los trabajos en 1898 y se concluyeron en 1903.

Se construyeron numerosos talleres y departamentos que dieron paso a las “especialidades” o gremios que serían más tarde la base del Sindicato Nacional de Trabajadores Ferrocarrileros de la República Mexicana.

Aguascalientes cambió rápidamente, el progreso y crecimiento se apoderaron de la ciudad capital. Se transformó la fisonomía urbana y arquitectónica con la inmigración constante de personas de entidades vecinas que atraídas por los altos sueldos que las líneas férreas pagaban; demandaban la creación de nuevos fraccionamientos, colonias, avenidas y servicios. La forma de vida evolucionó. Aparecieron nuevas estructuras de organización, elementos de recreación como el cine y los deportes, la agricultura se benefició promoviendo la utilización de maquinaria agrícola, la implantación de nuevos sistemas de riego y el cultivo de diversos productos que hicieron más redituable el campo.

El comercio recibió un impulso inusitado, aparecieron un sin número de pequeñas y grandes industrias muchas de ellas “satélites” de los talleres.

En 1909 la empresa Ferrocarrilera Central se integra a los Ferrocarriles Nacionales de México y en 1909, los despachadores, maquinistas, telegrafistas e ingenieros extranjeros son sustituidos por personal mexicano altamente calificado.

En 1910 por su excelente comunicación ferroviaria Aguascalientes fue el centro de las luchas revolucionarias, transportando en sus vías pertrechos militares, víveres, revolucionarios y a la población en general.

En 1927 se construye la primera Escuela Técnica: “La Maestranza” de donde surgieron los operarios y oficiales para los talleres y fábricas de la región.

En junio de 1937, el Presidente Lázaro Cárdenas, expropia los Ferrocarriles Nacionales de México por considerarlos estratégicos y de utilidad pública para el país.

En 1947 llega la primera locomotora de vapor de diésel, despidiendo en 1963 a la última de vapor en su viaje final a la ciudad de México.

En 1980 se inició mediante un convenio con la General Electric Company el armado y ensamble de máquinas diésel – eléctricas instalando un área de 14,917m² con el compromiso de entregar en 10 años, 1000 locomotoras.

El auge llega a su fin en 1991, se anuncia formalmente la privatización de la Constructora de Carros de Ferrocarril, liberándose posteriormente al sector privado la comercialización, los servicios y el mantenimiento de vías y reparación. Finalmente en febrero de 1985 el Congreso de la Unión aprueba la reforma constitucional promovida por el presidente Ernesto Zedillo, comenzando con ello las licitaciones para obtener los títulos de concesión.

Actualmente en Aguascalientes el ferrocarril se encuentra dentro del sector privado mediante concesiones y su uso es para el servicio de transporte de mercancías únicamente, dentro de las actividades principales se encuentra el de transportar vehículos de la planta Nissan Mexicana establecida en ésta localidad la cual acaba de abrir su nueva planta, lo que implica la utilización del sistema ferroviario para transporte de su mercancía.



1.1.3 Justificación

Aguascalientes es de las ciudades en México en las que el paso del ferrocarril por sus inmediaciones es prácticamente inevitable y aunque el uso del mismo no es precisamente con fines de transporte de personas, es utilizado para bienes de consumo, de transporte de mercancías y de carga en grandes volúmenes a bajo costo en comparación con otros medios de transporte.

La red ferroviaria comunica entre si las poblaciones más importantes y a éstas con los principales puertos y fronteras del país. En nuestra Ciudad las actividades entre las que destacan principalmente es el transporte de vehículos de la planta Nissan establecida en nuestra Ciudad.

Aunque el uso del mismo trae grandes beneficios al Estado principalmente en el aspecto económico, también es una realidad que trae consigo algunas consecuencias como lo son la contaminación por ruido, la contaminación por tránsito de vehículos automotrices entre otras.

En el aspecto habitacional también influye el paso del tren, debido a que las personas que tienen sus viviendas en la cercanía de las vías del paso del mismo, aunque en su mayoría están acostumbrados a las incomodidades que ocasiona tenerlo cerca, es inevitable que pase totalmente desapercibido y puede resultar una incomodidad. Parte del presente estudio es identificar si resulta o no incómodo o no el paso del tren a las viviendas cercanas al mismo.

De igual manera, en el ámbito inmobiliario habitacional también se puede ver afectado porque al querer vender una propiedad el precio pueda sufrir algún demérito por la simple presencia o cercanía del paso del tren. El resultado de la encuesta identificará dichos elementos.

Es notable como la venta de una vivienda con cercanía a las vías del tren, no será la misma que la que se obtiene de una vivienda que no lo está. Debido a que la gente al momento de la negociación ven de inmediato los inconvenientes, molestias y la incomodidad que les pudiera causar la presencia del paso del tren, tales como: inseguridad por falta de alumbrado, por vandalismo, por falta de mantenimiento en la vegetación y por lo mismo la presencia de animales rastroeros; por contaminación ambiental por ruido producido por el silbato del tren y por el roce de las ruedas con las vías; por deterioro o daño físico en las viviendas, por congestión vial, etc...

Es por esto que el motivo de esta investigación es el tratar buscar que tanto se puede ver afectado el patrimonio de una familia al momento de la compra como también al momento de la venta.

El presente trabajo tiene como objetivo servir de apoyo a al mercado inmobiliario, a los valuadores, a las personas que desean efectuar una venta o a las que desean invertir su capital en la compra de un inmueble de estas características.

Es importante porque es necesario saber si el paso del tren tiene un efecto o consecuencia tanto en el aspecto económico como en el aspecto social o también en el aspecto de salud.

1.3 Planteamiento del problema

Debido al crecimiento de la Ciudad de Aguascalientes, se han ido presentado una serie de problemas en torno al equipamiento urbano y a su infraestructura. Conforme va creciendo la población las necesidades de vivienda son cada día mayores, debido a ello se han ido aprobando una serie de fraccionamientos en la periferias, por lo que algunos de ellos quedaron ubicados cerca del paso del tren.

El presente estudio pretende determinar el impacto que tiene la variable de ubicación de una casa habitación cerca de las vías del ferrocarril en su valor por capitalización de rentas y de mercado. Entre éstas variables podemos mencionar: la ubicación por calle, la cuadra, que tan lejos o cerca se encuentra del área de paso del ferrocarril.

Siendo la evolución una causa inherente del crecimiento de una Ciudad, en Aguascalientes el paso del tren por la zona urbana de la ciudad es notoria e inevitable; debido a ello existen varios inmuebles que se encuentran en la zona de paso del mismo por lo que se puede suponer puedan presentar alguna obsolescencia funcional, económica o técnica.

Esto trae consigo la necesidad de que varios propietarios se vean obligados a vender, rentar o traspasar sus viviendas, o en ocasiones a realizar adecuaciones del propio inmueble a su entorno actual, debido a esto se puede presentar una devaluación en su valor tanto físico o comercial.

Específicamente en el entorno en el cual se encuentra ubicado el inmueble en cuestión, la demanda de inmuebles de uso habitacional se cree pueda ser menor en comparación con los que no tienen cercano el paso del tren y por consiguiente pueda ser un factor importante para determinar su valor.

