



Universidad Científica del Perú - UCP
*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA CIVIL

TÍTULO PROFESIONAL
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
(Sustentación de Caso)

**“INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE HOMOLOGACIÓN DEL MÉTODO DE
MERCADO EMPLEADO EN TERRENOS PARA VALUACIÓN DE
INMUEBLES, EN EL SECTOR LOS JARDINES, DISTRITO DE TARAPOTO,
PROVINCIA DE SAN MARTÍN – SAN MARTÍN”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO CIVIL

AUTOR (es): BACH. RAMÍREZ REÁTEGUI JHON PATRIK

ASESOR: ING. CALEB RIOS VARGAS, M.Sc.

Tarapoto – San Martín - San Martín - Perú

2019

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi padre, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a él y a mi Mamá que me guía desde el cielo, iluminando y guiándome por el buen camino para lograr y llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Es el orgullo y el privilegio de ser su hijo y son los mejores padres.

A mi hermana por estar siempre presente, acompañando y por el apoyo moral, que me brinda a lo largo de esta etapa de nuestra vida.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad. Gracias a mis padres: Edinson y Gladith, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradecemos a nuestros docentes de la Universidad Científica del Perú, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, al Ingeniero Caleb Ríos Vargas tutor de nuestro proyecto de investigación quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, como también a mis compañeros y buenos amigos que encontré durante mi educación Javier Paz y Darlin Saavedra quienes fueron mis compañeros de trabajo y estudios en la Universidad, apoyándonos mutuamente para así poder lograr nuestras metas y sueños de poder ser Ingenieros.



**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA CIVIL**

**FACULTAD
CIENCIAS E
INGENIERÍA**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Con Resolución Decanal N° 554 -2019- UCP - FCEI del 10 de julio de 2019, la **FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP** designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional a los Señores:

- | | |
|--|------------|
| • Ing. Víctor Eduardo Samamé Zatta, M. Sc. | Presidente |
| • Arq. Erick Mackey Delgado Bazán, Mg. | Miembro |
| • Ing. Rodrigo Rodríguez Rivera. | Miembro |

En la ciudad de Tarapoto, siendo las 18:00 pm, del día martes 16 de julio de 2019, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Suficiencia Profesional:

**“INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE HOMOLOGACIÓN DEL MÉTODO DE
MERCADO EMPLEADO EN TERRENOS PARA VALUACIÓN DE INMUEBLES, EN
EL SECTOR LOS JARDINES, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA DE SAN
MARTÍN - SAN MARTÍN”**

Presentado por las sustentantes:

JHON PATRIK RAMÍREZ REÁTEGUI.

Asesora: Ing. Caleb Rios Vargas, M.Sc.

Como requisito para optar el título profesional de: **Ingeniero Civil.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: ABSOLUTA

El jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

Por lo que la Sustentación es: APROBADO POR MAYORÍA

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.



Miembro



Presidente

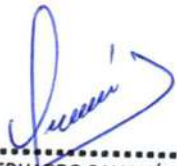


Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	: 19 – 20
	Aprobado (a) Unanimidad	: 16 - 18
	Aprobado (a) Mayoría	: 13 – 15
	Desaprobado (a)	: 00 – 12

APROBACIÓN

Trabajo de Suficiencia Profesional Sustentada en Acto Público el día 16 de Julio a las 18:00 pm del 2019.

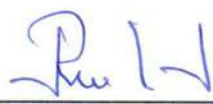


.....
VICTOR EDUARDO SAMAMÉ ZATTA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 38935
REG. CONSULTOR C 6455

M.Sc.ING. VÍCTOR EDUARDO SAMAMÉ ZATTA
PRESIDENTE



.....
Mg.Arq. ERICK MACKEY DELGADO BAZÁN
MIEMBRO



.....
ING. RODRIGO RODRÍGUEZ RIVERA
MIEMBRO



.....
M. Sc. Ing° Caleb Ríos Vargas
INGENIERO CIVIL
REG CIP N° 65035

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
ÍNDICE DE CONTENIDO	V
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
CAPÍTULO I	11
1. INTRODUCCIÓN	11
2. OBJETIVOS	13
2.1. Objetivo general	13
2.2. Objetivos específicos	13
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL	14
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.1.1. A nivel Internacional	14
2.1.2. A Nivel Nacional	18
2.1.3. A nivel Local	20
2.2. DEFINICIONES TEÓRICAS	20
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	31
CAPÍTULO III:	34
METODOLOGÍA	34
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1. Tipo de Investigación	34
3.2. Diseño de la Investigación	34
3.3. Población y Muestra	34
3.4. Técnicas, Instrumentos Y Procedimientos De Recolección De Datos.	34
3.5. Descripción de la metodología	35
3.5.1. Colección de Datos	36
3.5.1.1. Ventas, ofertas y listado de otros inmuebles.	36
3.5.1.1.1. Descripción de inmuebles	36
3.5.1.1.2. Precio pagado, ofrecido o pedido y términos.	37
3.5.1.1.3. Condiciones predominantes de ventas, ofrecimientos o listados	37
3.5.1.2. Oferta y demanda de inmuebles	37
3.5.1.3. Opiniones fundamentadas acerca de precios y mercado	37
3.5.1.4. Datos sobre el vecindario y su análisis	37

3.5.1.4.1.	Límites de Manzana.....	38
3.5.1.4.2.	Ciclo Vital.....	39
3.5.1.5.	Datos sobre el predio y su análisis.....	40
3.5.1.6.	Datos sobre la construcción y su análisis	41
3.5.1.7.	Datos de ventas comparables y su análisis	43
3.5.1.8.	Fuente de datos:.....	44
3.5.2.	Análisis De Datos	45
3.5.2.1.	Número de ventas.....	45
3.5.2.2.	Periodo de tiempo cubierto.....	46
3.5.2.3.	Términos	46
3.5.2.4.	Grado de comparatividad	46
3.5.2.5.	Listados u ofertas para ventas	47
3.5.2.6.	Proceso de ajuste	47
3.5.3.	Estimación del valor monetario de los ajustes.....	51
3.5.4.	Correlaciones.....	53
3.5.4.1.	Numero de ajustes.....	53
3.5.4.2.	Ajustes Brutos.....	53
3.5.4.3.	Ajustes Netos.....	53
3.5.5.	Ejemplos de aplicación a una casa habitación	54
CAPITULO IV:		61
RESULTADOS		61
4.1.	Recolección de Datos.....	62
4.1.1.	Datos del Entorno (Manzaneo)	62
4.1.2.	Datos del Inmueble.....	62
4.1.2.1.	Memoria descriptiva.....	62
4.1.2.2.	Situación Registral del predio	63
4.1.2.3.	Ubicación del Predio	63
4.1.2.4.	Zonificación y uso actual del predio	64
4.1.2.5.	Área de edificación y del Terreno.....	64
4.1.2.6.	Linderos y perímetro	64
4.1.2.7.	Descripción del Predio.....	65
4.2.	Análisis De Datos.....	65
4.3.	Ajustes.....	65
4.4.	Correlaciones.....	66
CAPÍTULO V		70
DISCUSIÓN.....		70

CAPÍTULO VI	72
CONCLUSIONES.....	72
RECOMENDACIONES	74
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	75
ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. 1Valores de Homologación en el Método de Mercado	26
Tabla 1. 2 Resumen Comparable	26
Tabla 1. 3 Relación de los Factores de homologación y valor de mercado	27
Cuadro 3. 1 Formato de Datos de Manzana	39
Cuadro 3. 2 Forma de Datos sobre el predio	41
Cuadro 3. 3 Forma de Datos sobre construcción	42
Cuadro 3. 4 Tabla de ventas comparables	52
Cuadro 3. 5 Ejemplo de Comparables	54
Cuadro 3. 6 Tabla comprable ente sujeto y muestras	56
Tabla 4. 1Recolección de Datos	66
Tabla 4. 2 Ubicación del Sujeto	67
Tabla 4. 3 Características del Entorno.....	67
Tabla 4. 4 Características del Terreno y Superficie	68
Tabla 4. 5 Datos de Áreas.....	68
Tabla 4. 6 Método del Mercado	68
Tabla 4. 7 Cuadro de Homologación	69
Tabla 4. 8 Valores de Edificación.....	69
Tabla 5. 1 Diagrama de Homologación.....	70

RESUMEN

El objetivo de esta tesis, consiste en el diseño de un informe con la integración del factor homologación para que así nos permita ser utilizado de forma eficiente y de fácil manejo para calcular el Valor Comercial de Bienes inmuebles. Como también uniformizar el sistema valuatorio y así los costos de compra y venta por metro cuadrado de terreno no sean materia de cuestionamiento, tal estudio se realizará utilizando una investigación descriptiva de acuerdo a las verificaciones y recolecciones de datos en campo, reglamentos, manuales y entre otros que aporten a la investigación y al desarrollo del objetivo principal.

Esta propuesta pretende demostrar cómo el proceso es la base gravable para fijar el valor del bien y que sirve de soporte para la toma de decisiones óptimas en el desarrollo sostenible del país, convirtiéndolo así en un resultado multipropósito.

Para el desarrollo del proyecto se utilizó la metodología del Método de Mercado o comparaciones y la valuación directa, tomando en consideración las viviendas del distrito de Tarapoto, enfocándonos básicamente en el Sector Los Jardines en cuanto a la recolección de muestras y datos para la elaboración de un informe base y modelo en cuanto a valuaciones. El cual consiste de plantillas que evalúan y determinan los valores unitarios del terreno y de la edificación, apoyándose de las tablas de valores unitarios.

El sistema de cálculo se construirá en un archivo de Excel que conseguirá que, a partir de la introducción de las características del inmueble que se quiere valorar, calcule automáticamente el valor de mercado más probable. Así obteniendo valores uniformes de terrenos por metro cuadrado de cada zona. Teniendo en cuenta las zonas se pudo apreciar diferentes tipos de zonificación las cuales son de Zonas Residenciales Baja, Media y alta, como también de Comercio Distrital y Sectorial, la cual enriquece y brinda un mejor resultado en cuanto a modelo de informe.

Finalmente, para demostrar los múltiples beneficios de la información realizamos una discusión de acuerdo a los datos obtenidos en la elaboración de la base de datos acerca de la variación en los valores por metro cuadrado de cada calle en el Sector los jardines, así como la variación de esto dentro de la calle evaluada.

ABSTRACT

The objective of this thesis, consists of the design of a report with the integration of the homologation factor which allows us to use the calculation of the commercial value of immovables efficiently and easily. As well as standardizing the valuation system so that purchase and sales cost per square meter of land don't be a stuff of questioning.

This proposal intends to demonstrate how the process is the taxable basis for determining the value of the asset and at the same time it serves as a support for decision making in the sustainable development of the country, turning it into a multipurpose result.

For the development of the project were used the methodology of the Market Method or comparisons and direct valuation, which consists of templates that evaluate and determine the unitary values of the land and of the building, relying on the tables of unit values.

The calculation system will be built in an Excel file that will automatically calculate the most probable market value from the introduction of the characteristics of the property to be valued. Thereby, obtaining uniform values of land per square meter of each zone.

To conclude, to demonstrate the multiple benefits of the information, we conducted a discussion according to the data obtained in the development of the database about the variation in the values per square meter of each street in the Sector gardens, as well as the variation of this inside the evaluated street.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

En la época moderna, los seres humanos requerimos de técnicas y procedimientos cada vez más ágiles, precisos y confiables no sólo para servirnos a nosotros, sino primordialmente, para servir a los demás.

En el ámbito de la valuación de los bienes inmuebles producto del crecimiento acelerado de las áreas urbanas y de los cambios económicos acentuados en la época presente, se ha convertido en un mecanismo relevante que permite delimitar y estimar tanto las incidencias como los cambios de valor de terrenos y sus edificaciones.

En un principio, las personas, entidades bancarias, entre otras entidades relacionadas a este rubro tuvieron que depender de valuadores empíricos o improvisados, lo que provocó un clima de inconformidad y discrepancia de criterios, la mayoría de las veces desorientando y creando confusión, debido a que el valuador profesional no puede aceptar criterios sin un sustento científico fundamentado en el análisis en sus variables a través de la investigación, que en su momento pueden establecer la inobjetabilidad de un avalúo.

En la ciudad de Tarapoto la actividad Valuatorio en la actualidad ha requerido de una constante adecuación a los cambios sobre todo económicos que vive la región, estas alteraciones en la economía, hacen que los valores de los inmuebles (valor de mercado), en ocasiones, sean menores que el valor del mismo si se quisiera volver a construir en ese instante (valor de reposición), este efecto generado por el mismo mercado de inmueble no es comprendido por los propietarios argumentando y con justa razón, que como puede “valer” menos un inmueble que lo que vale volverlo a construir.

Dentro del proceso Valuatorio existen algunos métodos con los cuales se obtiene un valor estimado del bien inmueble a valorar, así contamos con el método de costo, que en resumen encuentra cuanto “cuestan hacer el mismo inmueble, en función de los materiales y mano de obra que en él se requiere, el método de capitulación de ingresos o rentas, que relaciona los beneficios futuros de la renta de un inmueble, con el valor presente de los mismos, y finalmente el método de mercado o de comparación que se pretende realizar donde se considera el valor del inmueble, en función de los valores y otros con características similares, siendo este último el que más se ha utilizado en

valuación de bienes inmuebles habitacionales, porque considera implícitamente todos los deméritos que el bien puede tener.

En la metodología actual del método del mercado o comparación, es notorio, señala que solo contempla la Homologación de bienes con características similares al bien sujeto de avalúo. La importancia de contar con un método de valuación de enfoque comparativo de mercado diferente que contempla la posibilidad de utilizar datos de ventas de inmuebles con características no similares para poder Homologar, y encontrar el valor de un inmueble cualquiera, dará a la valuación una herramienta adecuada para el fin.

Ante este escenario y en previsión de errores que puedan impactar en las economías en juego es necesario establecer bases lógicas y una adecuada metodología a seguir para que el ejercicio de la valuación pueda tecnificarse, hasta el punto en que con toda certeza sea factible calificar si un trabajo está completo y apegado a las normas establecidas o es producto de una improvisación irresponsable.

De acuerdo a todos los sucesos se tomó como referencia un sector del distrito de Tarapoto, específicamente el Sector Los Jardines, sector que cuenta con los requisitos indispensables para la realización del trabajo de investigación presentado, ya que dicha zona cuenta con diferentes zonificaciones tales como Comerciales, Residenciales de densidad media, alta y baja entre otras, las cuales son idénticas en todo el distrito de Tarapoto, y cuenta así también con muestras muy similares entre sí para un mejor desarrollo y ejecución de un formato para valuaciones inmobiliarias.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Diseñar un modelo de informe con la integración del factor de homologación del método de mercado o comparación empleado en terrenos para valuaciones de inmuebles.

2.2. Objetivos específicos

Determinar la uniformidad de costos de compra y venta de terreno por metro cuadrado de terrenos mediante muestreo de terrenos en venta de acuerdo a su zonificación en el Sector Los Jardines, distrito de Tarapoto.

Implementar un formato de valuación para uniformizar el sistema valuatorio en el Distrito de Tarapoto, Sector Los Jardines.