Por eso el propósito de este estudio es investigar si afecta o no y en qué medida a el paso del tren en el proceso de negociación de compra, venta o renta de un inmueble con la ubicación antes mencionada y qué relación existe entre el precio de su compra inicial al precio de venta final; así como algunos otros factores que afecten negativamente al inmueble al momento de la venta y los factores por castigo que pueden aplicarse al momento del avalúo de la propiedad.

Para esto se realizará una investigación en campo de las viviendas existentes ubicadas a lo largo de la vía férrea, con el objetivo de conocer el precio por venta o de compra de la misma. Para ello se procederá a realizar entrevistas a los habitantes o a los propietarios de las viviendas, así como también indagar en las diferentes inmobiliarias de la Ciudad.

Una vez recabada la información y después de analizar, clasificar, capturar y tabular los resultados obtenidos de la investigación.

Para este estudio nos apoyaremos en bibliografías con contenidos similares al tema en estudio, tales como libros de valuación, de estadística, de ingeniería económica y matemáticas financieras, investigaciones, memorias de congresos nacionales e internacionales, artículos publicados en revistas de especialidad, periódicos o en páginas de internet.

Por todo lo anterior el presente proyecto de investigación tiene como principal propósito el definir ¿Si el valor comercial de una vivienda se ve afectada o no por su cercanía al paso del tren?

1.2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el presente trabajo se hará una investigación viva y documental ya que se van a emplear los dos tipos de fuentes, y también se llevarán a cabo diversos modelos estadísticos.

1.2.2 DEFINICIÓN DE LA MUESTRA

La población a investigar es particularmente la Zona del Fraccionamiento Casa Blanca ubicado al sur de la ciudad, aunque también se tomaron en cuenta datos del Fraccionamiento México y el Fraccionamiento Pirámides en la Ciudad de Aguascalientes, Ags., La muestra y obtención de los datos se realizaron en las viviendas cercanas a las vías férreas, mediante el empleo métodos estadísticos.

1.2.3 TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN

Se empleará la técnica de observación directa la cual consiste en tomar la información directamente de la observación, también se realizarán entrevistas, investigaciones bibliográficas como son: libros, documentos monográficos o tesis existentes, así como fichas hemerográficas como: notas de periódicos y revistas; y consultas de documentos en internet.

El tipo de análisis será tanto cualitativo como cuantitativo mediante la obtención de indicadores aritméticos que nos permiten tratar la información recogida mediante variables cualitativas como son: Zona, ubicación, estado de conservación, si existen factores de riesgo o deseabilidad y variables cuantitativas tales como: superficie, metros de construcción, edad, número de recámaras, número de baños, número de estacionamientos.

1.3 Hipótesis

El valor de una vivienda se ve afectado negativamente por su cercanía al paso del tren.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivos generales

Proponer un método mediante el cual se pueda analizar y determinar el grado de afectación de valor que puede tener una vivienda ubicada cerca del paso de las vías del tren, que de acuerdo a sus características particulares, así como las condiciones externas e internas nos permitan llegar a obtener su valor final.

1.4.2 Objetivos Particulares

Analizar y determinar el grado y la forma en que se afecta las viviendas cercanas al paso del tren mediante la obtención de indicadores aritméticos que permiten tratar la información recogida mediante factores o elementos que inciden en ella tanto tangibles como intangibles.

Determinar en qué forma y grado se afecta el valor de una vivienda debido a la deseabilidad de la misma por su ubicación cercana a las vías del tren.

Determinar el factor de demérito en que se debe afectar un bien inmueble al momento de realizar el avalúo.

2.- MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes

El ferrocarril en Aguascalientes

“La urbanización actual se manifiesta como un fenómeno multidimensional que expresa el proceso general de cambio de nuestras sociedades, representado a través de la concentración de poblaciones y de su multiplicación de puntos en el espacio regional.

Uno de los fenómenos más destacados y el cual se aprecia como resultado de la consecuencia del proceso de urbanización lo es el fenómeno de la conurbación, en donde se expande el área física de las ciudades de tal forma que se integran dos o más ciudades en una sola unidad física geográfica.

La metropolización ha provocado un crecimiento acelerado del equipamiento del equipamiento e infraestructura urbana en la ya considerada zona metropolitana de la ciudad de Aguascalientes.”¹

“La ciudad de Aguascalientes ha crecido aceleradamente rebasando la planificación oficial que pudiera afectar los niveles de bienestar social y de desarrollo de la infraestructura y equipamiento urbano, para la población concentrada en la ciudad.

En la década de los ochenta la ciudad de Aguascalientes Experimento un crecimiento acelerado, impulsado por el desarrollo industrial, sobre todo por la llegad de empresas transnacionales de gran dimensión que han venido a dar una nueva imagen a la estructura urbana. A la fecha el fenómeno se acentúa con la construcción de asentamientos humanos populares y residenciales y de zonas industriales en la periferia de la ciudad.

¹ Ortiz Garza J. Alfredo, Capitulo.- Metropolización de la ciudad de Aguascalientes, Sociedad y Desarrollo Urbano en Aguascalientes, UAA, Centro de Ciencias y Humanidades, México, 2001. P. 232

Como consecuencia, cerca de la tercera parte del área urbana que cuenta con infraestructura y servicios, se encuentra subutilizada lo que genera especulación, la ciudad se ha desarrollado sobre suelo agrícola; sus tendencias de crecimiento orientan hacia el norte, sur y poniente, donde se encuentran tierras de mucha productividad y que cuentan con sistemas de riego.

Además se ha agudizado la escasez de vivienda y dotación de equipamiento; las deficiencias de infraestructura y servicios; los problemas de contaminación, en especial de cauces y cuerpos de aguas superficiales, el abatimiento de las aguas subterráneas y la saturación de la vialidad sobre todo en la zona central.”²

“Se podría señalar que el crecimiento poblacional de la ciudad de Aguascalientes se ha mantenido en constante incremento.

Los procesos migratorios significan fuertes repercusiones en la dinámica demográfica, tanto por movilidad interestatal, como por la intermunicipal, estos movimientos generan una estructura centralista manifestada por la concentración excesiva de la población en la ciudad capital.”³

2.2 Concepto de Valor

“**Valor**, en Economía, es la equivalencia de un bien o servicio en términos de otros bienes y servicios. El término suele reflejar la cuantía en dinero, o precio, que se pagará por el bien. El valor de cualquier objeto en un mercado depende de su escasez y de su atractivo. Cualquier artículo atractivo y escaso, como por ejemplo un diamante, tendrá una mayor tasa de intercambio, es decir, podrá intercambiarse por un bien de igual o mayor valor. El atractivo también depende de su utilidad potencial. Se suele distinguir entre valor de mercado y valor justo o valor natural. El valor de mercado refleja su poder adquisitivo en un

² Ortiz Garza J. Alfredo, Capítulo.- Metropolización de la ciudad de Aguascalientes, Sociedad y Desarrollo Urbano en Aguascalientes, UAA, Centro de Ciencias y Humanidades, México, 2001. P. 233

³ Ortiz Garza J. Alfredo, Capítulo.- Metropolización de la ciudad de Aguascalientes, Sociedad y Desarrollo Urbano en Aguascalientes, UAA, Centro de Ciencias y Humanidades, México, 2001. P. 245

mercado libre. El valor natural es el valor que prevalecería si las fuerzas de un mercado competitivo operaran sin fricciones. El valor de mercado también se denomina precio de intercambio del bien, siendo el valor natural el precio justo.”⁴

“En la teoría del valor trabajo, en su visión más simplista, el valor de un producto viene dado por la cantidad de trabajo que se necesita para producirlo.