Garantizar al propietario y/o cliente mediante el informe técnico el valor aceptable para su propiedad, para diferentes operaciones administrativas que se requiera.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A nivel Internacional

Mendes Álvarez, (2010), realizó la investigación: *Integración Del Factor De Homologación Del Método De Mercado Empleado En La Valuación De La Vivienda Unifamiliar En Mazatlán, Sinaloa, México*, en la Universidad Politécnica de Catalunya, la investigación llegó a las siguientes principales conclusiones:

Al demostrar el funcionamiento del Sistema de Factores de Homologación como una herramienta más, para ser empleada en el Método Comparativo o de Mercado, de una forma versátil, de fácil aplicación por los valuadores profesionales. Se podrá contar con un Método de Valuación confiable, de fácil interpretación, ya que funciona por medio de tablas, que permiten conocer el valor inmobiliario de la vivienda unifamiliar.

Este sistema valuatorio tal como demostró su eficiencia en los ejemplos realizados, tiene sus ventajas, pero también tiene sus limitaciones, como cualquier otro sistema utilizado actualmente. Entre las ventajas se consideran las siguientes:

Primera. - Quizás una de las características más importantes del sistema, es su versatilidad, ya que puede trabajar con comparables de diferente calidad, lo cual lo hace tener cierta ventaja sobre otros sistemas, donde solo se consideran comparables con características del mismo tipo del sujeto a valorar.

Segunda. - La Matriz de los valores de cada uno de los factores utilizados por el sistema, fue calculado por medio de un proceso matemático, tratando con ello evitar al máximo la subjetividad del caso.

Tercera. - Al ser de fácil aplicación el Sistema de Homologación, reduce el tiempo de elaboración del avalúo, logrando con ello reducir en forma significativa el valor del mismo.

Cuarta. - Al utilizar los elementos más significativos que dan valor a un bien inmueble, se está ofreciendo confianza y sobre todo seguridad a quién contrata los servicios del valuador.

Quinta. - La utilización de tablas para el funcionamiento del sistema de Homologación, permitirá la actualización constante de sus factores y la

integración de otros, sin que se altere la eficiencia del sistema y sobre todo la Normativización del mismo.

Sexta. - Este Sistema se considera ideal para la valuación masiva, el cual puede ser empleado en forma óptima, por los Catastros para la actualización de sus valores catastrales, que servirán para el cálculo del impuesto predial de una forma más equitativa y económica.

Séptima. - De fácil aplicación, ya que pueda ser utilizado en cualquier región geográfica, haciendo solamente los ajustes necesarios, en base a las características propias de la región.

Desventajas del sistema; Primera. - No se pueden utilizar en el mismo sistema (como comparables) inmuebles ubicados en zonas tradicionales o normales, con inmuebles ubicados en zonas especiales, tales como; Cotos Habitacionales Privados, ni aquellos ubicados en la franja de costa (frente de mar), ni los ubicados en el Centro Histórico, ya que estos cuentan con características no consideradas en este estudio, más, sin embargo, entre ellos mismo si funciona el sistema. Segunda. - el sistema no considera los efectos de externalidades, tales como; el ruido, la contaminación del aire, la lluvia (inundación), malos olores, delincuencia, entre otros. El proponer un método analítico confiable, que permita llegar al valor más justo de los inmuebles, se está contribuyendo a que desaparezca el escepticismo de algunos, y se reconsidere a la valuación como una profesión. Que es el camino que se debe seguir en el futuro, y al tratar de mejorar los métodos valuatorio existentes, se está contribuyendo a crear las condiciones para que los valuadores profesionales, hablen un mismo lenguaje, que les permita llegar a un valor común entre diferentes opiniones de valor, quizás sea demasiado pedir, ya que los paradigmas que representan los métodos existentes, y los criterios que siguen los propios valuadores, hacen que esto sea algo difícil de superar.

Cañas G. Desire, (2010), realizó la investigación: *Análisis De Los Diferentes Tipos De Avalúos En Inmuebles Con Actualización Vigente En La Zona De Ciudad Bolívar, Estado Bolívar*, en la Universidad de Oriente Núcleo de Bolívar, de la escuela de ciencias de la Tierra Departamento de Ingeniería Civil. La investigación llegó a las siguientes principales conclusiones:

1. El Método de Valor de Mercado o Comparativo de Ventas es el más importante y el más utilizado para realizar avalúos de propiedades inmobiliarias. Dicho método es aplicado de manera preferente por los peritos tasadores que prestan

servicios en la empresa inmobiliaria seleccionada para la valoración de los terrenos. Sin embargo, como el valor del inmueble se determina basándose en una comparación con datos del mercado, presenta como inconveniente la falta o escasez de estos datos que permitan la comparabilidad del mismo con las propiedades elegidas para la conformación de la muestra. Otro inconveniente radica en lo heterogéneo de la data que generalmente se consigue, por lo que se requiere de la homogenización de los valores obtenidos mediante la aplicación de técnicas financieras y estadísticas con el fin de hacerlos comparables y poder estimar el valor al inmueble objeto a avalúo.

2. Los datos obtenidos para realizar la valoración de inmuebles a través de la aplicación del Método de Valor de Mercado provienen principalmente de los Registros Inmobiliarios y de empresas que aportan información del sector inmobiliario; como Cinpro o Akros, de revistas inmobiliarias y anuncios de prensa. En todos los informes elaborados por los expertos se anexa la muestra de los datos referenciales. El concepto de valor de mercado manejado por el método antes citado coincide con el concepto de valor razonable definido en las Normas Internacionales de Valuación, ya que ambos son considerados como la cantidad por la cual un bien, en este caso un inmueble, puede ser intercambiado entre partes interesadas y dispuestas (vendedor y comprador) debidamente informadas, en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua.
3. El Método del Costo de Reproducción es muy utilizado por los peritos tasadores para la valoración de las propiedades residenciales. Cuando se efectúan avalúos por este método se toman en cuenta los costos asociados con la construcción, ya sea los de reposición o de sustitución de la misma. Debido a esto, la estimación del valor del inmueble por medio de este método no se enmarca dentro del concepto de valor razonable establecido en las Normas Internacionales de Valuación, debido a que no considera el valor de mercado de la propiedad, sin embargo, esta Norma admite en casos particulares como tratamiento alternativo para la medición posterior de las propiedades en inversión la aplicación del método del costo descrito. Al aplicar este método de tasación, los expertos tasadores toman en consideración los costos de construcción a la fecha del avalúo de la propiedad, por lo tanto, en una economía con inflación el valor obtenido a través de este método será superior al monto derivado del método del costo establecido en las Normas Internacionales de

Valuación. Si se realiza una escala de los valores entonces se obtendría un valor mínimo según el método del costo establecido en la NIC 40, un segundo valor más alto que el anterior por el efecto de la inflación según el método de tasación del costo de reposición, y un último valor de mercado que puede estar por arriba o por debajo del valor obtenido mediante el costo de reposición. Por lo tanto, el valor según el método del costo de reposición si se acerca al valor razonable, pero no constituye el valor de mercado.

4. El método de costo de reproducción además de basarse en los costos de construcción toma en cuenta los efectos en el valor de las propiedades producidos por factores intrínsecos y extrínsecos a la misma, tales como, el desgaste físico, la obsolescencia funcional y la económica, los cuales inciden negativamente en la determinación de su valor. Sin embargo, los factores extrínsecos de la propiedad pueden producir un impacto positivo en su valor, el cual no es apreciado por este método. Este inconveniente tiene que ver con la estimación del factor de comercialización o el valor agregado que pueda tener la propiedad por las mejoras externas a ésta, ya que el mercado podría estar en condiciones de pagar un importe superior al valor físico del inmueble producto de estas mejoras y en caso de no existir dichas mejoras la cantidad sería menor al valor del mismo.
5. El Método de la Renta no es usado por los peritos tasadores consultados, quienes consideran que posee un alto grado de complejidad al tener que determinar el valor presente de los beneficios que produce el inmueble en un futuro. En este método se estima la tasa de capitalización la cual se basa en el riesgo de tener determinada propiedad y en su explotación durante algún tiempo. Dentro de los inconvenientes relativos a la aplicación de este método se encuentran las diferencias que experimentan distintos componentes de alquiler y venta dentro de una misma propiedad; lo cual puede alterar la oferta o demanda en uno solo de los elementos produciendo variación en los precios obtenidos.
6. La determinación del valor del inmueble por medio del método de la renta implica el cálculo de los flujos de caja y proyecciones de ingresos y egresos para la evaluación de la liquidez de una propiedad y la estimación de la renta esperada de la misma, aspecto que también considera las Normas Internacionales de Valuación cuando dispone que en el caso de que no existan precios actuales en

un mercado que permitan la comparabilidad de las propiedades se puede considerar la información producida por otras fuentes como las proyecciones de flujo de caja descontados basándose en las condiciones de cualquier contrato de arrendamiento existente, así como, en evidencia externa como los cánones de arrendamientos para inmuebles similares; en cuanto a ubicación y condición, utilizando las tasas de descuentos que indiquen la valuación actual del mercado sobre la incertidumbre en la cantidad y tiempo de los flujos de caja.

2.1.2. A Nivel Nacional

Zamudio Zelada, (2002), realizó la investigación: *“Valuaciones de bienes inmuebles, importancia y aplicación”* en la escuela de la Facultad de Ingeniería Civil, de la Universidad de Piura. La investigación llegó a las siguientes principales conclusiones:

La presente investigación señala la importancia de las valuaciones de bienes inmuebles, tanto urbanos como no urbanos, estos servicios son muy solicitados en el campo comercial como judicial, que determinan transacciones comerciales y sentencias judiciales de mucha importancia. El conocimiento de la normatividad vigente, como la eficiente acción técnica e interpretación de códigos y reglamentos con relación al bien Inmueble objeto de la valuación, hará que el ingeniero o arquitecto preste El avance de los movimientos sociales, multiplicaron la importancia de las tasaciones, tanto como para que el estado o empresas privadas adquieran terrenos para la explotación urbanística, y adjudicarla luego a los ciudadanos de bajos recursos, un claro ejemplo de este es el programa mi vivienda el cual está beneficiando a miles de ciudadanos, esto trae consigo nuevos inconvenientes y las consecuencias de utilizar métodos tradicionales para medir los precios cuando se han producido cambios sustanciales en calidad. Sin embargo, hay otras áreas en las que la medición adecuada de los precios ajustados por calidad tiene implicaciones de importancia. Esperamos que este trabajo dé lugar a nuevas discusiones sobre las alternativas existentes para estimar los precios de terrenos.

Torrejón Dávalos, Santisteban Sipiran (2015), realizaron sus tesis: *“Propuesta De Nueva Metodología Para Calcular El Valor Comercial De Bienes Inmuebles En La Provincia De Trujillo”* en la escuela Profesional de Ingeniería Civil de la

Universidad Privada Antenor Orrego, la investigación llegó a las siguientes conclusiones:

1. En este trabajo hemos aplicado el método de tasación directa mediante una hoja de cálculo de Excel insertando la tabla de valores unitarios oficiales de edificación actualizados y las tablas de depreciación publicados en el R.N.T. Para poder fiarnos de un cálculo automatizado como el que hemos diseñado, necesitamos disponer de una la documentación y previa inspección ocular del bien a valorar.
2. Las ventajas que ofrece el sistema son evidentes. Tiene una buena usabilidad, ya que insertando de forma fácil las características del inmueble obtenemos el valor de mercado más probable. Su comprensión es sencilla, estando orientado a un público no profesional. Y se obtienen los resultados de una forma rápida y a un bajo coste.
3. El cuadro del valor comercial de edificación se obtiene de los valores unitarios de edificación oficial publicados en el peruano el 31 de octubre de cada año y estos multiplicados por factores que son: Gastos Generales y Utilidades del 13 % y el impuesto del IGV del 18 %.
4. Después de evaluar las variaciones de los valores unitarios de los terrenos, podemos llegar a la conclusión de que se mantiene un mayor valor por metro cuadrado en el Centro Cívico que en las zonas urbanizadas de Trujillo.
5. De las zonas Urbanizadas el que tiene mayor valor por metro cuadrado es en la Urb. el Golf
6. De los Distritos el que tiene mayor valor por metro cuadrado es en el Distrito de Víctor Larco Herrera.
7. De los Distritos el que tiene menor valor por metro cuadrado es en el Distrito de Moche.
8. Luego de comparar los valores de edificación en una misma zona, y con los mismos materiales nos llegamos a dar cuenta que solo existe una mínima diferencia de costos por metro cuadrado directo las que en zonas Residenciales de clase media alta toman un valor agregado por su ubicación.
9. Realizar valuaciones comerciales es de beneficio tanto para el vendedor como el comprador.
10. Puede hablarse de un procedimiento técnico de valoración que tenga una aplicación generalizada a cualquier clase de operación inmobiliaria, puesto que su cálculo depende de la experiencia del investigador.

11. Los inmuebles no tienen un valor estable, estos varían en función a la oferta y a la demanda.
12. No se puede hablar propiamente de que el precio de los productos urbanos responda a la utilidad efectiva que ellos generan. El valor de los inmuebles no es función exclusiva de su utilidad sino más precisamente, de su grado de escasez (o abundancia) en relación a su demanda.
13. En la medida en que el suelo es único e irreproducible, y, en consecuencia, escaso por naturaleza es el monopolio sobre él lo que genera valores diferenciados, de escasez, a lo largo de la estructura urbana.

2.1.3. A nivel Local

No se conocen de antecedentes locales referidos al tema presentado.

2.2. DEFINICIONES TEÓRICAS

Por **Roca Cladera, Josep** *La valoración inmobiliaria: ¿ciencia, arte u oficio?*, revista CT. Catastro, enero 1996. Sostiene que: El principio de sustitución, entendido mecánicamente en su concepción vulgar o inductiva, es un concepto vacío, desde una perspectiva científica.

El valor de mercado no está basado en dicha concepción mecánica del principio de sustitución. No es el importe «que razonablemente podría esperar un vendedor» según Popper, K., (1985). No es una estimación de un hecho perteneciente al futuro, ni siquiera al futuro más inmediato. Es una cuantificación (estadística) de un hecho presente: el precio más probable por el cual un inmueble se vendería a la fecha de la tasación. De ahí que el método de comparación de mercado en su formulación vulgar (selección de comparables, corrección y conciliación) debe atribuírsele con razón una naturaleza subjetiva e inductiva, no científica. ¿Debe renunciarse, por lo tanto, al método de mercado?, a mi juicio, no. Se debe de renunciar tan solo a la entronización de la comparación como procedimiento indubitado de determinación del valor.

Es preciso reconstruir el método de mercado desde otro paradigma que no sea el principio de sustitución, ni la técnica de comparación. Es necesario contraponer a la simple inducción comparativa el método deductivo de proponer un modelo explicativo de la formación espacial de los valores urbanos, elaborando a partir de la teoría de la localización espacial y de la disciplina de la economía urbana, para ser contrastado empíricamente, y sometido al principio

de falsación como elemento de dilucidación de su grado de corroboración de veracidad.

Para ello la definición estadística del valor de mercado, como precio más probable, ha de ser un elemento clave de la disciplina teórica de la valoración. Y en este camino la utilización de modelo de regresión, de formación/explicación de precios hedónicos, basados en un estudio concienzudo y continuado del mercado inmobiliario, es probablemente el instrumento técnico más adecuado para acercar la valoración de mercado a la finalidad última de “alcanzar” un conocimiento objetivo de la realidad.

Por **Oscar Pérez Veyna**¹ en su objetivo sostiene que: Proponer acciones a seguir en la discusión sobre la pertinencia de las procedimientos que sigue el valuator profesional y en particular sobre el uso de herramientas tecnológicas que le permiten, dar respuesta de manera expedita a la estimación de valor solicitada, por un lado y por otro, dar los primeros pasos para contribuir a dejar atrás la discusión que más que virtuosa, parece un círculo vicioso: el de los aranceles y el bajo nivel de elementos tecnológicos, a fin de contribuir a explicitar y transparentar los procesos que se suscitan en la elaboración de un avalúo.