El término valor añadido se refiere al valor creado a lo largo del proceso de fabricación o producción de un producto, descontando el coste de las materias primas, el embalaje y la gestión. En todos los países pertenecientes a la Unión Europea se ha establecido un impuesto sobre el valor añadido.

Por tener muchas interpretaciones, es importante comprender la palabra valor, cuando se utiliza en la valuación de bienes inmuebles. Se ha definido, en términos de valuación, como la relación entre un objeto deseado y un comprador en potencia. Lo importante de esta definición es “la relación”, esto significa que el valor de un objeto está relacionado a algo; pero además deben incluirse otros factores. La creencia de que únicamente la necesidad de crear el valor, implica que el valor es una característica inherente al objeto. Si este concepto fuese cierto, entonces el pan sería intrínsecamente valioso, porque es necesario para satisfacer el hambre. Pero el hambre es limitada. Si los panaderos produjeran el doble del pan necesario para satisfacer el hambre normal, entonces la mitad de la producción tendría poco o ningún valor. El valor del pan entonces, no es intrínseco, sino que depende de la relación pan y hambre.

Un objeto no tendrá valor, a menos que sea útil; o sea, a menos que posea la habilidad de despertar el deseo de posesión y tenga el poder de dar satisfacción. Esta habilidad casi siempre depende de la utilidad de un objeto: pero la utilidad comprende algo más que utilidad pragmática. Un objeto útil puede o no tener utilidad al mismo tiempo, dependiendo de los deseos de diferentes individuos. Por ejemplo, el pan es útil para una persona hambrienta, pero tiene poca o ninguna utilidad para aquél que no esté hambriento.

⁴ Fidel Álvarez González, Libro Compilación 12, Materia Introducción, Maestría en Valuación U.A.A., P. 134.

Aun cuando el valor no pueda existir sin la utilidad, no es suficiente para darle valor a un objeto. La escasez deberá estar presente para que el valor exista. Tal vez el aire posea la mayor utilidad posible, pero el aire no escasea, está disponible en abundancia. Ningún objeto, incluyendo un lote de terreno puede tener valor a menos que posea en algún grado los dos factores de utilidad y escasez. Como es el caso de la utilidad solamente, la presencia de utilidad y escasez únicamente, no crea valor. Otro factor es indispensable para que un objeto tenga valor como lo entiende y lo define su valuador.

Este factor el poder de compra o poder adquisitivo, o la habilidad de una persona participar en el mercado de manera que satisfaga su deseo. La interpretación de valor para un valuador, se resume como sigue:

Valor no es una característica inherente en un objeto (bien raíz) sino que depende de los deseos del hombre. Varía entre los hombres y es cambiante en el tiempo, según se modifiquen los deseos del hombre.”⁵

2.3 Influencias que crean valor

Para poder apreciar la importancia de nuestro estudio, es necesario visualizar los factores que intervienen directa o indirectamente en el valor de un bien inmueble y para nuestro caso de las viviendas ubicadas o aledañas a las vías del ferrocarril, se pudieran considerar parte de los siguientes aspectos:

“El carácter complejo y multifacético de cada una de las grandes influencias es difícilmente comprendido. El estudio de algunos de los factores localizados en las influencias, demuestra que son multitudinarios y se encuentran siempre cambiantes.

⁵ Ibid

Algunas de las influencias sociales son:

1. El crecimiento o decrecimiento poblacional.
 2. Cambios de la densidad poblacional.
 3. Cambios de la composición numérica de la familia.
 4. La distribución geográfica del nivel social.
 5. Actitudes hacia las actividades educacionales y sociales.
 6. Actitudes hacia los cambios arquitectónicos de diseño y utilidad.
 7. Otros factores que se derivan de los deseos e instintos de la sociedad.
- b) Las fuerzas económicas que incluyen los recursos y esfuerzos del hombre para lograr sus ideales sociales, están integrados de factores tales como:
1. Los recursos naturales: su cantidad, calidad, localización y grado de uso.
 2. Tendencias comerciales e industriales.
 3. Tendencias de los empleos y niveles de salarios.
 4. Disponibilidad de dinero y créditos.
 5. Niveles de precios, tasas de interés y cargas e impuestos.
 6. Todos los factores que infieren directa o indirectamente sobre el poder de compra.
- c) Las influencias política a través de leyes de gobierno:
1. Leyes de zonificación.
 2. Reglamentos de construcción.
 3. Reglamentos de Política y Tránsito y Departamento de Bomberos.
 4. Control de rentas, posiciones de la Defensa Nacional, prioridades, control y destino de créditos.
 5. Préstamos hipotecarios del gobierno.
 6. Política monetaria que afecte el libre uso de la propiedad raíz.



d) Las influencias físicas pueden ser naturales o humanas, y pueden incluir:

1. Clima y topografía.
2. Fertilidad de la tierra.
3. Recursos minerales.
4. Factores comunitarios como el transporte, escuelas, templos, parques y áreas de recreo.
5. Control de inundaciones y conservación del suelo.

Cada una de estas influencias, sociales, económicas, políticas y físicas afectan el costo, precio y valor de los bienes raíces. Estas cuatro influencias con los factores que las integran, constituyen el material crudo y básico para elaborar un avalúo.”⁶

Según Richardson Harry W. en su libro Economía del urbanismo dice que los factores que intervienen directamente en el valor de un bien inmueble son los siguientes:

FISICOS:

- Topografía
- Proyecto arquitectónico
- Paisaje
- Fertilidad del suelo
- Orientación
- Clima
- Fallas geológicas

ASPECTOS HUMANOS

- Equipamiento urbano
- Obras de riego
- Obras para conservación del suelo
- Mejoramiento del suelo

⁶ Ibid



ASPECTOS ECONÓMICOS

- Disponibilidad de créditos
- Niveles de precios
- Inflación
- Tasas de interés
- Impuestos
- Tendencias de empleos y salarios

ASPECTOS SOCIALES

- Crecimiento de la población
- Cambios de densidad de población
- Actitud hacia los cambios arquitectónicos en diseño
- Utilidad
- Distribución geográfica del nivel social

ASPECTOS O FACTORES POLÍTICOS

- Planes de Desarrollo Urbano (Uso de suelo)
- Reglamentos de construcción
- Créditos Gubernamentales
- Apoyo a la autoconstrucción
- Cambio de vialidad, nomenclatura y restricciones en calles y avenidas
- Estabilidad política

Por tal motivo, para nuestro trabajo se puede decir que los inmuebles ubicados aledaños a las vías del tren pudieran tener una restricción en cuanto en cuanto a calles y accesibilidad, para lo cual se realizó el estudio correspondiente que se verá en el siguiente capítulo.