Tecnología: Por la competencia entre instituciones que otorgan financiamiento y sus necesidades de valuación, particularmente en un mundo donde el mercado libre está presente, se estimula el crecimiento de la tecnología en apoyo a la valuación. El tiempo de respuesta suele ser un punto de quiebre entre una y otra opciones. Los elementos objetivos en la producción de avalúos, colecta, organización, edición, presentación de datos están evolucionando y los valuadores deberán reconocer que el cambio está a la vuelta de la esquina, que no tarda y que los procesos automatizados formarán parte del léxico en breve.

En el pasado, el conocimiento del mercado era la forma de establecer las ventajas competitivas entre valuadores, el feeling. Hoy, la disponibilidad y análisis de datos de mercado entre otros, harán la diferencia; lo anterior asociado el hecho de no disponer de suficiente cantidad de comparables hace complicado el proceso de valuación masiva cuando se trata de valorar propiedades comerciales y no tanto en propiedades residenciales.

¹ *La agenda pendiente en la valuación profesional* (segunda parte), Valuator Profesional, año 4, segundo trimestre, 2007.O4, 2do TRIMESTRE 2007.

Todos estos elementos son lo que Gilbertson (2002), denomina “un balance entre lo objetivo y lo subjetivo” en el proceso de valuación que actúa como mecanismo de seguridad en valuación.

Desordenar este balance, abre las posibilidades de riesgos, sanciones, suspensiones, especialmente cuando nuevos métodos, de los que denominamos automatizados no se acompañan de los mismos estándares de transparencia que han gobernado el menos en documentos y principios, la práctica de la valuación. La presión sobre este balance es el mayor reto que enfrenta el valuador. En sociedades con mayor conocimiento de causa, se encuentra que el tránsito hacia sistemas de valuación automatizados es producto de la fuerte competencia sobre todo en valuación de inmuebles residenciales, por las facilidades y los tiempos de respuesta que puede ofrecer un sistema automático. Es decir, se está ponderando fuertemente los ahorros en tiempo y costo que se incrementan conforme se cuenta con sistemas automatizados (Stimson, 2003).

La forma más avanzada de la tecnología aplicada a la valuación, son los modelos de valuación automatizada (AVM's), que han sido desarrollados para responder de manera rápida, con eficiencia en base a costos y estimación de riesgo en toma de decisiones sobre valuación. En estos, un valuador, introduce las características del inmueble a valorar (superficie, Terreno, superficie Construida, edad, etc.) y el modelo arroja una estimación basada en los datos existentes en el sistema y disponibles para el modelo. Pero el hecho de que el valuador tenga solo la función de introducir datos, parece ser una espada de doble filo. Si bien se elimina o minimiza el sesgo y el error humano, lo cierto es que dejan de lado la habilidad, el juicio y la experiencia del valuador.

Por **Dell, George (2002)**. El título mismo crea el interés por su lectura “*Data Analysis Tecnología and Appraisal Fraud*”, *The Appraisal Journal*, July. Señala las salidas de que se puede valer el valuador para obviar información que eventualmente puede dar sentido a los cálculos posteriores o al avalúo mismo. Hace énfasis por ejemplo en el caso de comparables que están lejos del sujeto y sin embargo como el valuador hace ver que no obstante la distancia, es similar al sujeto.

Señala la frecuencia de las omisiones que afectan a unos y favorecen a otros comparables, sobre todo cuando las características de éstos, no son fácilmente observables. Establece que estos problemas ocurren por lo complejo de las características físicas, económicas y sociales del mercado, hablando específicamente de valuación de inmuebles. Otra fuente de error es cuando se logra disponer de 15 o 30 comparables, el formato solo le requiere tres comparables, lo que se considera en pérdida de información en extremo valiosa, de mercado. Los aspectos que con frecuencia generaliza el valuator son también objeto de análisis por el autor. El artículo concluye con algunas soluciones: Propone que la tecnología en el análisis de datos ha hecho más posible el cometer fraude, pero también esta tecnología permite detectar el fraude. Por ejemplo, se puede encontrar información poco adecuada al revisar las bases de datos, se pueden detectar omisiones y generalizaciones inadecuadas mediante las herramientas de análisis disponibles. Los medios electrónicos han facilitado la modelación estadística y algunas aplicaciones de naturaleza econométrica. Tres aplicaciones: a) Presentación tabular de los datos del segmento del mercado seleccionado b) Una disposición gráfica de las características del mercado y las del sujeto y c) Uso de ajustes en métodos de valuación soportados por procedimientos estadísticos/matemáticos.

Con estos elementos, el autor considera la valuación debe entrar en una etapa de claridad en sus procesos.

Por **Cabré Puig, Esteve**. Límites al Método de Comparación (Límites al método de comparación con el mercado) tesis doctoral, 27-9-2006. En este estudio el autor aborda como objetivo principal la problemática de la valoración por el método de comparación, situándonos en sus límites de aplicabilidad, por tal de optimizar al máximo su utilización.

Por esto estudio se investiga sus fronteras, fronteras que nos traerán a identificar posibles límites que el mercado detecta en ciertos productos que también diseñan los arquitectos, y su valoración. Valoración, que alguien la puede entender como resultado de aplicar una fórmula magistral; que como siempre debe servir como paso previo a la toma de decisiones, ya sean particulares o colectivas, públicas o privadas, judiciales o extrajudiciales; mediante el método de comparación. La contestación se presenta en tres niveles, Se pretende contestar a la pregunta ¿porque falla el método de comparación?, desde un

planteamiento de carácter más teórico, con el ánimo tanto de entender porque no siempre el método puede ser exitoso, como la de encontrar respuestas sólidas a algunas intuiciones. Desde otro nivel eminentemente práctico, se presentan experiencias propias y ajenas, el denominador común de las cuales es elevar el conocimiento del método, así como evidenciar las situaciones en las cuales podían detectarse límites en su aplicación.

Finalmente, y realmente lo último concebido, en parte por el resultado obtenido en la búsqueda de la fórmula magistral, y en parte por la necesidad de sistematizar la experiencia, una suerte de morfología del fracaso del método, con la aportación original del que denominaremos como índice de productos catastróficos necesarios para satisfacer necesidades básicas del ser humano. Desde los inicios, las denominadas economías de supervivencia (Harris, 1974) se han basado en la posibilidad de objetivar el valor de los bienes de consumo en relación con otros bienes de valor más objetivo. Así, el patrón o unidad de medida de valor que sirve para comparar dos o más bienes (hoy la moneda antes el oro, la sal, etc.) resulta un convenio cultural necesario para la convivencia. Hará falta ir a la literatura básica que estudia el intercambio de los bienes, la microeconomía, por exponer los principales conceptos que subyacen en el método de comparación.

Suponiendo un funcionamiento perfecto del mercado Casahuga (1985), hecho que en realidad raramente sucede, el precio de los bienes debería reflejar un equilibrio perfecto entre las expectativas de los productores y las posibilidades de los consumidores, de forma que resulte garantizado el equilibrio y la sostenibilidad del sistema. Con esta hipótesis no existirían límites al método de comparación, y esto resultaría óptimo para determinar este precio de equilibrio y universal por la sencillez de su aplicación.

Sin embargo, y de aquí parte la necesidad de este estudio, el mercado no resulta de competencia perfecta, tal y como han puesto de manifiesto diferentes economistas, entre otros: Casahuga (1985), J. Fernández- J. Togores (1988), D. Azqueta (1994), J. Pascual (1999). Y, por lo tanto, si el mercado no tiene un comportamiento perfecto, la aplicación del método de comparación tampoco lo será. Es decir, sí que existen límites al método de comparación, más allá del técnico valorador.

Por **Caridad y Ocerín, J.M., Brañas Garza, P., de la Paz Marín, M.** sostiene que: La estimación del precio de la vivienda es uno de los temas más interesantes de la economía urbana (Richardson, 1978). Algunos autores, como los seguidores de la N.E.U. (Nueva Economía Urbana), han desarrollado sus trabajos a través de los modelos mono céntricos. Otros, como Tiebout (1956), Rosen (1974) lo han intentado con modelos menos restrictivos, donde la mayoría de los atributos son incluidos en la ecuación como determinantes de los precios.

La literatura urbana ha tratado, especialmente desde los 50s, encontrar las causas que determinan el precio de la vivienda urbana. Un número importante de trabajos, la mayoría de ellos en el campo de la macroeconomía, han estudiado la evolución del precio de la vivienda como un agregado, así, Olsen (1969), Poterba (1989), Bover (1992) y otros. En el campo de la microeconomía, se han realizado trabajos más interesantes aceptando la singularidad de este bien. En este sentido, los modelos de localización, han desarrollado trabajos para analizar las causas que motivan la localización de las familias.

Conocidos son los trabajos de la N.E.U. sobre la influencia del centro de la ciudad (C.B.D.), como determinante único del precio de la vivienda.

Sin embargo, en los últimos años, han ido cobrando especial importancia los modelos derivados del de Tiebout, especialmente por las mejoras metodológicas introducidas desde la tradición hedónica (Griliches, 1961; Lancaster, 1966; Muth, 1969; y otros), y muy especialmente al trabajo de Rosen (1974) La invalidación de los modelos disyuntiva o mono céntricos ha llegado desde la realidad de las ciudades, especialmente desde los trabajos de Turnbull (1990) y Tang et al. (1996), que manifestaban la aparición de otros centros en las ciudades de la actualidad.

El objetivo de este trabajo es el análisis del mercado de la vivienda en las zonas de menor renta de la ciudad de Córdoba, para lo cual se estudian dos grupos de barrios en los que se incluyen tanto los de renta baja como los de renta media-baja, aceptando la existencia de mercados segmentados (en términos de Kain y otros, 1975).

Por **Leoncio Angulo Valenzuela**, Homologación Directa Vs Regresión Múltiple². En este artículo el autor lleva a cabo el análisis comparativo de los resultados

² Este trabajo fue publicado en la revista El Valuador Profesional No.3, primer trimestre, año 2005

obtenidos para conocer el valor de un inmueble (sujeto), en función de varios inmuebles que han sido valuados recientemente o muestras de terrenos en ventas (comparables), para lo cual emplea en este ejemplo comparativo diferentes enfoques empleados en el método de Comparación de Mercado, en donde utiliza la Homologación Directa³ y el método de Regresión Múltiple, utilizando seis diferente factores, que son; factor de Negociación, factor de Ubicación dentro del entorno, factor de Calidad de Servicios Públicos, factor de Estado de Conservación, factor de Proyecto y factor de Área.

Para lo cual propone la siguiente tabla de calificaciones:

Tabla 1. 1 Valores de Homologación en el Método de Mercado

Tipo de Factor	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular
Factor de Ubicación en el entorno	1.00	0.93	0.86	0.79
Factor de Calidad de Servicios Públicos	1.00	0.94	0.88	0.82
Factor por Estado de Conservación	1.00	0.96	0.92	0.88
Factor de Proyecto Arquitectónico	1.00	0.94	0.88	0.82
Factor de Área	1.00	0.94	0.88	0.82
Factor por Negociación	Venta 1.00	Oferta 0.94		

Para una mejor comprensión de este comparativo se propone el siguiente Ejemplo. - Se desea conocer el Valor unitario de Mercado por M² de construcción de una casa habitación (sujeto), a partir de once recientes inmuebles (comparables) por medio del Método de Mercado, utilizando la Homologación directa y la Regresión Múltiple a partir de los siguientes datos.

Tabla 1. 2 Resumen Comparable

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ST	200	160	190	140	135	186	200	220	202	220	198
SV	100	90	100	108	102	92	100	96	98	112	112
VUM	4,000	4,000	4,300	4,020	3,920	3,850	4,000	4,150	3,900	3,700	4,250
NEG	Venta	Oferta	Venta	Venta	Venta	Venta	Venta	Venta	Venta	Venta	Oferta
UDC	Muy Bueno	Muy Bueno	Excelente	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
CSP	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Muy Bueno	Excelente	Excelente

³ Este sistema de homologación lo utiliza el Instituto Mexicano de Valuación de Sinaloa, A.C.

EC	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Muy Bueno	Muy Bueno	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
PRO	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
FA	Regular	Regular	Regular	bueno	bueno	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular

Tabla 1. 3 Relación de los Factores de homologación y valor de mercado

HOMOLOGACIÓN X							Y				
Número	ST	SV	VUM	NEG	UDC	CSP	EC	PRO	FA	FR	VALOR
SUJETO	200	100	?		93	100	100	94	82		
1	200	100	4,000.00	1.00	93	100	100	94	82		
				1.00	1	1	1	1	1	1.000	4,000.00
2	160	900	4,000.00	0.94	93	100	100	88	82		
				0.94	1	1	1	1.07	1	1.005	4,021.39
3	190	100	4,300.00	1.00	100	100	100	88	82		
				1.00	0.93	1	1	1.07	1	0.993	4,271.66
4	140	108	4,020.00	1.00	93	100	100	94	88		
				1.00	1	1	1	1	0.93	0.932	3,745.91
5	135	120	3,920.00	1.00	93	100	100	94	88		
				1.00	1	1	1	1	1	0.932	3,652.73
6	186	92	3,850.00	1.00	93	100	96	94	82		
				1.00	1	1	1.04	1	1	1.042	4,010.42
7	200	100	4,000.00	1.00	93	100	96	94	82		
				1.00	1	1	1.04	1	1	1.042	4,166.67
8	220	96	4,150.00	1.00	93	100	100	94	82		
				1.00	1	1	1	1	1	1.000	4,150.00
9	202	98	3,900.00	1.00	93	94	100	94	82		
				1.00	1	106	1	1	1	1.064	4,148.94
10	220	112	3,700.00	1.00	93	100	100	94	82		
				1.00	1	1	1	1	1	1.000	3,700.00
11	198	112	4,250.00	0.94	93	100	100	94	82		
				0.94	1	1	1	1	1	0.941	4,000.00
TENDENCIA											4,000.65

tipo	superficie	unidad	valor homologado	oferta y demanda	valor unitario mercado	valor de mercado
INTEGRO	100	m2	4,000.65	95	3,800.62	380,061.57
					SUMA	380,061.57
VALOR DE MERCADO CON HOMOLOGACIÓN DIRECTA						380,061.57

HOMOLOGACIÓN UTILIZANDO LA REGRESIÓN MÚLTIPLE (EXCEL)

1. Vaciar los datos en la hoja de cálculo
2. Abrir menú "herramientas" seleccionar "ANÁLISIS DE DATOS" y "REGRESIÓN"
3. RANGO "y" entrada, se selecciona todos los precios unitarios de los comparables.
4. Rango "X" entrada se seleccionan todos los datos de los comparables
5. Operaciones de salida, rango de salida, se selecciona la celda correspondiente.

6. Abrir “FUNCIÓN”, “ESTADÍSTICAS” y “TENDENCIA”
7. Conocido “Y”, se selecciona todos los precios unitarios de los comparables.
8. Conocido “X”, se selecciona todos los datos de los comparables.
9. Nueva matriz de “X”, se selecciona los datos del sujeto.