2.4 Concepto de Avalúo

“Cualquier decisión concerniente al valor de un bien inmueble deberá apoyarse en un avalúo. Un avalúo es una estimación, es una opinión, podrá ser o no certera. La certeza del avalúo dependerá de la experiencia e integridad del valuador y de la destreza con que interprete y procese los datos. Su validez estará influenciada por la accesibilidad de datos pertinentes.

El avalúo o estimación puede ser transmitido oralmente o por escrito, normalmente se acostumbra escribirlo anotando una estimación del valor de una adecuadamente descrita propiedad, en una fecha especificada, y se apoya en la presentación y análisis de datos pertinentes.

Cualquier persona en alguna ocasión, tendrá necesidad de solicitar un avalúo de un bien raíz. El interés en el valor de las propiedades raíz, no está limitado únicamente a la riqueza. Todos utilizamos los bienes raíces y debemos pagar su uso. Cualquier decisión que concierna un pago, involucra una respuesta sobre valor; y una decisión inteligente sobre valor, deberá fundamentarse sobre alguna clase de avalúo.”⁷

2.5 Ley de sustitución

“Este principio asevera que cuando dos o más objetos útiles y en igualdad de servicio, están disponibles, el que tiene el menor precio recibe la mayor demanda y la mayor distribución. La importancia de esta teoría puede encontrarse en muchos aspectos en nuestra economía. En bienes raíces, por ejemplo, si dos departamentos ofrecen aproximadamente las mismas ventajas, el equilibrio en prospecto seleccionará el departamento con la renta más baja. La aplicación de este principio se encuentra en cada uno de los tres enfoques de valor, los cuales son la metodología básica del proceso valuatorio. Como se explica en el enfoque de valor de mercado, el principio podría establecer:

⁷ Ibid

Cuando una propiedad es reemplazable en el mercado, su valor tiende a ser el costo de adquisición de otra propiedad sustituta igualmente deseada, suponiendo que no implicara costo el hacer la sustitución.

En el enfoque por costo, para ninguna persona es justificable el pagar más por una propiedad que la cantidad por la que se pueda obtener comprando, un terreno y mejorar sin demoras, una propiedad de igual deseabilidad y utilidad.

En el enfoque de rentas, el valor tiende a establecer por la inversión necesaria para adquirir sin demoras, una propiedad sustituta comparable en sus productos, que ofrezca una renta neta deseable y semejante.

El valuador no deberá enfatizar o menospreciar la posibilidad de sustituir una propiedad por otra, en el proceso de estimación de valor de bienes inmuebles. Entre más prevaeciente sea la propiedad investigada, más rápidamente podrá ser sustituida en la mayoría de los casos. El enfoque de mercado, basado en el valor de mercado de las propiedades sustitutas comparables, es considerado como la mejor indicación del valor de una propiedad. En las afectaciones se acostumbra estimar el valor de una propiedad, por su valor de mercado; o sea, que es la indicación del valor basado en los precios obtenidos en el mercado, por ventas recientes de propiedades comparables.

Las propiedades de tipo especializado tales como escuelas, iglesias, terminales de transporte, hospitales, etc., existe un número limitado porque son de usos con características especiales y específicas.

En la valorización de las propiedades de este tipo, es difícil el encontrar propiedades sustituidas comparables; de tal manera el enfoque de valor de mercado es pocas veces el apropiado. El enfoque de costo es el más comúnmente efectivo para obtener el valor de las propiedades especializadas. El enfoque por valor de costo puede ser aplicado estimando el costo actual para construir una propiedad nueva comparable, que produzca utilidad y beneficio semejantes, y cuyo costo será ajustado al estimar las pérdidas en valor debidas a la depreciación por no ser nueva la propiedad valorizada.

El principio de sustitución confiere las bases para estas premisas:

1. El valor de una propiedad tiende a coincidir con el valor señalado por las acciones de compradores informados en el mercado de propiedades comparables.
2. El costo de producir, al construir una nueva edificación sustituida igualmente deseable, generalmente fija el límite superior del valor.
3. La compensación a la cual tiene derecho un propietario cuando se le priva del uso de su propiedad está basada en el valor “indicado por las acciones de compradores informados en el mercado de propiedades comparables”.⁸

2.6 Enfoque de mercado

“Enfoque de Comparación de Ventas: Este enfoque comparativo considera las ventas de propiedades similares o sustitutas e información referente al mercado, y establece un valor estimado mediante procesos que implican comparaciones. En general, la propiedad a tasar (una propiedad singular) se compara con las ventas de propiedades similares que han sido transadas en el mercado (abierto). Las cotizaciones y ofertas también pueden considerarse.

España: Según la ORDEN de 30 de noviembre de 1994 sobre normas de valoración de bienes inmuebles para determinadas entidades financieras para el País España. “Es el importe neto que razonablemente podría esperar recibir un vendedor por la venta de una propiedad en la fecha de valoración, mediante una comercialización adecuada, y suponiendo que existe al menos un comprador potencial correctamente informado de las características del inmueble, y que ambos comprador y vendedor, actúan libremente y sin un interés particular para la operación.”

⁸ Ibid

Para el Método de comparación.- Está basado en el principio de sustitución y permite determinar el valor de mercado de toda clase de inmuebles, su aplicación requiere:

- a) Establecer las cualidades y características propias del inmueble tasado que influyan en su valor. En el caso de edificios de carácter histórico o artístico se tendrá en cuenta, además, el valor particular de los elementos de la edificación que le confiere ese carácter.
- b) Analizar el segmento del mercado inmobiliario relativo a los inmuebles comparables, por localización, uso y tipología, al que se valora y, basándose en informaciones concretas sobre transacciones reales u ofertas firmes (apropiadamente corregidas en su caso), obtener precios de compraventa al contado de dichos inmuebles en la fecha de la tasación.
- c) Seleccionar de la información obtenida una muestra representativa de los precios de los inmuebles comparables al que se valora (corrigiendo o desechando las desviaciones producidas por precios anormales o datos no comparables), y homogeneizar los precios unitarios de los elementos de la muestra con el del inmueble objeto de tasación, atendiendo a la fecha de los datos seleccionados y a las diferencias o analogías observadas entre las características (superficies, tipología y antigüedad de la edificación, entorno, condiciones de pago o cualesquiera otras relevantes) de aquellos inmuebles y las del inmueble a tasar. En la homogeneización se podrá utilizar el coeficiente de mercado "K" definido como la relación existente entre el valor de mercado y el CRN actuales de inmuebles comparables al que se valora atendiendo a las características mencionadas en el párrafo anterior.
- d) Asignar el valor del inmueble, neto de gastos de comercialización, en función de esos precios homogeneizados, previa deducción de las servidumbres y limitaciones del dominio que recaigan sobre aquél y que no hayan sido tenidas en cuenta en los pasos precedentes.