Tabla 1. 4Valores utilizados en la regresión múltiple

VUM	ST	SV	NEG	UDC	CSP	EC	PRO	RCT	
Y				X1	X2	X3	X4	X5	
4,025.00	200	100	100	93	100	100	94	82	SUJETO
4,000.00	200	100	100	93	100	100	94	82	1
4,000.00	160	90	94	93	100	100	88	82	2
4,300.00	190	100	100	100	100	100	88	82	3
4,020.00	140	108	100	93	100	100	94	88	4
3,920.00	135	102	100	93	100	100	94	88	5
3,850.00	186	92	100	93	100	96	94	82	6
4,000.00	200	100	100	93	100	96	94	82	7
4,150.00	220	96	100	93	100	100	94	82	8
3,900.00	202	98	100	93	94	100	94	82	9
3,700.00	220	112	100	93	100	100	94	82	10
4,250.00	198	112	94	93	100	100	94	82	11

TIPO	SUPERFICIE	UNIDAD	VALOR HOMOLOGADO	OFERTA Y DEMANDA	VALOR UNIT. MERCADO	VALOR DE MERCADO
INTEGR O	100	m2	4,025.00	95	3,823.75	382,375.00
					SUMA	382,375.00
VALOR DE MERCADO CON REGRESIÓN MÚLTIPLE						382,375.00

Observaciones. - Como se puede apreciar la diferencia que existe entre un método y otro es apenas el 0.61%, siendo el valor mínimo el que resultado del método de homologación.

- El autor utiliza valores en sus factores de una forma proporcionalmente uniforme, lo cual en la realidad esto no sucede.

Por **Laurent, Robert**, *Propuesta de Aplicación del Factor de Comercialización en Costa Rica*⁴, donde se afirma que tradicionalmente se ha definido el Factor de Comercialización (Fc), como; el resultado de dividir Valor de Mercado (Vm) / Costo de Reproducción⁵ (Cr) o sea $Fc = Vm / Cr$

⁴ Trabajo presentado en el VII Congreso de la Asociación Panamericana de Valuación, Caracas, agosto de 2004

⁵ Borrero Oscar, *Avalúos de inmuebles y garantías*. (Bogotá: Multiláteras Editores Ltda. 2002)

En Costa Rica existía una fuerte influencia de la corriente Valuatorio que recomendaba un valor único para un bien tasado (método de Costo), inclusive en la actualidad no todos los valuadores tiene claro las diferencias conceptuales entre los distintos enfoques de valoración. Así, con la apertura de programas especializados en valuación, se ha empezado a entender el carácter “multivalor” que puede tener un bien, especialmente al introducir el enfoque de mercado.

En el Enfoque del Costo requiere calcular separadamente el valor del terreno, y el de la construcción, para luego sumar ambos y obtener el valor total del inmueble en estudio.

En el cálculo del valor del terreno (sujeto), se aplica el método de factores, que consiste en determinar el valor de una propiedad a partir de la comparación con otros inmuebles cuyos valores y características se conocen. Para ello se requiere del establecimiento del LOTE TIPO, que es un lote “virtual” de características conocidas y extraído de una zona homogénea. El valor de un lote está en función de una serie características particulares (variables independientes) cuya combinación determinan el valor de la tierra (variable dependiente).

Para lotes urbanos se pueden aplicar la siguiente:

$$V_{ls} = V_{lt} \times F_e \times F_f \times F_r \times F_p \times F_n \times F_{tv} \times F_s \times F_u$$

Donde:

V_{ls} = Valor unitario del lote a valorar (Sujeto)

V_{lt} = Valor lote tipo	F_r = factor de regularidad	F_{tv} = factor tipo de vía
F_e = factor de extensión	F_p = factor de fondo	F_s = factor servicios.
F_f = factor de frente	F_n = factor de nivel	F_u = factor ubicación

Tradicionalmente el tasador procede a valorar la construcción estimada en primer lugar un VALOR DE REPOSICION NUEVO (VRN) a partir de una tipología constructiva que más se aproxime a las características del bien a valorar, para después depreciar⁶ dicho valor, de donde se obtiene el VALOR NETO DE REPOSICIÓN (VNR). Logrando con ello, Valor del inmueble = valor del terreno + Valor Neto de Reposición.

⁶ Es la pérdida de valor por efecto de la edad, estado de conservación (usualmente aplicando el método de Ross-Heidecke) y obsolescencia funcional.

El método de mercado es tal vez una de las técnicas más representativas para establecer el valor de un inmueble; lo cual requiere de adecuadas fuentes de información que sean amplias y fiables. Inclusive algunos autores afirman que: “cuando es factible encontrar el valor de un bien por el método de mercado, en base a una investigación completa, éste prevalecerá sobre cualquier otro valor encontrado.”⁷

El uso del factor de comercialización es recomendable cuando se ha solicitado el valor de mercado para un inmueble y no se dispone de un mercado activo. Entonces mediante la homologación con inmuebles similares de otras zonas se puede establecer para ellas u factor de comercialización y extrapolarlo a la zona en estudio. De esa forma se podría estimar el valor de mercado a partir del cálculo de valor vía costo, el cual se multiplicaría por el Factor de Comercialización.

CONCLUSIONES; Ante el incremento que presenta el mercado crediticio en los últimos años, las instituciones financieras en Costa Rica, solicitan a sus tasadores reportar en sus informes, valores de mercado, ya que, contando solamente con el enfoque del costo, se reducían sus posibilidades comerciales. No siempre la solicitud se ha hecho acompañar de formatos de avalúos adecuados, que no permitan inducir a error, principalmente por reportar valores de reposición que no se ajustan a las características del bien tasado (valores inflados).

Por lo anterior, es recomendable que todo avalúo debe mostrar como mínimo las conclusiones de valor, tanto por el método del costo como por el método de mercado, y que finalmente sea el contratante quien decida el monto que mejor se ajuste a sus necesidades dependiendo del objeto del avalúo. El Factor de Comercialización es una herramienta para ajustar el resultado del costo y poder reflejar valores de mercado.

Fernando Guilherme Martins y Fabio Guilherme Neuber Martins, en su valioso *A contribuição de engenharia de avaliações à tributação municipal*, publicado en las memorias del VI Congreso Brasileiro de Engenharia de Avaliações, celebrado en Belo Horizonte, Brasil, en agosto de 1990, sostiene:

⁷ Marqués, Rafael. *Criterios para valoración de inmuebles urbanos*. 2001

“Por el extenso análisis, aun cuando somero, presentado en el epígrafe 1.1 que antecede, se verifica que actualmente la Ingeniería de la Valuación por sus diversos elementos ordenados sistemáticamente, constituyendo un todo homogéneo, satisface los requisitos de una ciencia, en sentido pleno, por tiene,

- Objeto definido: inmuebles urbanos o rurales, muebles, (máquinas, equipos y otros) usufructos y derechos;
- Terminología propia. Conceptos definidos;
- Metodología básica y niveles de precisión, preconizados en Normas;
- Criterios y directrices para la elaboración de trabajos, preconizados en Normas

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

Informe Técnico de Tasación. - Es el documento elaborado y suscrito por el perito tasador que contiene la tasación de un bien mueble e inmueble, e indica con precisión la fecha en que es realizada y los valores empleados en la misma; en caso que la tasación sea retrospectiva, se deja constancia en el informe de dicha situación. Comprende la memoria descriptiva, la tasación y los anexos, cuyo contenido es desarrollado en el presente Reglamento. (Artículo 3 del RNT 2016).

Perito tasador. - Es el profesional colegiado que, en razón de sus estudios y experiencia, se encuentra capacitado para efectuar la tasación de un bien; esta condición no es exigible en los campos de actividad profesional que no son materia de colegiación. En ambos casos, el perito tasador debe acreditar experiencia en el rubro de tasaciones. (Artículo 3 del RNT 2016).

Tasación. - Es el procedimiento a través del cual el perito tasador inspecciona, estudia y analiza las cualidades y características de un bien en determinada fecha para fijar su valor razonable, de acuerdo a las normas del presente Reglamento. En caso que la tasación sea retrospectiva se consideran los valores a la fecha solicitada. (Artículo 3 del RNT 2016).

Tasación reglamentaria. - Es la tasación en la que se utilizan valores correspondientes a los Valores Arancelarios de Terrenos y Valores Unitario Oficiales de Edificación, aprobados de acuerdo con la normativa vigente. (Artículo 3 del RNT 2016).

Tasación comercial. - Es la tasación en la que se utilizan valores del libre mercado aplicando métodos directos e indirectos u otros debidamente sustentados. (Artículo 3 del RNT 2016).

Lote. - Superficie de terreno urbano delimitado por una poligonal, definido como resultado de un proceso de habilitación urbana y subdivisión del suelo. (Artículo 3 del RNT 2016).

Área Libre. - Superficie de terreno en la que no existen proyecciones de áreas techadas. Se calcula sumando las superficies comprendidas fuera de los linderos de las poligonales definidas por las proyecciones de las áreas techadas sobre el nivel del terreno, de todos los niveles de la edificación y hasta los límites de la propiedad. (Artículo 3 del RNT 2016).

Área ocupada. - Es la suma de las áreas techadas y sin techar de uso propio, encerrada dentro de los linderos de una poligonal medida hasta la cara exterior de los muros del perímetro o hasta el eje del parámetro divisorio en caso de colindancia con otro predio. No incluye los ductos verticales. (Artículo 3 del RNT 2016).

Área techada. - Es la suma de las superficies de las edificaciones techadas. Se calcula sumando la proyección de los límites de la poligonal que encierra cada piso, descontando los ductos. No forman parte del área techada, los ductos, las cisternas, los tanques de agua, los espacios para la instalación de equipos en los que no ingresen personas, los aleros desde la cara externa de los muros exteriores cuando tienen como fin la protección de la lluvia, las cornisas, balcones y jardineras descubiertas y las cubiertas de vidrio u otro material transparente cuando cubran patios interiores o terrazas. Los espacios a doble o mayor altura se calculan en el nivel del techo colindante más bajo. (Artículo 3 del RNT 2016).

Depreciación. - Disminución del valor del bien en función de su uso, estado de conservación y antigüedad. (Artículo 3 del RNT 2016).

Edificación. - Obra de carácter permanente, cuyo destino es albergar actividades humanas. Comprende las instalaciones fijas y obras complementarias adscritas a ella. (Artículo 3 del RNT 2016).

Factores de homologación. - Son aquellos que sirven para homogenizar los precios de inmuebles comparables, analizando sus características en relación al bien a tasar; con el objeto de deducir un valor estimado en base a la comparación de sus similitudes y diferencias. Es mayor a uno (1), cuando las características de los bienes comparables son inferiores al bien a tasar, caso contrario, es menor a uno (1). (Artículo 3 del RNT 2016).

Valor de Realización. - Es el valor estimado de venta de un bien, tomando como base el valor comercial del mismo y aplicando un factor que considere todos los costos y gastos deducibles que implica la necesidad de vender el bien en el menor tiempo posible, el mismo que debe ser justificado por el perito. (Artículo 3 del RNT 2016).

Valor de Reposición. - Es el valor similar nuevo del bien afectado por la depreciación. (Artículo 3 del RNT 2016).

Valor Residual. - Es el valor del bien al final de su período de vida útil. (Artículo 3 del RNT 2016).

Valor Similar Nuevo. - Es el valor de reposición del bien sin depreciar. (Artículo 3 del RNT 2016).

Zonificación. - Regula el ejercicio del derecho de propiedad predial respecto del uso y ocupación del suelo, establecida por la entidad competente en los Planos de Zonificación Urbana, clasificados en:

- a. Residencial.
- b. Industrial.
- c. Comercial.
- d. Usos Especiales.
- e. Otros. (Artículo 3 del RNT 2016).

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

Descriptiva.

3.2. Diseño de la Investigación

La investigación pertenece al diseño descriptivo.

Esquema

MO

Dónde:

M = Muestra que representa con quien o en quien se realiza el estudio.

O = Información relevante de Interés recogidas de la muestra.

3.3. Población y Muestra

Población. La Población estará conformada por los terrenos en venta del Distrito de Tarapoto.

Muestra. La muestra estará conformada por los terrenos en venta del territorio del sector Los Jardines del distrito de Tarapoto, que no cuentan con un precio unificado de valor por metro cuadrado de terreno.

3.4. Técnicas, Instrumentos Y Procedimientos De Recolección De Datos.

Técnica: La técnica que empleara en la recolección de los datos es la observación Ínsita del territorio y de las fotografías de muestras encontradas en campo.

Instrumentos: La guía de Observación.

Procedimientos de recolección de datos:

Toma de fotografías y descripción de terrenos en venta para muestras.

Elaboramos de base de datos de muestras.

Elaboración del informe.

3.5. Descripción de la metodología

El Método de Comparación de Mercado o también llamado de Comparación de ventas, Enfoque Comparativo de Mercado, aplicado a los bienes inmuebles de tipo residencial, considera de manera importante que solo se deberán utilizar los datos de mercado de inmuebles con características similares al bien sujeto a determinar su valor comercial, esto aparte de otras consideraciones que posteriormente se enunciaran, pero, lo anterior es una limitante, hasta hoy, que presenta la aplicación de este método de valuación.

El método de mercado o comparación directa de ventas, como se describió anteriormente, es uno de los tres indicadores de valor en el proceso de valuación. El término Método de Comparación directa de ventas indica claramente que este método es un proceso de comparar inmuebles o terrenos semejantes vendidos en el mercado libre, o sea los precios pagados por inmuebles similares, precios solicitados por propietarios mediante publicación de ventas en letreros, u ofertas por compradores deseosos en comprar.

Este método reconoce que el comprador típico compara los precios que le piden y trata de encontrar la mejor oferta disponible. El valuador actúa como observador de las acciones de los compradores. El comprador compara los inmuebles de cierto tipo y clase en el mercado. Un inmueble puede ser elegido porque tiene la mejor ubicación, cerca de una escuela, jardín, mercados u otros servicios urbanos; otro por tener la mejor distribución, número de habitaciones, cochera cubierta, acabados modernos, etc.; y un terreno será elegido por contar con el más favorable financiamiento, un buen crédito donde sus mensualidades se acomoden a la disponibilidad de pago del comprador. La mejor elección a cualquier nivel de precios será la del inmueble que posea el mayor número de elementos deseables que el comprador típico esté buscando en ese tipo de propiedad.

Este indicador de valores, a menudo, el más confiable en la valuación de bienes inmuebles de tipo residencial. Sin embargo, depende que se verifique y analice correctamente la información sobre las ventas y otros datos del mercado.

En este método el valuador está interpretando las acciones de compradores y vendedores en un mercado abierto. Esto se explica ampliamente en el Principio de sustitución que es la base del Método de Comparación directa de ventas.

Recordando que este principio declara que cuando dos o más inmuebles semejantes están disponibles el que tiene el menor precio recibe probamente la mayor atención. También declara que un comprador prudente no podrá justificar razonablemente el pagar más por un inmueble que el costo de compra de otro semejante.

La fórmula que se emplea en este método es la siguiente:

$$\text{Precio de Venta de la propiedad comparable} + \text{Ajustes} = \text{Valor indicado para el inmueble sujeto}$$

En forma general el método de comparación directa de ventas considera los siguientes pasos en su aplicación:

1. Recolección de Datos
2. Análisis de Datos
3. Ajustes por diferencias
4. Correlación

3.5.1. Colección de Datos

Una problemática que tiene el valuator en este método, es de reunir los datos significativos y relevantes acerca de cada propiedad comparable, y enfrentarlos contra las partidas correspondientes del bien a valorar. Además de ser un proceso en el cual, el procedimiento sistemático y ordenado es de gran importancia, entonces, antes de analizar las diversas categorías de datos comparativos, sería bueno considerar la organización del trabajo requerido para la aplicación de este.

En la siguiente liste servirá como guía para determinar el carácter y la amplitud de los datos procesados en este enfoque.