La utilización de este método exigirá como requisitos indispensables:

- a) Disponer de información suficiente sobre al menos tres transacciones reales. También podrán utilizarse a estos efectos datos suficientemente representativos y apropiadamente

corregidos de ofertas no condicionadas en número no inferior a seis. Para dicha corrección se partirá de los precios de oferta menores y habrán de expresarse los criterios utilizados para la misma.

Dichas informaciones y datos deberán referirse a los doce meses inmediatamente anteriores a la fecha de la tasación”⁹

2.7 Depreciación

“Depreciación es la pérdida de valor del costo nuevo de un bien ocasionada por el uso, el deterioro físico, la obsolescencia funcional-técnica, (interna), y/o la obsolescencia económica (externa). En contabilidad, depreciación se refiere a las deducciones periódicas hechas para permitir la recuperación real o supuesta del costo (valor) de un activo, durante un periodo establecido.”¹⁰

“La cual se deberá valorar determinando su impacto sobre el valor del inmueble, entendiendo por depreciación la pérdida de valor de los inmuebles que surgen de factores técnicos (físicos), funcionales (de uso), y ambientales debiéndose describir la naturaleza de la depreciación en el avalúo con toda precisión, esta depreciación considera en el punto de factores técnicos aquella que se deriva de la edad del edificio, la durabilidad de los materiales utilizados, el comportamiento del edificio, manera de uso y explotación, condiciones, defectos y fallas de diseño, reparaciones, etc. Dentro de esto se da la consideración de la vida útil remanente del edificio para su uso (dentro de la cual se pudiera considerar alguna disminución del valor debida a los efectos del fenómeno natural), el perito debe hacer una investigación exhaustiva de los antecedentes actuales, perspectivas físicas, políticas, sociales y jurídicas de los bienes.”¹¹

⁹ Ibid

¹⁰ INDABIN (2004). Glosario de términos de Valuación, México, D.F., P.12

¹¹ Instituto Mexicano de Valuación, Principios de la práctica de la valuación y código de ética del Instituto Mexicano de la Valuación, P. 6-16

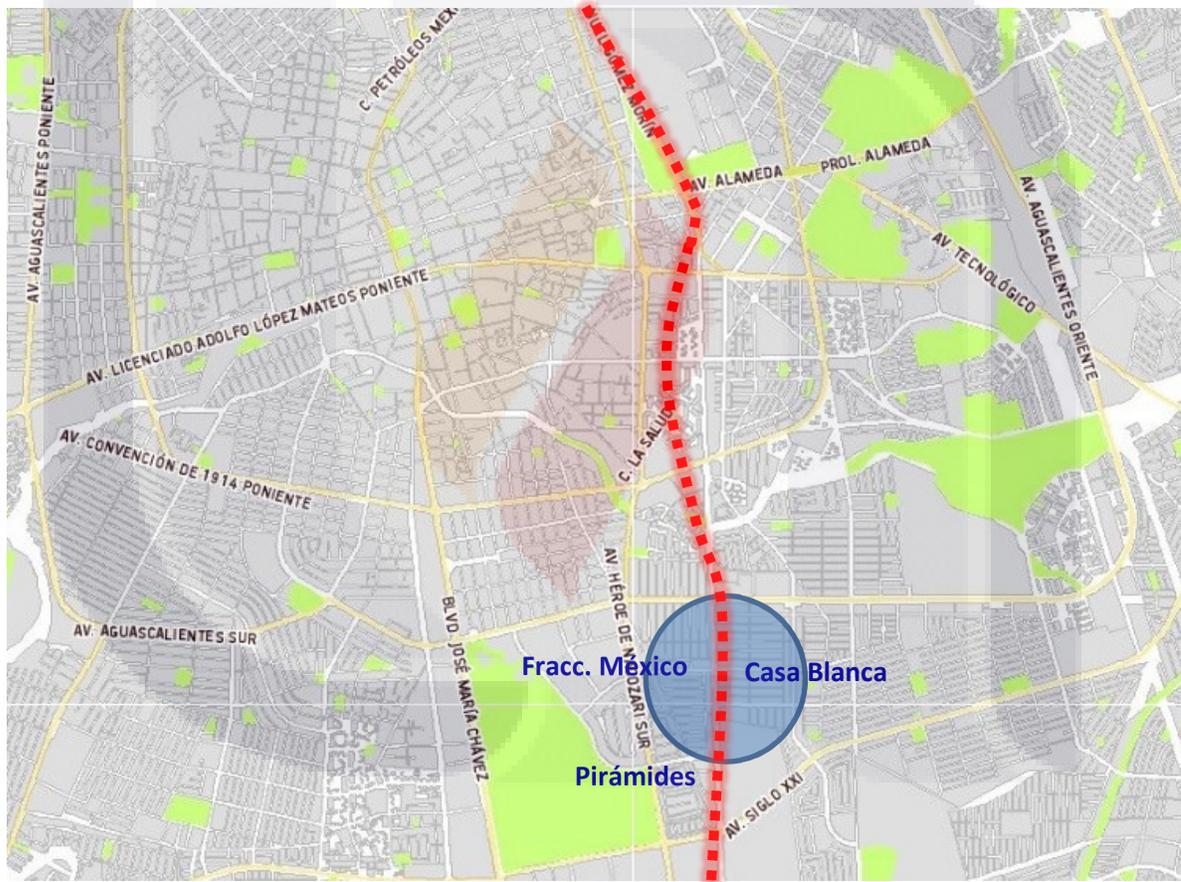


3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Reconocimiento y definición del área de estudio

La zona de estudio en donde se realizó la investigación se encuentra ubicada al sur de la Ciudad de Aguascalientes, Ags., entre Av. Aguascalientes Sur y Av. Siglo XXI Sur.

Plano 1 .- Macro localización

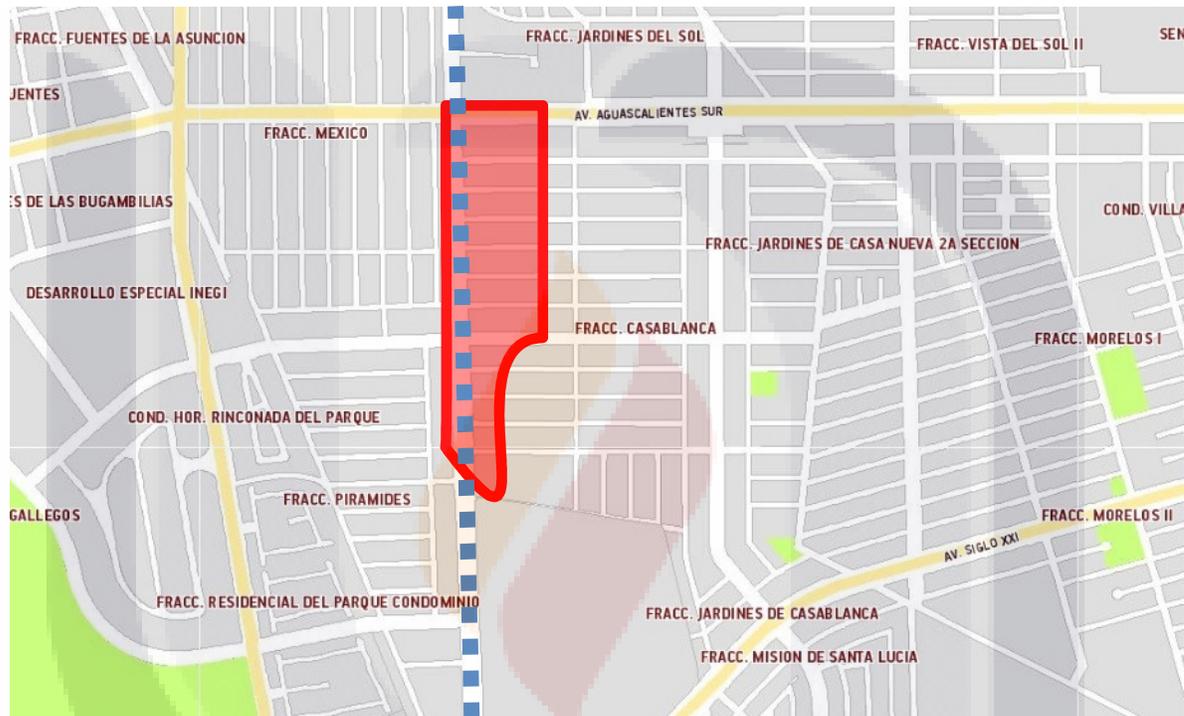


Fuente: <http://www.visorideags.gob.mx/>



Específicamente en la Colonia Casa Blanca sobre la calle Vivero de la Floresta. Para el análisis las encuestas se tomaron muestras del Fracc. Pirámides de la Calle Tula y parte del Fracc. México sobre las viviendas aledañas a las vías del ferrocarril

Plano 2 Micro localización



Fuente: <http://www.visorideags.gob.mx/>

3.2 Metodología

El tipo de investigación a realizar es de tipo transversal mediante un estudio comparativo de la zona en estudio, la técnica de obtención de información fue por medio de entrevistas formales e informales, de igual forma se realizaron reportes mediante la observación ocular en campo.

3.3 Presentación de los datos

Formato de la encuesta



Tabla 1.- Formato de la encuesta



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

Encuesta sobre las molestias o beneficios del paso del tren

Fecha: _____

Aplicó: Arg. Aldho Córdova Rojas

Nombre de la persona entrevistada: _____

Dirección: _____

1.- ¿Cuánto tiempo tiene viviendo en esta colonia? _____

2.- ¿Es el propietario de ésta casa? () Si
() No

3.- ¿El paso del tren le ocasiona alguna molestia e incomodidad o beneficio?

() Molestia o incomodidad
() Beneficio

4.- ¿Qué tipo de molestia o incomodidad le ocasiona el paso del tren?

INCOMODIDAD	Nada	Poco	Regular	Mucho	Demasiado
CONTAMINACIÓN					
Ruido					
Vibración					
INSEGURIDAD					
Poca vigilancia					
Riesgo de accidentes					
Falta de iluminación					
Vandalismo					
Inundaciones					
FALTA DE MANTENIMIENTO					
Animales					
Maleza					
Basura					
DETERIORO					
Grietas en banquetas y calles					
Daños en su casa					
TRÁFICO					
Dificultad para atravesar					
Congestionamiento vial					
Tráfico vehicular					
Otra. Especifique cuál (es)					

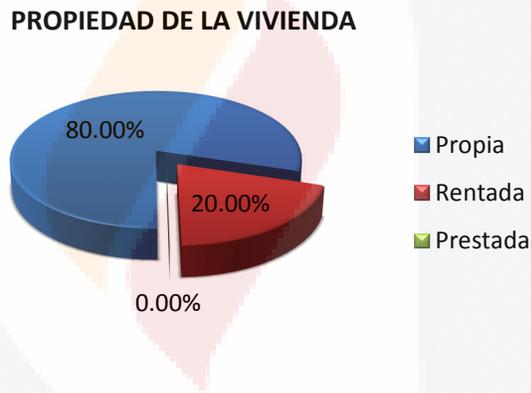
Fuente: Elaboración propia



Se realizaron 20 encuestas a los habitantes de la zona, específicamente a los de la calle Vivero de la floresta de los cuales se realizó el 75% de las encuestas, el 15 % a los habitantes del Fracc. Pirámides de la calle Tula y el resto el 10% en las viviendas del Fracc. México que dan hacia las vías enfrente de la del Fracc. Casa Blanca por el lado de Vivero de la Floresta.

3.4 Resultados de la encuesta

Gráfica 1.- Propiedad de la vivienda



Fuente : Elaboración propia

Gráfico 2 Tiempo de habitar en la vivienda



Fuente: Elaboración propia

Para la obtención de un factor se consideraron porcentajes resultantes de la encuesta realizada tomando en cuenta y agrupando todos los indicadores en únicamente cinco principales:

- 1.- Contaminación
- 2.- Tráfico
- 3.- Inseguridad
- 4.- Falta de mantenimiento
- 5.- El Deterioro

Con estos indicadores se podrán considerar el factor de demérito para las viviendas cercanas a las vías del tren que se explica más adelante.

Tabla 2 Obtención de porcentajes de indicadores

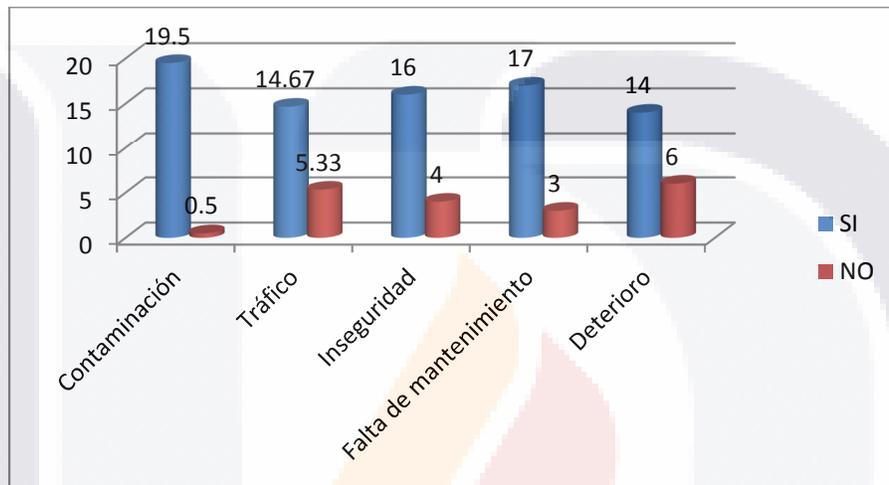
Indicador	SI	%	NO	%
Contaminación	19.5	98%	0.5	3%
Tráfico	14.67	73%	5.33	27%
Inseguridad	16	80%	4	20%
Falta de mantenimiento	17	85%	3	15%
Deterioro	14	70%	6	30%

Fuente: Elaboración propia



En la siguiente gráfica se muestra el resultado de las encuestas de acuerdo a los agrupadores descritos con anterioridad

Gráfico 3 Gráfico de Indicadores



Fuente: Elaboración propia

3.5 Interpretación de los datos

Como se puede observar el indicador que más pesa es el de la contaminación por ruido y vibración con un 98% lo que nos indica de los 20 personas encuestadas en su mayoría estuvieron de acuerdo en que es el la mayor molestia que les ocasiona el vivir cerca del paso del tren. En segundo lugar se encuentra el indicador de la falta de mantenimiento con un 85% de las personas encuestadas que contestaron que si es una molestia los factores como basura, maleza y la presencia de animales rastreros, el 80% de los encuestados opinó que el estar cerca de las vías del tren les ocasiona problemas de inseguridad, mientras que el resto opinó que no, lo que lo ubica en la tercera posición. La cuarta posición la tiene el indicador de tráfico con el 73% de los encuestados que contestaron que el aspecto de congestión vial, dificultad para atravesar y tráfico vehicular son un factor molesto para ellos. Y en el lugar cinco el deterioro del cual el 70% de los entrevistados contestaron que si tienen problemas de grietas en las banquetas y también dentro de su casa lo que les ocasiona una molestia.