3.5.1.1. Ventas, ofertas y listado de otros inmuebles.

3.5.1.1.1. Descripción de inmuebles

- a) Información física, dimensiones, número de habitaciones, condición, etc.,
- b) Deseo de acuerdo a la ubicación
- c) Datos de ingreso

3.5.1.1.2. Precio pagado, ofrecido o pedido y términos.

3.5.1.1.3. Condiciones predominantes de ventas, ofrecimientos o listados

- a) Fecha de venta
- b) Condiciones económicas que existían en su momento
- c) Necesidad para comprar o vender
- d) Tipo de financiamiento

3.5.1.2. Oferta y demanda de inmuebles

- a) Número de inmuebles disponibles para compra
- b) Numero de lotes y tendencia de demanda
- c) Número de inmuebles en construcción o proyecto

3.5.1.3. Opiniones fundamentadas acerca de precios y mercado.

- a) Precios apropiados solicitados y precios que se obtienen por inmuebles comparables.
- b) Condiciones de mercado aplicables en área determinadas.

Algunos datos complementarios para definir y clasificar el bien a valorar y los comparables son:

3.5.1.4. Datos sobre el vecindario y su análisis

Con frecuencia, el valor de un inmueble se ve más que influido por el entorno que por el inmueble mismo, por eso resulta importante analizar la manzana o cuadra, además:

- a) La manzana es el entorno inmediato del sujeto y ningún inmueble puede tener un valor mayor que el que establece la zona
- b) A falta de ventas en la manzana, puede ser necesario recolectar información sobre operaciones en área aledañas comparables, mismas que el valuador necesitará para basar en ellas sus comparaciones.
- c) Los datos sobre el vecindario proporcionan información básica. Esto es especialmente importante si el informe de avalúo se va a presentar ante alguien que no esté familiarizado con el are donde se ubica el inmueble sujeto.

El valuador puede reunir información de la manzana de manera más sistemática utilizando una forma como la que se muestra enseguida, esta forma contiene toda la información básica que se necesita para hacer un informe de un avalúo habitacionales.

Provisto de la forma de datos sobre el vecindario y un mapa de fraccionamiento o barrio, el valuador estará preparado para indicar la fase de campo en el proceso. Esto incluye recorrer en vehículo las calles de la zona, así como corroborar datos básicos con corredores, municipio u otras fuentes.

3.5.1.4.1. Límites de Manzana

Cualquier manzana tiene una identidad definida. Varios factores lo distinguen de las áreas circundantes. Las fronteras de una barrio o sector se establecen frecuentemente por barreras naturales, tales como ríos, lagos, etc., o colindantes hechas por el hombre, como calles, carreteras, etc. También se pueden crear por diferencias en el uso de suelo, nivel de ingreso de los pobladores, valor promedio de las viviendas, límite de ciudad y otros factores.

A continuación, se presenta un formato típico de recolección de datos de la manzana.

Cuadro 3. 1 Formato de Datos de Manzana

LIMITES: Norte _____ Sur _____ Este _____ Oeste _____		ADYACENTE A: _____ _____ _____ _____	
Topografía	☐ Llana pendiente a calle ☐ Urbana ☐ Suburbana ☐ rural ☐		
Etapas de ciclo de vida de la manzana	☐ Crecimiento ☐ Equilibrio ☐ Declinación ☐		
% Construido	☐ Rápido de crecimiento: ☐ Rápido ☐ Lento		
Tiempo medio de comercialización:	☐ Valor de los inmuebles: ☐ Creciente ☐ Decreciente ☐ Estable		
Oferta/Demanda	☐ Sobreoferta ☐ Suboferta ☐ Equilibrada		
Cambio en el uso actual del suelo	Población: ☐ Creciente ☐ Decreciente ☐ Estable		
Tamaño medio de familias:	Ingreso familiar medio: _____		
Nivel de ingreso:	☐ Creciente ☐ Decreciente	Ocupaciones predominantes:	_____
Propiedades típicas:	% Antigüedad	Rango de Precios	% Ocupado por propietario
			Arrendamiento
Lotes Baldíos	_____		
Vivienda	_____		
Unifamiliares	_____		
Apartamento	_____		
de 2 a 6 Unidades	_____		
Apartamento de	_____		
Más de 6 Unidades	_____		
Propiedades no	_____		
Habitaciones	_____		
Tasa de impuesto:	☐ Mayor ☐ Menor ☐ Igual a áreas competidoras		
Evaluaciones especiales pendientes:	☐ Esperadas: _____		
Servicios:	Policía ☐ Bombero ☐ Recolección de basura ☐ Otros: _____		
Distancia y dirección desde:			
Área de Negocios:	_____	Área comercial:	_____
Escuelas públicas (nivel inicial, medio y medio superior):	_____		
Escuelas públicas (nivel inicial, medio y medio superior):	_____		
Áreas recreativas y culturales:	_____	Iglesias:	_____
Conexión con carreteras nacionales:	_____		
Transporte Público:	_____		
Tiempo para llegar al área de negocios:	_____	Al área comercial:	_____
		Servicio Médico de Emergencia:	_____
Condiciones Generales del tráfico:	_____		
Cercanía peligros (aeropuerto, almacenamiento de productos químicos, etc)	_____		
Cercanía a fuentes de contaminación (Humo, ruido, etc):	_____		

Fuente: Libro "Técnicas de Avalúo Inmobiliario" William L. Ventilo, Jr. Y Martha R. Williams. Pág. 49

3.5.1.4.2. Ciclo Vital

Una urbanización o zona habitacional sufre constantes cambios en su vida y estos comprenden las etapas siguientes:

- a) Crecimiento: Periodo durante el cual se está construyendo el vecindario.
- b) Equilibrio: periodo de estabilidad, en el que la construcción nueva prácticamente se ha detenido y las casas de la urbanización suelen alcanzar su valor monetario más alto
- c) Declinación: la urbanización entra en un periodo de valor decreciente y se hace menos deseable.
- d) Renovación: periodo que hace nuevamente atractivo al vecindario por rehabilitación, mejoras, arreglos, recuperando un poco el valor de los inmuebles y el ciclo tiende a repetirse.

3.5.1.5. Datos sobre el predio y su análisis

Después que se ha reunido todos los datos básicos acerca de la urbanización, el valuador puede comenzar a recolectar información referente al inmueble que se está valuando. Para hacer una estimación del valor de un bien inmueble, el valuador reúne y analiza datos concernientes a cada uno de los componentes físicos del inmueble: terreno y casa (en este caso solo se estará aplicando a Terreno). Se examinará primero el predio.

Toda la información importante acerca del predio se registra en una forma como la que se muestra en la siguiente figura, es probable que el valuador haya tenido que consultar varias fuentes para encontrar toda la información requerido.

Cuadro 3. 2 Forma de Datos sobre el predio

Dirección:	
Descripción Legal	_____

Dimensiones	_____

Forma: _____	Metros cuadrados: _____
Topografía: _____	Vista: _____
Peligros Naturales: _____	
Lote Interior _____	Lote Esquina _____
Extensión de Frente _____	
Urbanización: _____	Áreas adyacentes: _____
Servicios: _____ Electricidad _____ Gas _____ Agua _____ Teléfono _____	
_____ Alcantarillado _____ Fosa Séptica _____	
Mejoras: Acceso al garaje: _____ Calle: _____ Acera: _____	
Ríos/Quebradas: _____ Cerrada: _____	
Alumbrado público: _____	
Mejoras del punto de vista estético del terreno: _____	

Capa superior del suelo: _____	Drenaje: _____
Servidumbres: _____	
Restricciones de escritura: _____	Plano del Predio: _____

Fuente: Libro "Técnicas de Avalúo Inmobiliario" William L. Ventolo, Jr. Y Martha R. Williams. Pág. 55

3.5.1.6. Datos sobre la construcción y su análisis

Ahora sigue la inspección de la casa exterior e interiormente. Se puede efectuar un análisis zona por zona de manera más sistemática utilizando una forma de datos sobre la construcción como la que muestra la siguiente figura. Recordemos que el valuador tendrá que seleccionar y comparar inmuebles similares para aplicar este método. Por consiguientes, la precisión dependerá en gran medida de la diligencia con que se haya reunido información acerca de la casa sujeto. De acuerdo a nuestra investigación este método de comparación de edificación no se estará tomando, ya que solo se efectuará para valuaciones por metro cuadrado de terreno más no edificatorio.

Cuadro 3. 3 Forma de Datos sobre construcción

Dirección:		De pisos:		Orientación: N S E O			
Núm. De unidades:	Núm.	Diseño:		Antigüedad:		M2:	
Tipo:							
				Deficiente	Media	Regular	Bueno
Condición general del exterior							
Tipo de cimentación _____							
Muros exteriores:							
Tabique/Bloque/Chapa/Madera/Aluminio/Vinilo							
Marcos de ventana: Metal / Madera							
Sobrevidrieras: Persianas:							
Cochera: Anexo/Independiente N° de autos							
Pórtico Cubierta Patio Cobertizo							
Otros							
Condición general del interior							
Muros interiores:							
Muros en yeso/madera/ladrillo							
Techos:							
Pisos:							
Madera, concreto, cerámica, alfombra							
Cableado y servicios eléctrico voltaje							
Planta de calefacción:							
Antigüedad:							
Gas/Petróleo/Madera/Eléctrica							
Aire acondicionado central:							
Filtración de aire:							
Numero de chimeneas Tipo:							
Otros:							
Baño: Piso _____ Muro _____ Accesorios _____							
Baño: Piso _____ Muro _____ Accesorios _____							
Baño: Piso _____ Muro _____ Accesorios _____							
Cocina: Piso _____ Muro _____ Accesorios _____							
Accesorios fregadero doble de acero inoxidable ref., lavavajillas							
Estufa y extractor							
Tamaño de Habitaciones							
Nivel	Sala	Comedor	Cocina	Cuarto	Baño	Armarios	Sala Estar
P. Baja							
P. Alta							
N							
Depreciación (describir) _____							
Deterioro físico _____							
Obsolencia Funcional _____							
Obsolencia Externa _____							

Fuente: Libro "Técnicas de Avalúo Inmobiliario" William L. Ventolo, Jr. Y Martha R. Williams. Pág. 58

3.5.1.7. Datos de ventas comparables y su análisis

Con toda la información básica del inmueble sujeto y su entorno, el valuador está en la condición de iniciar la parte más crítica de la valuación: reunir datos de operaciones comparables para usarlos en la aplicación del método de comparación de mercado.

A continuación, se enuncia algunas recomendaciones que deberá tomarse en cuenta el valuador en este proceso:

- a) Deberá conocer que datos son pertinentes y cuales eliminar por carecer de importancia, ser inapropiados o falsos.
- b) Deberá de estar alerta contra los datos que se proporcionen de buena fe, pero que constituyen desaciertos y son incorrectos.
- c) Deberá evitar datos de transacciones que sean anormales debido a las siguientes razones.
 - a. Caprichos
 - b. Ventas forzadas
 - c. Faltas de competencia por parte del comprador o vendedor
 - d. Venta de remate judicial
 - e. Con ventas en relaciones entre sí (persona física)
 - f. Venta para liquidación de activos

Todas estas condiciones no reflejan el valor verdadero en el mercado.

De acuerdo con lo señalado por William L. Ventolo, Jr. Y Martha R. Williams. En su libro "Técnicas de Avalúo inmobiliario" en el capítulo 6, pág. 92, para que una venta se considere representativa del mercado inmobiliario deberá cumplir por lo menos las siguientes condiciones:

- a) Debe ser razonablemente similar al inmueble sujeto.

Esto significa simplemente que reúne los datos detallados del terreno, de tal modo que se puedan comparar las características pertinentes del inmueble sujeto con las características correspondientes del comparable.

- b) Una situación comparable deber ser una venta relativamente reciente. Es muy probable que una venta realizada un año o dos años antes de la valuación no refleje el valor actual de mercado.
- c) La venta debe ser una transacción libre, esto significa que:
 - a. El inmueble se ofreció a la venta en el mercado abierto
 - b. Se dio un tiempo razonable para llevar a cabo la operación
 - c. Tanto el comprador como el vendedor actuaron con conocimiento de causa, y ninguna de las partes presiono de manera alguna a la otra para efectuar la venta.

3.5.1.8. Fuente de datos:

Existen varias fuentes de datos básicos para el valuador, de las ventas comprables, las siguientes son las más comunes disponibles:

Banco de Datos propio. - Normalmente los valuadores tienen su propio banco de datos de los expedientes de los avalúos pasados, pudiendo reconocer la tendencia de la zona, tiempo de venta y otros datos útiles para las condiciones del mercado, todo esto de acuerdo con la clasificación propia de cada valuador, si es avalúo particular, bancario, etc.

Oficinas Públicas. - En el registro público de la propiedad se puede obtener datos de los titulo de propiedad, área de terreno, área de construcción, colindante, así como una indicación del valor de la transacción. También en la oficina Catastral se pueden conseguir acerca de las dimensiones de terreno y área de construcción.

Anuncios en la prensa. - La sección de anuncios clasificados de la prensa ofrece una fuente actualizada de información de compraventa y renta de inmuebles.

Otros Valuadores. - La cooperación dentro de la profesión de la valuación permite a cada valuador enriquecer su base de datos con información de la más confiable, auxiliándose a través de las agrupaciones de valuadores, etc.

Oficina de bienes raíces. - muchos profesionales de bienes raíces se especializan en zonas o tipos de propiedades.

Datos publicados. - Revistas, revisión de negocios, publicaciones de la industria, publicaciones estadísticas de bienes raíces pueden ofrecer una buena fuente de información básica.

Entrevistas directas. - el valuador puede entrevistar vía teléfono o ínsita a los propietarios, corredores, para confirmar toda la información sobre ventas con el comprador, vendedor y agente de bienes raíces implicados en la transacción, además con el abogado implicado al cerrar la venta.

Internet. - en la actualidad existe en la red la posibilidad de acceso a un banco de datos de propiedades en venta, en el cual se dispone de información de diferentes inmuebles ofertados o vendidos en diferentes ciudades del país.

3.5.2. Análisis De Datos

No existe nada tan convincente para poco o buen conocedor, como una información de un número de ventas de inmuebles comparables con el inmueble objeto valorizado de acuerdo con los precios obtenidos. No hay nada tan embarazoso como una opinión sin fundamento que muestra variación con respecto a los datos de venta. Sin embargo, una opinión sólida de valor puede diferir de la conclusión señalada por los datos de ventas, si el valuador posee un pleno conocimiento de los datos de venta y tiene razones suficientes para apoyar la diferencia.

El procedimiento para clasificar y analizar los datos de ventas incluye:

1. Número de ventas
2. Periodo de tiempo cubierto
3. Termino sobre los cuales, los inmuebles fueron vendidas
4. Tiempo durante el cual los inmuebles fueron ofrecidas
5. Influencia motivacional
6. Grado de comparativa.

3.5.2.1. Número de ventas

El número de ventas comparables que se debe reunir y analizar depende del propósito del avalúo del tipo del inmueble involucrado.

Los avalúos residenciales para fines de crédito requieren un mínimo de tres verificaciones de ventas. Para avalúos en afectaciones, todas las ventas pertinentes dentro de un área geográfica estipulada, deberán ser consideradas.

3.5.2.2. Periodo de tiempo cubierto.

En el mercado pobre, el valuador podrá tener que verificar hasta cinco años anteriores. En un mercado activo, sus ejemplos, pueden cubrir solamente unos meses.

Si un cierto número de ventas fuesen requeridas para establecer una estimación aceptable, el periodo de tiempo deberá establecerse automáticamente.