Estos factores intervienen directamente y de manera negativa en el valor comercial y deseabilidad y por lo tanto la posibilidad de venta de vivienda en los dueños de las mismas sufre un demérito por esta característica.

Todos los factores resultan negativos, por lo que falta determinar cuál de ellos incide y que peso tienen dependiendo de la ubicación de la vivienda y su cercanía a las vías del tren. La mayoría de las personas que viven ahí están inconformes, sin embargo la mayoría siguen viviendo ahí debido a lo difícil que resulta una compra-venta.

4.- METODOLOGÍA

4.1 Obtención de indicadores

Los indicadores que se tomarán en cuenta para este método son los antes mencionados:

- Contaminación (Ruido, vibración)
- Inseguridad (Poca vigilancia, riesgo de accidentes, falta de iluminación, vandalismo, inundaciones)
- Falta de mantenimiento (Animales, basura, maleza)
- Deterioro (Grietas en calles y banquetas, daño físico en la vivienda)
- Tráfico (Dificultad para atravesar, congestionamiento vial, tráfico vehicular)

Con la información recabada de la encuesta se formaron 5 grupos los cuales clasificaron en 20 indicadores los que fueron considerados en base a la encuesta realizada entre los habitantes de las viviendas aledañas a las vías del ferrocarril en el Fracc. Casa Blanca. De acuerdo a las características de cada uno de los indicadores y al nivel de importancia que tienen para los habitantes del fraccionamiento se reflejaron numéricamente y que al multiplicarlos algebraicamente nos da como resultado ÍNDICES, la suma de estos índices nos genera un FACTOR por medio del cual el valor de las viviendas aledañas a las zona en estudio se verá reflejado mediante un demérito de acuerdo a las características particulares de cada vivienda.



En el grupo 1 se encuentra el Ruido en el que se encuentran los siguientes indicadores: ruido por silbato de trenes, ruido por vibración y no existe ruido.

Fotografía 1.- El ruido del tren



Fuente: www.google.com.mx

Fotografía 2.- El ruido del tren



Fuente: www.google.com.mx

En el grupo 2 Tráfico incluye los indicadores: a) Dificultad para atravesar de manera peatonal, b) Congestionamiento vial por estar cerca de un cruce, tráfico vehicular y c) No existe ninguna molestia o dificultad por tráfico.

Fotografía 3.- Dificultad para atravesar



Fuente: propia

Fotografía 4.- Congestionamiento vial



Fuente: propia



El grupo 3 Inseguridad: a) Que exista riesgos por accidentes tanto vehiculares como de personas, b) Inundaciones originadas por los taludes de las vías, c) Vandalismo causado por la gente o inmigrantes que viajan en el tren, d) Que exista poca vigilancia por ser un área desolada, e) Falta de iluminación y f) Que no exista inseguridad.

Fotografía 5.- Riesgo de accidentes



Fuente: www.oem.com.mx

Fotografía 6.- Vandalismo (Grafiti)



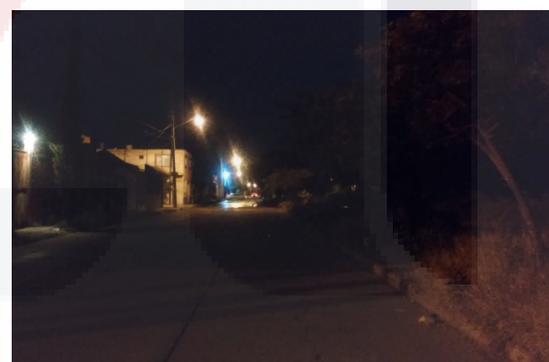
Fuente: propia

Fotografía 7.- Inseguridad (inmigrantes)



Fuente: www.google.com.mx

Fotografía 8.- Falta de iluminación



Fuente: propia



En el grupo 4 Falta de mantenimiento, se compone de: a) Que halla la presencia de animales como roedores, víboras, arañas, b) La presencia de basura, c) Malezas o hierba y d) Si hay mantenimiento.

Fotografía 9.- Presencia de maleza



Fuente: propia

Fotografía 10.- Presencia de basura



Fuente: propia

Fotografía 11.- Presencia de animales



Fuente: www.google.com.mx

Fotografía 12.- Presencia de animales



Fuente: www.google.com.mx

Y para el grupo 5 y último Deterioro: a) Que existan grietas en banquetas y calles originados por la vibración del paso del tren, b) Grietas o daño físico también originados por el paso del tren y c) Que no exista daño.

Fotografía 13.- Grietas en banquetas



Fuente: propia

Fotografía 14.- Daños en vivienda



Fuente: www.google.com.mx

En la tabla No. 3 se observan los cinco grupos con el número de indicadores de cada uno.

Tabla 3.- Tabla de clasificación de indicadores

No.	Grupo	No. de indicadores
1	Ruido	3
2	Tráfico	6
3	Inseguridad	4
4	Falta de mantenimiento	3
5	Deterioro	4

Elaboración propia



4.2 Clasificación de valores

Para cada uno de los indicadores se les asignó un valor, el más alto para el mejor clasificado y el valor más bajo para el menor en la clasificación.

Tabla 4.- Clasificación de valores

Criterio	Clasificación
0	1.00
de 1 a 5	0.98
de 6 a 10	0.96
de 11 a 15	0.94
de 16 a 20	0.92
de 21 a 25	0.90

Elaboración propia

4.3 Obtención del factor

Para ejemplificar mejor vamos a tomar el índice de inseguridad el cual se compone de 5 indicadores donde el de riesgo de accidentes los entrevistados contestaron que no consideraban que no fuera un factor considerable por lo que se le asigna un valor de 1.00, por otro lado el indicador de falta de iluminación es considerado es un factor que les ocasiona incomodidad debido a que consideran no hay buena iluminación y se le asigna un valor de 0.90. Estos valores se consideraron de acuerdo a la siguiente tabla considerando un rango de número de respuestas del total de las encuestas aplicadas. Para ejemplificar vemos la tabla siguiente:

Tabla 5.- Tabla de Homogenización de criterios

TABLA DE HOMOGENIZACIÓN DE CRITERIOS																					
Ubicación	Ruido			Inseguridad					Falta de Mantenimiento				Deterioro			Tráfico				FACTOR	
	0.20			0.20					0.20				0.20			0.20				1.00	
Fracc. Casa Blanca, Calle Viv. De la Floresta	Sin contaminación	Ruido por vibración	Ruido por silvato de tren	Sin inseguridad	Riesgo de accidentes	Inundaciones	Vandalismo	Poca vigilancia	Falta de iluminacion	Con mantenimiento	Animales	Basura	Maleza	Sin Deterioro	Grietas en calle y banquetta	Daños en su casa	Sin Tráfico	Dificultad a pra atravesar	Congestionamiento vial	Tráfico vehicular	
	1.00	0.98	0.96	1.00	0.98	0.96	0.94	0.92	0.90	1.00	0.98	0.96	0.94	1.00	0.98	0.96	1.00	0.98	0.96	0.94	
			0.19						0.18				0.19			0.19				0.19	0.94

Elaboración propia

La sumatoria de los valores resultantes de los indicadores es de 0.94 lo cual quiere decir que si se ve afectada la vivienda por su cercanía al paso del tren en un factor de demerito de un 6%.

5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

A pesar de que una vivienda se encuentre ubicada cerca de las vías del ferrocarril y a que existe el reconocimiento de sus habitantes independientemente si son propietarios o arrendadores que el permanecer en esa vivienda tiene un efecto negativo, de acuerdo a lo encuestado y a los datos obtenidos en nuestro análisis, de acuerdo a nuestra apreciación esto no representa un factor tan importante en el valor de la vivienda debido a que se deben valorar otros aspectos.

Como se puede apreciar en la sumatoria de los valores resultantes de los indicadores es de 0.94 lo cual quiere decir que si se ve afectada la vivienda por su cercanía al paso del tren en un factor de demerito de un 6%, por lo que se sugiere que al momento de realizar un avalúo para las mismas se debe tomar en cuenta este valor resultante deberá afectar directamente al valor final de conclusión después de la homologación tradicional de los elementos que afectan en una vivienda en términos urbanos, de equipamiento y en el contexto en el que se encuentran.

El análisis que se hizo fue en la zona del Fracc. Casa Blanca específicamente en la zona que está pegada a las vías del ferrocarril por lo que se recomienda hacer un estudio similar a través de las encuestas en cada uno de los fraccionamientos no solamente en la ciudad de Aguascalientes, sino también en las diferentes zonas urbanas donde pasan las vías del ferrocarril.

5.2 Recomendaciones

El presente trabajo se limitó a detectar los factores económicos y sociales que influyen en el valor de un bien inmueble cercano a las vías del ferrocarril en la Ciudad de Aguascalientes, en la Zona del Fracc. Casa Blanca.

La metodología empleada puede tener efectos diferentes cuando se haga el ejercicio para un comercio o servicio, por lo que este estudio está direccionado específicamente para vivienda

Es de utilidad destacar los factores e indicadores al momento de un avalúo de un bien inmueble para contar con un análisis más completo y profundo y no afectar con un demérito o un premio tan notable.

Este trabajo se tomó únicamente para el caso de Casa Blanca, pero la intención es que sirva de apoyo para valorar un bien inmueble del tipo habitacional de cualquier otra zona de la Ciudad de Aguascalientes o dentro del mismo estado en donde se tenga el cruce de ferrocarril, aunque se deberá de realizar la investigación y las encuestas de acuerdo a el lugar en donde se encuentre ubicado el bien a valorar.

Se recomienda a los profesionales de la valuación o a los nuevos estudiantes del ramo para que puedan ampliar el estudio del presente trabajo a otras zonas de la ciudad y con ello se pueda enriquecer y sustentar su análisis para ver el grado de afectación que impacten el valor de algún inmueble.

BIBLIOGRAFÍA

Ortiz garza J. Alfredo

Sociedad y desarrollo urbano de Aguascalientes

UAA, Centro de Ciencias Sociales y Humanidades
México, 2001.

UAA, **Centro de Ciencias y Humanidades**
MÉXICO, 2001.

Fidel Álvarez González, **Libro Compilación 12, materia Introducción a la Valuación,**
Maestría en Valuación U.A.A., Gen. 2012-2014

INDABIN (2004). **Glosario de términos de Valuación,** México, D.F.MÉXICO D.F.
Instituto Mexicano de valuación, Principios de la práctica de la valuación y Código de ética
del instituto Mexicano de la Valuación.

M en Admón. Lic. Luis García Márquez, **Apuntes de valuación multicriterio,** Maestría en
Valuación, U.A.A. Gen. 2012-2014.

ELECTRÓNICAS

Portal Aguascalientes

[Aguascalientes](#) / [Nuestra Historia](#) / Reseña Histórica
<http://www.aguascalientes.gob.mx/estado/resena.aspx>

Crecimiento de la ciudad de Aguascalientes a mediados de los Ochenta
<http://www.uaa.mx/investigacion/revista/archivo/revista20/Articulo%206.pdf>

Análisis sobre la situación de vivienda en Aguascalientes
<http://www.uaa.mx/investigacion/revista/archivo/revista23/Articulo%204.pdf>

GLOSARIO

BIEN INMUEBLE.- Es un conjunto de derechos, participaciones y beneficios sobre una porción de tierra con sus mejoras y obras permanentes, incluyendo los beneficios que se obtienen por su usufructo. Las principales características de un bien inmueble son su inmovilidad y su tangibilidad.

CAPITAL.- Es cualquier conjunto de bienes susceptibles de reproducirse desde el punto de vista económico. Asimismo, uno de los cuatro factores de producción (los otros son la tierra, el trabajo y la organización). Desde el punto de vista contable el capital es la diferencia entre el activo y el pasivo de una empresa ($CAPITAL = ACTIVO - PASIVO$).

COMPRA.- Representa la adquisición de mercancías y servicios mediante un pago de dinero.

CONTAMINACIÓN.- Es la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) en lugares, formas y concentraciones que pueden ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población.

FACTOR DE DEMÉRITO.- Es el índice que refleja las acciones que en total deprecian al valor de reposición nuevo, permitiendo ajustar al mismo según el estado actual que presenta el bien.

OBSOLESCENCIA.- Es la contribución a la pérdida de valor que tiene un bien o propiedad, por motivos intrínsecos (tecnológicos o funcionales), o externos (económicos), distintos al uso y deterioro físico.



PROPIEDAD.- Es un concepto legal que comprende todos los derechos, intereses y beneficios relativos al régimen de propiedad de un bien. La propiedad consiste en los derechos privados de propiedad, los cuales le otorgan al propietario un derecho o derechos específicos sobre lo que posee. Para diferenciar entre un bien raíz, una entidad física y su régimen de propiedad, al concepto legal del régimen de propiedad de un bien raíz se le llama bien inmueble. El régimen de propiedad de un derecho sobre un artículo que no es un bien raíz, se conoce como propiedad personal.

VALOR.- Es un concepto económico que se refiere al precio que se establece entre los bienes y servicios disponibles para compra y aquellos que los compran y venden. Es la cualidad de un objeto determinado que lo hace de interés para un individuo o grupo.

VALUACIÓN.- Es el procedimiento 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.