3.5.2.3. Términos

Al analizar los datos de ventas comparables, es deseable conocer si el precio pagado fue hecho al contado o con un pago parcial y la diferencia se aseguró con una hipoteca o préstamo. A menos que se especifique de otra manera, el valor anotado es un reporte valuatorio, generalmente significa de contado. Se debe determinar si la venta fue, o no, financiada por medio de abonos, en primer lugar, hipoteca. Dichos convenios generalmente indican un precio mayor que el pagado de contado.

3.5.2.4. Grado de comparatividad

Una similitud exacta entre datos de mercadeado raras veces es localizada. Ocasionalmente en los casos de propiedad residencias y particularmente cuando el inmueble objeto es una de las muchas que se construyeron al mismo tiempo porque mismo constructor, las comparaciones aproximadas y recientes son encontradas.

Sin embargo, la evidencia de daros de mercado generalmente es localizada en inmuebles los cuales, aunque similares en los mayores aspectos, son suficientemente diferentes requiriendo ajustes para poder compararlas con el inmueble objeto. Así mismo, algunas pueden haber sido vendidas recientemente y otra no.

La regla general de que los inmuebles muy comparables son los primeros que se buscan, pero los menos comparables u otros ejemplos antiguos son utilizados para formar un patrón, al cual el probable valor de mercado del inmueble objeto pueda acomodarse.

Otros factores deberán anotarse para establecer la relación del inmueble comparable con el inmueble objeto que se está valuando además de calificar la venta como de buena fe. El factor tiempo, el vecindario, el edificio mismo y la renta del inmueble son consideraciones altamente significativas en el análisis de la comparatividad.

3.5.2.5. Listados u ofertas para ventas

En los listados son señalados los precios de mercado potenciales y como tales son analizados de la misma manera como se hacen las ventas actuales. La misma calificación se lleva a cabo, numero de listados, periodo de tiempo que ha permanecido el listado, términos, grado de comparatividad.

El número de listados frecuentemente es un buen indicador de la tendencia de cambio y de la relación de retribución. Si muchas personas desean vender, deberá descubrirse la razón. Numerosos listados en un área limitada pueden significar competencia entre propietarios para vender, y la lista de precios tiende a aproximarse al valor de mercado.

Las fuerzas motivacionales que impiden a un propietario a enlistar su propiedad en cierto precio, son muchas de las mismas que intervienen en una venta. Ningún comprador voluntariamente pague más de la cantidad por la cual una igualmente deseable propiedad puede ser adquirida. Por ello, al utilizar los listados como datos de mercado, es bueno recordar que el precio en los listados esta generalmente en el tope o muy próximo a él.

3.5.2.6. Proceso de ajuste

En primer lugar, recuérdese que el objetivo es el deducir de datos de otras ventas, la cantidad que el inmueble objeto podría obtener en el mercado. La teoría consiste en que un duplicado exacto del inmueble podría localizarse y así sería posible determinar, por medio de la venta conocida del inmueble duplicada; el precio que el inmueble objeto podría obtener en el mercado. Pero en la práctica, no existen dos inmuebles que sean exactamente iguales.

Por ello, el problema consiste en conciliar la teoría con la práctica, para utilizar algún método de deducción de ventas potencialmente comparativas, a un común denominador con el inmueble objeto. Esto se hace ajustando las diferencias entre el inmueble objeto y aquellas ventas que han sido juzgadas como las que poseen el mayor grado de compatibilidad

El siguiente paso lógico es considerar las diferencias de las características intrínsecas del inmueble sujeto a valorar y de cada una de las ventas comparables. El valuador deberá darse cuenta de la “comparable” no debe interpretarse como idéntico. Al analizar las ventas, el valuador se preocupa solo de las diferencias reconocibles entre los inmuebles.

El efecto en el valor tiene que ser cuantificable y estar expresado en términos de dinero. Esta medida se basa en la interacción de compradores y vendedores en el mercado abierto; y no es la opinión individual del valuador.

Aunque idealista en teoría, la venta más de fiar es la que no requiere ningún ajuste cuando se compara con el sujeto. Puesto que la mayoría de los inmuebles comparables requerirán algo de ajuste, el valuador tiene que ser capaz de extraerlas de los datos de venta.

Los elementos de “Ajuste de Valor” señalados por William L. Ventolo, Jr. y Martha R. Williams en su libro “Técnicas de Avalúo inmobiliario”, considerada como una guía completa para valuadores de propiedades, en el capítulo 6, pág. 95, con el fin de obtener el valor del inmueble sujeto son descritos a continuación:

Concesiones de venta o de financiamiento. Describa cualquier arreglo de financiamiento, como adquisición de crédito, hipotecas, compras de contado, contratos de ventas a plazos y préstamos combinados que puedan haber afectado el precio de venta de una propiedad comparable.

Valor ajustado, sume o reste cualquier diferencia de valor justificada por cambios en el mercado posteriores a la venta de la propiedad comparable.

Fecha de venta es probable que se necesite un ajuste por una venta efectuada seis o más meses antes de la fecha del avalúo.

Basados en las condiciones económicas y tendencias del mercado, los valores del inmueble generalmente cambian durante un periodo de tiempo. Esta es una aplicación del Principio del Cambio que declara. ``Nada se queda estático''. El valuador tiene que interpretar la evidencia del mercado para determinar si los valores están estables, están aumentando o bajando y hasta qué grado.

Si la fecha de la venta comparativa fue de hace 3 años y las condiciones económicas entonces eran diferentes, es necesario rechazar la venta o ajustarla. Por ejemplo, si el nivel actual de precios fuese aproximadamente un 10% mayor que el de hace 3 años, la venta comparativa puede ser ajustada fácilmente para indicar ese cambio y convertirla evidencia de datos útiles y aceptables.

Ubicación. La propiedad comparable deberá estar en el mismo vecindario que a propiedad sujeto. (El valuador puede no tener otro recurso que usar propiedades fuera del área inmediata, si se han hecho pocas ventas en el vecindario o si la propiedad sujeta se halla en un área rural). Dentro del mismo vecindario puede haber variaciones significativas en cuanto a la ubicación, tales como proximidad a los distintos usos de suelo o un frente a una calle con tráfico intenso. Una propiedad ubicada frente a una porque tiende a ser más valiosa que una situada frente a una gasolinera.

Predio/vista. Se debe señalar el tamaño del lote y calificar del terreno como bueno, medio, regular o malo, basándose tanto en sus características físicas como en la vista que se tenga.

Los ajustes por predio reflejan diferencias de tamaño, forma, topografía, mejoras del punto de vista estético del terreno, drenaje, calles, aceras u otras características. A excepción de irregularidades que impiden el uso de partes de un lote, menoscaban la intimidad o restringen el estacionamiento en el predio, las diferencias en cuanto a extensión de frente a la calle y metros cuadrados totales son las consideraciones más importantes, los árboles y otras plantas deben tener el mismo grado de madurez que los de la propiedad sujeto y ser aproximadamente iguales en cuanto a la cantidad y calidad.

En la mayor parte de las propiedades los ajustes por vista panorámica son raros; sin embargo, en casas con vista al agua, la ciudad de cierta altura, las montañas, pueden necesitar ajustes muy importantes.

Diseño y atractivo. Es probable que el estilo de una casa deba seguir la regla de uniformidad, es decir, el diseño deberá ser armónico am el de otras casas del vecindario.

Calidad de construcción. Si no es igual o equivalente a la propiedad sujeto, la calidad de construcción de la comparable necesitará un ajuste importante. Las comparables disponibles dentro de un fraccionamiento particular tendrán típicamente la misma calidad de construcción.

Antigüedad. Puesto que muchos fraccionamientos se completan en un tiempo relativamente corto, es probable que no haya diferencias significativas entre aquellos comparables. Una vivienda nueva sería probablemente valuada por el constructor de acuerdo con los costos reales, los gastos indirectos y la utilidad para casas más antiguas en buen estado general, una diferencia de antigüedad de cinco años en cualquier sentido no suele ser significativa. La conservación de conjunto tiene mayor importancia, aunque la antigüedad de la casa puede alertar el valuador respecto a la búsqueda de diseño o accesorios pasados de moda, o reparaciones necesarias.

Condición. La condición general de cada propiedad se anotará como buena, media, regular o mala. Seria indicado un ajuste si la comparable está en mejores o peores condiciones que la propiedad sujeta.

Utilidad funcional. Se deberá tomar nota de la compatibilidad general de la casa con el uso deseado, según se define en el mercado. Esta categoría incluye características de diseño, tales como disposición y tamaño de habitaciones, que sean deseables en la actualidad.

Cochera/enfriamiento. La valuadora toma nota del tipo de unidad de calefacción y de sistema de aire acondicionamiento, si los hay, tanto de la propiedad sujeto como de las comparables.

Cochera/cobertizo. Si la propiedad sujeta no tiene cochera, se comparará tomando en cuenta el tipo de construcción y tamaño.

Otras mejoras internas. Aquí se incluyen pórtico, cuartos especiales, patio, alberca, terraza cubierta o cualquier otra brea destinada a habitación o recreación que no forme parte del área primaria de la casa.

Artículos especiales de uso eficiente de energía. Se debe tomar nota de la existencia de materiales aislantes de alto factor R, unidades de calefacción solar y otros sistemas de conservación de energía. Al igual que para todos los ajustes de precio, cualquiera que se haga por la presencia de sistemas de conservación de energía deberá reflejar la suma que pague el mercado por la propiedad en razón de la existencia de dicho sistema.

Chimenea(s). Se debe registrar el número y tipo de chimeneas.

Otras mejoras interiores. Resulta indicado un factor de ajuste si la propiedad sujeta, o alguna de las comparables, tiene cualquier mejora interior que contribuya a su valor o lo deprecie. Los acabados de lujo, como de madera auténtica, contribuyen al valor de una vivienda.

Ajustes adicionales. Calcule el total en dinero de los ajustes positivos y negativos; luego, anote el valor neto de cada comparable y marque el cuadro de + o - según corresponda. La necesidad de ajustes muy grandes indica que las prioridades no son comparables.

Valor ajustable. La cantidad correspondiente a cualquier ajuste adicional se suma o se resta del precio de venta de la propiedad comparable para obtener un precio de venta ajustado. Esto constituye la mejor estimación, por parte del valuador, de la cantidad en la que se habría vendido la propiedad comparable se hubiera tenido todas las características más significativas de la propiedad sujeta.

3.5.3. Estimación del valor monetario de los ajustes

Las ventas comparables se deben ajustar respecto al inmueble sujeta, es decir, el inmueble sujeta es la norma contra la que se evalúan y ajustan las ventas comparables. Así, si una característica de inmueble comparable es superior a la de inmueble sujeta, se requiere un ajuste negativo (-) para igualar esa característica con la del inmueble sujeta. Por el contrario, si una característica

del inmueble comparable es inferior a la del inmueble sujeto, se requiere un ajuste positivo (+) para igualar la característica con la del inmueble sujeto.

Cuando se usa el método de comparación de mercado, el paso más difícil es determinar la cantidad en dinero de cada ajuste. La exactitud de un avalúo en el que se aplica este método depende del uso que el valuador haga de valores de ajuste confiable. Una estimación el valor de mercado debe tomar siempre en cuenta las demandas del mercado.

Idealmente, si se pudiera encontrar inmuebles que fueran exactamente iguales excepto por una variable, el valor de ajuste de esa variable seria la diferencia en los precios de venta de los inmuebles.

Cuadro 3. 4 Tabla de ventas comparables

	SUJETO	COMPARABLES				
		N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5
Dirección						
Proximidad a sujeto						
Precio de venta						
Fuentes de datos						
Ajustes de valor						
Concesiones de venta o financiamiento						
Valor ajustado						
Fecha (tiempo) de venta						
Valor ajustado						
Ubicación						
Pedio						
Vista						
Diseño y atractivo						
Calidad de construcción						
Antigüedad						
Condición						
N° de Habitaciones a nivel del suelo						
Área Habitable bruta						
Utilidad funcional						
Calefacción / Enfriamiento						
Garaje / Cobertizo						
Otras mejoras extras						
Artículos especiales de uso eficiente de energía						
Chimeneas						
Otras mejoras interiores						
Ajustes adicionales						
Valor neto						

Fuente: Libro "Técnicas del Avalúo Inmobiliario" William L. Ventolo, Jr. Y Martha R.

Williams, Pág. 60

3.5.4. Correlaciones

El calificar el impacto de cada venta comparable en relación con el sujeto; y desde ahí calcular el valor indicado a través del mercado de comparación directa de ventas.

Un método que el valuador puede considerar es el proceso de calificar en que los inmuebles comparables se gradúan según la semejanza al sujeto. Los aspectos de consideración son:

3.5.4.1. Numero de ajustes

Cuanto mayor es el número de ajustes que se hace a un inmueble comparable menos de fiar es como comparable.

Los cinco pasos contenidos en este método son:

- A.- Establecer el factor de peso para toda la propiedad comparable. Para hacer esto decida el precio de venta por el ajuste en soles.
- B.- Multiplicar cada factor de soles por el precio de venta ajustado.
- C.- Sumar los factores de peso para cada propiedad comparable elegida.
- D.- Sumar los factores de peso para cada propiedad comparable elegida.
- E.- Dividir la suma del producto en el 3 por la suma de los factores de soles en el paso 4.

3.5.4.2. Ajustes Brutos

Este es un proceso aritmético de sumar los ajustes en soles positivos y negativos. Se concluye generalmente que cuando menos es la totalidad, más de fiar es el inmueble comparable.

3.5.4.3. Ajustes Netos

Esto de sumar de los ajustes en soles positivos y negativos de cada venta. A menudo se comprende que o una suma positiva o una negativa que más cerca este de cero indica el inmueble comparable más de fiar.

En cada proceso de valuación, cualquiera o una combinación de los anteriores puede tener mayor influencia en el valor del inmueble, pero el criterio del valuador es el que definirá cual o cuales utilizar.

3.5.5. Ejemplos de aplicación a una casa habitación

A continuación, se presentan dos ejemplos de aplicación que se encuentran en el libro “Técnicas de Avalúo inmobiliario” William L. Ventolo, Jr. Y Martha R. Williams.

Ejemplo N° 1:

Cuadro 3. 5 Ejemplo de Comparables

	COMPARABLES							
	A	B	C	D	E	F	G	H
PRECIO DE VENTA	125,000	118,000	124,750	120,000	121,000	128,500	135,900	122,500
FINANCIAMIENTO	Hipoteca normal	Hipoteca normal	Hipoteca normal	Hipoteca normal	Hipoteca normal	Hipoteca normal	Hipoteca normal	Hipoteca normal
FECHA DE VENTA	Hace 1 Mes	Hace 4 Meses	Hace 3 Meses	Hace 12 Meses	Hace 3 Meses	Hace 5 Meses	Hace 3 Meses	Hace 2 meses
UBICACIÓN	Tranquila	Intenso	Tranquila	Tranquila	Tranquila	Tranquila	Frente al Lago	Tranquila
PREDIO VISTA	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
TAMAÑO DE LOTE	22.5 x 37.5 m	22.3x37.5 m	22.5x37.5 m	23.4x39 m	21.6x40.5 m	22.5x37.5 m	22.5x37.5 m	24x36 m
DISEÑO Y ATRACTIVO	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
CONSTRUCCION	Tabique	Tabique	Tabique	Tabique	Recubrimiento entramado	Tabique	Tabique	Tabique
ANTIGÜEDAD	14 años	15 años	14 años	14 años	14 años	13 años	14 años	13 años
CONDICION	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena	Buena
NUM. DE HAB/REC/BAÑOS	8./3./2.	8./3./2.	8./3./2.	8./3./2.	8./3./2.	8./3./2.	8./3./2.	8./3./2.
N° DE ESPACIO HABITABLE	1900	1850	1900	1850	1900	1925	1875	1900
UTILIDAD	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada

Fuente: Libro “Técnicas del avalúo Inmobiliario” William L. Ventolo, Jr. Y Martha R.

William Pág., 108

La casa A es muy parecida a la Casa B, excepto que la Casa A tiene garaje incorporado, y la Casa B tiene cobertizo para autos. La Casa A se vendió en S/ 120,000; la Casa B se vendió en S/ 115,000. Puesto que el garaje es la única diferencia significativa entre las dos propiedades, su valor de mercado es la diferencia entre el precio de venta de S/ 120000 y el precio de venta de S/115000, es decir S/5000.

Este tipo de análisis se conoce como análisis de parejas coincidentes o análisis de datos apareados. Sin embargo, un ajuste apoyado en una sola pareja coincide, como en el ejemplo anterior, puede no ser confiable. En la práctica, el valuador analizara tantas propiedades como sea necesario para poder determinar cada variable significativa y para justificar la exactitud de un valor de ajuste. Casi todos los vecindarios incluyen en tipos muy similares de

propiedades, de manera que esto no suele ser tan difícil como podría parecer primera vista.

El número de ventas requerida para una estimación precisa de calor de mercado no se puede especificar con facilidad, pero, cuando menores sean las ventas, con más cuidado se deberán investigar. Si el valuado analiza de 10 a 20 o más propiedades, puede ser más evidente un padrón de mercado y con mejor documentación, precisas el valor de las diferencias individuales con bastante exactitud.

La tabla de ajuste de precio de venta mostrado anteriormente y que se ha llenado para ocho propiedades, todas comparables entre sí. Se ha destacado cada variable de ajuste, por razones de brevedad solo se presenta aquí una comparable con cada variable.

Puesto que las propiedades A y C no muestran variables, se usarán para definir la norma contra la que se va a medir el valor de cada variable. La propiedad A se vendió por S/ 125000 y la propiedad C se vendió por S/124750. Como los precios de venta son tan parecidos, se usará S/125000 como valor básico de casa para una propiedad típica del vecindario.

Hagamos ahora la estimación de cuánto vale en dinero cada factor de ajuste, conforme se analiza cada uno individualmente.

Ajuste por tiempo. - La propiedad D se vendió hace un año por S/ 120000; la propiedad A, la cada base, o normal, se vendió hace un mes por S/125000. El valor del ajuste que se debe hacer en el caso de una venta de un año atrás es, por consiguiente:

$$S/125\ 000 - S/120\ 000 = S/5000$$

El valor de ajuste de S/5000 se puede expresar como un porcentaje del costo total de la propiedad:

$$\frac{S/5000}{S/120000} = 0.04166 \text{ o redondeando a } 4.2\%$$

En este caso, el valor de ajuste de la variable es S/ 5000. Si se requiera un ajuste por tiempo de un año para otra propiedad, el valor monetario del ajuste seria la cantidad obtenida aplicando el porcentaje de valor al precio de venta de esa propiedad.

Ubicación. - La propiedad G, en un predio más deseable que mira a un pequeño lago, se vendió por S/ 10,900 más que la otra, por consiguiente, está mejor ubicado indica un ajuste de S/ 10900 o aproximadamente 8 por ciento.

La propiedad B, por otra parte, queda frente a una calle de tráfico intenso, y se halla directamente al otro lado de la calle respecto a un área de tiendas comerciales. La propiedad B se vendió por S/ 7000 (aproximadamente 5.9%) menos que la casa de valor base.

Características Físicas. - Con la base en el análisis de parejas coincidentes, el valuador estimó los valores de ajuste siguientes:

- Tabique contra entramado: S/4000, o aproximadamente 3.3 por ciento (Propiedad E)
- Medio baño adicional: S/3500, o aproximadamente 2.7 por ciento (Propiedad F)
- Aire acondicionado central: S/2500, o aproximadamente 2 por ciento (Propiedad H)

Estos valores de ajuste se aplicaron después a las propiedades idóneas en el avalúo de muestra.

Ejemplo N° 2

En primera instancia se tiene la tabla comparativa de los inmuebles comparables con el fin de observar sus características y ajustes realizados.

Cuadro 3. 6 Tabla comparable ente sujeto y muestras

	SUJETO	COMPARABLES			
		N° 1	N° 2	N° 3	N° 3
Dirección	C. Tarata	Av. Robles	P. de la Bahía	Pelicanos	Pelicanos
Proximidad a sujeto	-	250 m	250 m	250 m	250 m
Precio de venta	¿?	110,000	124,400	111,500	10,000
Fuentes de datos	Propietario	Agente de ventas	Agente de ventas	Agente de ventas	Agente de ventas
Ajustes de valor	Descripción	Descripción	Descripción	Descripción	Descripción
Concesiones de venta o financiamiento	ND	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Valor ajustado		S/.	S/.	S/.	S/.
Fecha (tiempo) de venta	ND	Un año	2 meses	4 meses	3 meses
Valor ajustado		6,600	S/.	S/.	S/.
Ubicación	Tranquila	Tranquila	Frente largo	Tranquila	Intenso
Pedio	24 x 45	22.5 x 45	22.5 x 46.5	24 x 45	22.5 x 43.5

Vista	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Malo
Diseño y atractivo	Hacienda / Bueno	Hacienda / Bueno	Hacienda / Bueno	Hacienda / Bueno	Hacienda / Bueno
Calidad de construcción	Tabique / Bueno	Tabique / Bueno	Tabique / Bueno	Tabique / Bueno	Tabique / Bueno
Antigüedad	10 años	11 años	10 años	11 años	10 años
Condición	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
N° de Habitaciones a nivel del suelo	7 + 3 + 2	7 + 3 + 2	7 + 3 + 2	7 + 3 + 2	7 + 3 + 2.5
Área Habitable bruta	166 m2	164 m2	166 m2	162 m2	171 m2
Utilidad funcional	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada
Calefacción / Enfriamiento	C/A Central	C/A Ctral.	C/A Ctral.	Sin aire	Limpias
Garaje / Cobertizo	2 autos	2 autos	2 autos	2 autos	2 autos
Otras mejoras extras	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Artículos especiales de uso eficiente de energía	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Chimeneas	Si	Si	Si	Si	Si
Otras mejoras interiores	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Ajustes adicionales		6,600	-10,000	2200	5200
Valor neto		S/114,600	S/114,400	S/113,700	S/105,200

	SUJETO	COMPARABLES			
		N° 5	N° 6	N° 7	N° 8
Dirección	C. Tarata	C. Terraza	Av. Del Parque	C. Trébol	Pelicanos
Proximidad a sujeto	-	0	250 m	250 m	250 m
Precio de venta	¿?	S/114,000	S/119,000	S/109,000	S/109,000
Fuentes de datos	Propietario	Agente de ventas	Agente de ventas	Agente de ventas	Agente de ventas
Ajustes de valor	Descripción	Descripción	Descripción	Descripción	Descripción
Concesiones de venta o financiamiento	ND	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Valor ajustado		S/.	S/.	S/.	S/.
Fecha (tiempo) de venta	ND	1 mes	5 meses	4 meses	6 meses
Valor ajustado		S/.	S/.	S/.	S/.
Ubicación	Tranquila	Tranquila	Tranquila	Tranquila	Tranquila
Pedio	24 x 45	24 x 45	24 x 45	21 x 46.5	22.5 x 45
Vista	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Diseño y atractivo	Hacienda / Bueno	Hacienda / Bueno	Hacienda / Bueno	Hacienda / Bueno	Hacienda / Bueno
Calidad de construcción	Tabique / Bueno	Tabique / Bueno	Tabique / Bueno	Tabique / Bueno	Tabique / Bueno
Antigüedad	10 años	10 Años	10 años	11 años	10 años
Condición	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
N° de Habitaciones a nivel del suelo	7 + 3 + 2	7 + 3 + 2	7 + 3 + 2.5	7 + 3 + 2	7 + 3 + 2
Área Habitable bruta	166 m2	166 m2	162 m2	166 m2	164 m2
Utilidad funcional	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada
Calefacción / Enfriamiento	C/A Central	C/A Ctral.	C/A Ctral.	Sin aire	Limpias
Garaje / Cobertizo	2 autos	2 autos	2 autos	2 autos	2 autos
Otras mejoras extras	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Artículos especiales de uso eficiente de energía	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Chimeneas	Si	Si	Si	Si	Si
Otras mejoras interiores	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Ajustes adicionales			3,300	3600	5000
Valor neto		S/111,400	S/115,500	S/112,600	S/116,000

Fuente: Libro "Técnicas del avalúo Inmobiliario" William L. Ventolo, Jr. Y Martha R.

William Pág., 96

La tabla anterior, contiene las variables significativas y comunes que ameritan ajustes del precio de una propiedad. La tabla proporciona espacio para describir la propiedad sujeto y sus comparables, y para ajustar el precio de venta de cada comparable para tomar en cuenta diferentes significativas entre las propiedades.

Se debe identificar la propiedad sujeta y cada una de las comparables por sus datos de dirección.

También se debe señalar la cercanía de cada comparable a la propiedad sujeta para determinar si se debe hacer un ajuste de valor por ubicación. Se debe registrar el precio de venta de cada comparable, así como la fuente de los datos de mercado que se usaron. La forma más fácil para llenar la tabla es describir todos los detalles de la propiedad sujeta, y luego hacer lo mismo para cada comparable, una por una.

Ajustes por tiempo. - El factor tiempo se refiere a los cambios económicos desde la fecha de venta hasta la fecha de avalúo. Para aislar el factor tiempo, solo se seleccionará las ventas transcurrido desde la fecha de venta, entonces es lógico suponer que el factor tiempo se refleja en la diferencia de precios de venta.

Si una propiedad, como en el caso del ejemplo N° 01, se vendió hace un año por S/12000 y otra propiedad se vendió hace un mes por S/125000. El valor del ajuste que se debe hacer en el caso de una venta de un año atrás es, por consiguiente:

$$S/125\ 000 - S/120\ 000 = S/5000$$

El valor de ajuste de S/5000 se puede expresar como un porcentaje del costo total de la propiedad:

$$\frac{S/5000}{S/120000} = 0.04166 \text{ o redondeando a } 4.2\%$$

En este caso, el valor de ajuste de la variable es S/ 5000. Si se requiriera un ajuste por tiempo de un año para otra propiedad, el valor monetario del ajuste sería la cantidad obtenida aplicando el porcentaje de valor al precio de venta de esa propiedad.

Obsérvese que los valores de ajuste determinados a través del análisis de parejas coincidentes de la tabla de ajustes mostrada, se aplicaron a las propiedades comparables usadas en ejemplo anterior. Por ejemplo, el precio de venta de la Propiedad 1 se ajustó en 4.2 por ciento ($S/110\,000 \times .042 = S/4\,600$ redondeado) porque la venta se hizo un año atrás.

Ubicación. - En el ejemplo anterior se requirieron ajustes por ubicación para las Propiedades 2 y 4; así pues, con basa en el análisis de parejas coincidentes del valuador, los precios de venta de estas propiedades se han ajustado en 8 por ciento y 5.9 por ciento, respectivamente.

Características físicas. - En el avalúo de muestra, se hicieron ajustes por características físicas para recubrimiento de paredes de tabique VS. Entramado (propiedades 7 y 8), un medio baño adicional (4 y 6) y aire acondicionado central (3, 4,8).

Estimación de valor. -Por medio de los valores ajustados compilación en la tabla anterior el valuador puede determinar la estimación apropiada de valor de mercado que se asignara a la propiedad sujeto a través del método de comparación de mercado.

Sin embargo, incluso cuando el valuador se ocupa de propiedades comparables que son prácticamente idénticas, rara vez serán iguales los valores ajustados. Por lo común a las menos algunas diferencias en las transacciones con bienes raíces por pequeñas que sean, causaran variaciones en los precios de venta. Cuales quiera que sean las razones, probablemente los valores ajustados de las propiedades comparables no serán idénticos.

No existe una fórmula para conciliar los valores indicados. En su lugar, se requiere la aplicación de un análisis y criterios cuidadosos que ninguna fórmula matemática puede sustituir. La tarea del valuador es elegir el valor ajustado que parece reflejar mejor las características de la propiedad sujeto. En otras palabras, ¿Cuál comparable es más parecida a la propiedad sujeto? El valor ajustado desea propiedad representará con mayor probabilidad el valor de mercado de la propiedad sujeto.

En el avalúo, el valor estimado de la propiedad sujeto es S/ 114000. He aquí como llego el valuador a esa conclusión.

Primero, se desechó el extremo (Venta S/) a causa del gran número de ajustes necesarios. Luego se ordenaron las siete comparables más altas que, en opinión del valuador, se parecían más a la propiedad sujeto.

Tabla 3.6. Tabla de resultados

N° DE VENTA	PRECIO DE VENTA S/	AJUSTES S/	PRECIO DE AJUSTE S/
5	114,000	0	114,000
3	111,500	+2,200	113,700
6	119,000	-3,200	115,800
2	124,400	-10,000	114,400
7	109,000	+3,600	112,600
1	110,000	+4,600	114,600
8	109,000	+5,800	114,800

Puesto que la diferencia de valores es poca y la venta 5, sin ajustes, encabeza la lista, el valuador sintió que era razonable suponer que la propiedad sujeta tiene un valor de mercado igual al precio ajustado de la venta 5.

CAPITULO IV:

RESULTADOS

De la metodología antes descrita “Método de Mercado o Comparación” es considerado el más confiable en el proceso de Valuaciones de Inmuebles, al considerar todos los aspectos físicos, económicos, arquitectónicos, funcionales y sociales que pudieran afectar el valor de un inmueble.

Teniendo en cuenta algunas consideraciones se puede implicar un tipo de proceso que a continuación se detalla:

- a) La consideración más importante que se tiene que tener en la aplicación de este método es, que todo inmueble es considerado como comprable, deberá ser similar al inmueble que se va a valorar y que se encuentre con las mismas características cuanto en zonificación, entorno, semejante al sujeto, restringiendo así a la aplicación en ciudades que no se tenga un mercado muy activo y además no se tenga bienes que cumplan estas características, como en realidad se tiene el mercado inmobiliario nacional, este método excluye a los inmuebles en los fraccionamientos de interés social que tienen un mismo proyecto de urbanización u otros fines.
- b) Los ajustes monetarios realizados por todos los conceptos afectan al valor total del inmueble, es decir no se consideran el porcentaje de participación del terreno con su monto y sus ajustes por área, frente, topografía, etc., y a la construcción, así como sus ajustes por edad, calidad de construcción entre otros, sino que cualquier ajuste que se requiera impacta al 100% del valor del inmueble.
- c) El hecho más complicado y problemático en la comparación, es encontrar muestras similares al sujeto, y no contar con la información necesaria, confiable y suficiente para que sirva de fundamento en la comparación, esto sucede al inicio de la actividad de cualquier valuador.
- d) Los conceptos comparativos con cierta característica de sujetos, con el mismo banco de datos que se disponga hará que tenga cierto fundamento, con base en las mismas ventas comparables acumulables de los diferentes lugares a ser valuados.

Teniendo en cuenta lo anterior mencionado, por lo cual es necesario realizar la consideración o propuesta siguiente para la realización de una valuación utilizando el Método de Mercado o Comparación:

4.1. Recolección de Datos

Se propone una correcta adecuación en la recolección de datos tanto del entorno y los inmuebles comparables y el sujeto en materia de estudio, aunque prácticamente es el mismo criterio que actualmente se tiene, recolectando solamente algunos datos extras que complementan la investigación, que son necesarios para el adecuado fundamento de los valores a estimar, y su posible uso en futuras aplicaciones, siendo un ejemplo, la observación minuciosa y características de la urbanización como también el periodo de vida de las estructuras.

4.1.1. Datos del Entorno (Manzaneo)

La recolección de datos del entorno que se realiza actualizado, se complementa con la información general, correspondiente, a la ciudad, nombre del barrio o sector, fecha de realización, responsable, medidas de los lotes que se tomaran como comparables, especificación también los servicios públicos que contiene, así como las vías de acceso principales y secundarias, ancho de la vía, tipo de pavimento, y otros.

4.1.2. Datos del Inmueble

Se propone una forma que se pueda usar para predio que no contengan construcción o sea terreno libre, si el sujeto o comparable, área de inmueble, nombre del valuador, fecha de inspección, propietario, y siguiendo en forma general el orden del formato autorizado por el Reglamento Nacional de Tasaciones, en la siguiente secuencia:

4.1.2.1. Memoria descriptiva

Contará con los siguientes aspectos:

1. Nombre de la persona natural o jurídica que solicita la tasación.
2. Nombre del propietario o poseionario.
3. Situación registral del predio.

4. Objeto de la tasación.
5. Método y Reglamentación empleada.
6. Fecha de inspección ocular y/o fecha a la cual está referida la tasación.
7. Ubicación del predio.
8. Zonificación y uso actual del predio.
9. Área de la edificación y área del terreno.
10. Linderos y perímetro.
11. Descripción del predio:
 - a) Descripción general (terreno o inmueble).
 - b) Distribución de planta.
 - c) Características técnicas de la edificación.
 - d) Obras Complementarias e instalaciones fijas y permanentes.
 - e) Antigüedad, estado de conservación y depreciación.
12. Características e Infraestructura de servicios urbanos del entorno del predio.
13. Servidumbres.
14. Gravámenes y cargas.
15. Fuente y procedencia de la información.
16. Observaciones.

4.1.2.2. Situación Registral del predio

Tratándose de predios urbanos inscritos, se indica el número de la Partida Registral del Registro de Predios, precisando los datos de identidad del titular del derecho de propiedad o de posesión inscrita en el marco del Decreto Legislativo N. ° 667 que aprueba la Ley del Registro de Predios Rurales, cuando corresponda.

En el caso de predios no inscritos, se deja constancia de los documentos que acreditan la posesión, precisando la fecha, el tipo de documento público o privado, el funcionario que lo emite y las demás características que el perito considere pertinentes.

4.1.2.3. Ubicación del Predio

Se consigna el departamento, provincia y distrito en el que se ubica el predio, de acuerdo con los datos que figuran en el documento que

acredita la titularidad. De la misma manera, el perito consigna la denominación de la urbanización, asociación, cooperativa, asentamiento humano, vías públicas a las cuales da frente y la numeración municipal, precisando la manzana y lote correspondiente.

De no existir certeza sobre la identificación del predio, conforme a lo señalado en el numeral anterior, el perito indica la distancia entre la esquina y el extremo más próximo del predio, siguiendo la línea de fachada, con indicación de las vías públicas de referencia; de lo contrario, indica cualquier otro dato que permita dejar constancia de la existencia y Ubicación del predio.

4.1.2.4. Zonificación y uso actual del predio

Se indica la zonificación y usos predominantes en la zona, acorde al plano de zonificación vigente y la normativa aprobada por la autoridad competente.

En los casos que no exista plan de desarrollo urbano, el perito tasador indica la falta de zonificación y asume el uso predominante, de acuerdo al entorno urbano de la zona.

4.1.2.5. Área de edificación y del Terreno

Se indica el área ocupada por cada planta y el área total del terreno, describiendo el mismo en un cuadro de áreas.

El área del terreno existente dentro de los linderos descritos y las áreas de edificación se expresa en metros cuadrados y con dos (2) decimales.

Teniendo en cuenta nuestra metodológica, solo se tomará el área de terreno, linderos y otros, mas no valores de edificación.

4.1.2.6. Linderos y perímetro

En la descripción de los linderos se señalan las medidas perimétricas, colindancias y cambios de dirección de éstos, a partir de su frente principal, continuando por los costados derecho e izquierdo (entrando) y finalizando por el fondo.

4.1.2.7. Descripción del Predio

En la descripción del predio se describe la forma y topografía del terreno, el uso al cual es destinado, el número de plantas construidas y la distribución de las mismas.

4.2. Análisis De Datos

Este se llevará a juicio del valuador considerando, aunque no es limitante, que los inmuebles tiendan a ser de la misma zona y similares, las ventas o muestras más recientes, las ofertas y sus condicionantes de venta, así como deberá considerar un número de él juzgue suficiente para fundamentar su propuesta de valor al inmueble en estudio.

4.3. Ajustes

El ajuste que se propone se lleve a cabo con el análisis de los bienes inmuebles, considerando las diferencias “medibles” entre ellos en soles.

Estos ajustes deberán ser acordes con la naturaleza de los mismos, los correspondientes al terreno se aplicarán solo al monto correspondiente del valor del mismo, así como los ajustes por construcción que serán afectados solo al monto de la misma.

De tal manera no podremos afectar el valor del inmueble en su totalidad por un ajuste en el área de terreno, este será exclusivamente en el monto del terreno, este monto del terreno se determinará de un estudio de mercado donde se disponga de datos comparables de terrenos similares, para que se pueda disponer del porcentaje correspondiente del valor total de inmueble, restándole el monto correspondiente de construcción.

Los ajustes considerados serán los siguientes:

Al monto total: Por su forma de venta, si es a crédito, venta contado, si está en oferta, tiempo de venta, considerando la inflación para realizar el ajuste.

Al Terreno: Por zona, localización dentro de la manzana, servicios que cuenta, área, forma, vista topográfica, frente y profundidad.

4.4. Correlaciones

Al final de todos los ajustes se recomienda hacer una ponderación de los bienes comparables en función de la confiabilidad del comparable, en cuanto a sus datos obtenido. Multiplicando el valor ajustado por la ponderación, obteniendo así el valor componente, que será sumado con los demás comparables para dar así con el valor del bien sujeto de estudio.

Teniendo en cuenta los aspectos antes señalados se obtuvo los siguientes datos:

Tabla 4. 1Recolección de Datos

Ubicación / Descripción	Valor de Venta	Valor por metro cuadrado	Teléfono	Persona de Contacto	Zonificac.	Área (m ²)
Jr. Alfonso Ugarte C-8	\$40,000.00	\$232.56	986508243	Sr. Raúl	C-3	172.00
Jr. Alfonso Ugarte C-08	\$450,000.00	\$639.32	944617436	Srta. Katherin Vásquez	C-3	703.87
Jr. Alfonso Ugarte C-10	\$210,000.00	\$600.00	988048346	Sra. Edith	C-3	350.00
Jr. Víctor Andrés Belaunde C-1	\$170,000.00	\$340.00	991681612	Sra. Isabel	R-2	500.00
Jr. Ramón Castilla C-9	\$272,727.27	\$341.76	967304288	Sr. Fernando	R-2	798.00
Jr. Martínez de Compañón C-9	\$84,848.48	\$282.83	949794264	Sr. Roger Fernández	C-3	300.00
Jr. Colón C-02	\$78,787.88	\$157.58	944834313	José Rodríguez	R-2	500.00
Jr. Manco Inca C-11	\$24,242.42	\$242.42	942070400	Sr. López	R-2	100.00
Jr. Sinchi Roca C-2	\$280,000.00	\$428.13	958563043	Sr. Manuel Bustamante	R-2	654.00
Jr. Sinchi Roca C-3	\$113,432.84	\$328.79	945739201	Sra. Victoria	R-2	345.00
Jr. Unión C-03	\$74,626.87	\$266.52	978318938	Sra. Roque	R-2	280.00
Jr. Progreso C-6	\$152,046.78	\$337.88	948369667	Sra. Angélica	R2	450.00
Jr. Unión	\$87,719.30	\$313.28	939107502	Sra. Chavelita Vásquez	R2	280.00
Jr. Progreso N° 890	\$52,631.58	\$327.31	947485570	Sra. María Vela Sánchez	R2	160.80

Fuente: Propia

Teniendo en consideración los datos obtenidos, se realizó de un predio escogido al azar la valuación, obteniendo así las siguientes características.

Tabla 4. 2 Ubicación del Sujeto

VERIFICACIONES EFECTUADAS					
UBICACIÓN DE INMUEBLE					
REFERENCIA DE UBICACIÓN	Se encuentra a	7.30	ml	del	Prolongación Callao
GEOREFERENCIAS					
	LATITUD	- 6.485557		LONGITUD	-76.376948
DIRECCIÓN					
DIRECCION DE PARTIDA REGIST.	:	Jr. Ciro Alegría	C-	3	
DIRECCIÓN DE AUTOAVALUO	:	No se contó con este documento			
DIRECCIÓN INSITU	:	Jr. Ciro Alegría	C-	3	
BARRIO - SECTOR	:	Nueve de Abril	DISTRITO	:	Tarapoto
PROVINCIA DE	:	San Martín	DEPARTAMENTO DE	:	San Martín

Fuente: Propia

Tabla 4. 3 Características del Entorno

Fuente: Propia

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR Y DEL ENTORNO											
ZONIFICACIÓN	R-2 Residencial de Densidad Baja		TIPO DE ZONA	Urbana	DENSIDAD	Baja					
USO PREDOMINANTE	Comercial/Habitacional		CAMBIO DE USO	Probable	ALTURA	Media					
VELOCIDAD DE CAMBIO	Media		ESTADO DE CONS.	Bueno	NUM. PISOS	3					
EDIFIC. AGRUPACIÓN	Conjunto		CALIDAD AMBIENTE	Buena	CALIDAD DE EDIFICACIÓN	Buena					
DISTANCIAS A:											
Comercio	250.00	ml.	Colegios	150.00	ml.	Servicios	0.00	ml.	Áreas Verdes	0.00	ml.
URBANIZACIÓN	Completa	ACERAS	Incompletas	CALZADA	Afirmado	ANCHO	16.00				ml.
ALCANTARILLADO	Red Pública	AGUA POTABLE	Red Pública	ELECTRICIDAD	Red Pública	DISTANCIA	Buena				
TIPO DE VIA ACCES.	Jirón	ACCESIBILIDAD	Buena	CATEGORIA	Principal	ESQUINA	7.30				ml.
CALLES PRINCIPALES	Jr. Ciro Alegría	a	0.00	ml.	Prolongación Callao	a	7.30				

Tabla 4. 4 Características del Terreno y Superficie

CARACTERISTICAS DEL TERRENO Y SUPERFICIE						
TOPOGRAFIA	Plana		RELAC. FRENTE/FONDO	1/ 1	RELAC.TERRENO/EDIFIC.	Adecuado
TERRENO	Regular		POSICION	Exterior	ANTEJARDIN	0.00 ml.
LINDEROS Y MEDIDAS PERIMETRICAS (SEGÚN CAMPO)						
Frente	7.00	ml	colinda con	Jr. Ciro Alegría C-3 (Antes Jr. Ciro Alegría C-2)		
Derecha	21.50	ml	colinda con	que se reserva la confirmante vendedora (Lote 02-A) área restante de la matriz		
Izquierda	21.50	ml	colinda con	Prop. De Magnolia Tuanama Cometivos (Antes Prop. De Walter Cruzado Rengifo)		
Fondo	7.00	ml	colinda con	Prop. De Sra. Gladis Moscol		
PERIMETRO	57.00	ml.				

Fuente: Propia

Tabla 4. 5 Datos de Áreas

	UNIDAD	RR. PP	AUTOAVALUO	TASADOR	% DE USO DE LOCAL			
ÁREA DE TERRENO	m²	150.50	-	150.50	VIVIENDA			100.00
ÁREA OCUPADA	m²	-	-	150.50	COMERCIO			00.00
ÁREA TECHADA	m²	-	-	200.44	ALMACEN			00.00
CLASE DE BIEN	m²	-	-	Vivienda Unifamiliar	PLANT. IND.			00.00
% DE AREAS COMUNES	%	-	-	-	OFICINA			00.00
RETIRO MUNICIPAL	m²	-	-	-	TERRENO			00.00

Fuente: Propia

Tabla 4. 6 Método del Mercado

Ubicación / Descripción	Fuente	Teléfono	Persona de Contacto	Zonifica.	Dist. (m)
Jr. Progreso C-6	Estudio de Campo	948369667	Sra. Angélica	R2	510.00
Jr. Unión	Estudio de Campo	939107502	Sra. Chavelita Vásquez	R2	580.00
Jr. Progreso N° 890	Estudio de Campo	947485570	Sra. María Vela Sánchez	R2	370.00

Fuente: Propia

En este punto se toma el Concepto de Dell, George (...) Otra fuente de error es cuando se logra disponer de 15 o 30 comparables, el formato solo le requiere tres comparables, lo que se considera en pérdida de información en extremo valiosa, de mercado (...)

Tabla 4. 7 Cuadro de Homologación

HOMOLOGACIÓN DE REFERENCIAS DE MERCADO DE TERRENOS										
Valor del Inmueble Referencial (US \$)	Área (m²)	Valor Unitario Terreno (US \$/m²)	Ubica.	Entor.	Superf.	Servic.	Zonifi.	Factor Negoc.	Factor Result .	V.U.T. Homol. (US\$/m²)
152,046.78	450.00	337.88	0.95	0.95	1.08	1.00	1.00	0.98	0.95	320.99
87,719.30	280.00	313.28	1.00	1.00	1.04	1.00	1.00	0.98	1.02	319.55
52,631.58	160.80	327.31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.98	0.98	320.76
V.U.T. Homologado Promedio (\$/m²)		320.43	V.U.T. Homologado ajustado (\$/m²)							320.00

Fuente: Propia

Tabla 4. 8 Valores de Edificación

	MUROS	TECHOS	PISOS	PUERTA	REVEST.	BAÑO	I.E - I.S	GG+UT	VUC	
Mod. I	D	E	F	F	F	H	E	1.25	S/.	\$
1 Piso	330.89	147.12	92.85	77.18	106.24	0.00	86.38	840.65	1,050.82	307.26
Mod. I	C	C	D	F	F	D	E	1.25	S/.	\$
1 Piso	427.94	231.78	141.34	77.18	106.24	52.91	86.38	1,123.77	1,404.72	410.74
Mod. I	C	C	D	F	F	D	E	1.25	S/.	\$
2 Piso	349.20	189.13	115.33	62.98	86.69	43.18	70.49	916.99	1,146.24	335.16

DESCRIPCIÓN	AREA (M2) Inscrita	AREA (M2) No Inscrita	VUE (US\$/M2)	VSAN. O Valor de Reconst. Inscrit. (US\$)	VSAN. O Valor de Reconst. No Inscrit.(US\$)	FD	Valor de Edificación Inscrita (US\$)	Valor de Edificación No Inscrita (US\$)
VE I 1 Piso	0.00	64.40	307.26	0.00	19,787.32	0.80	0.00	15,829.85
VE I 1 Piso	0.00	68.02	410.74	0.00	27,938.26	0.86	0.00	24,026.91
VE I 2 Piso	0.00	68.02	335.16	0.00	22,797.44	0.86	0.00	19,605.80
V. Subtotal de Edif. (VSNE)				0.00	70,523.02		0.00	59,462.56

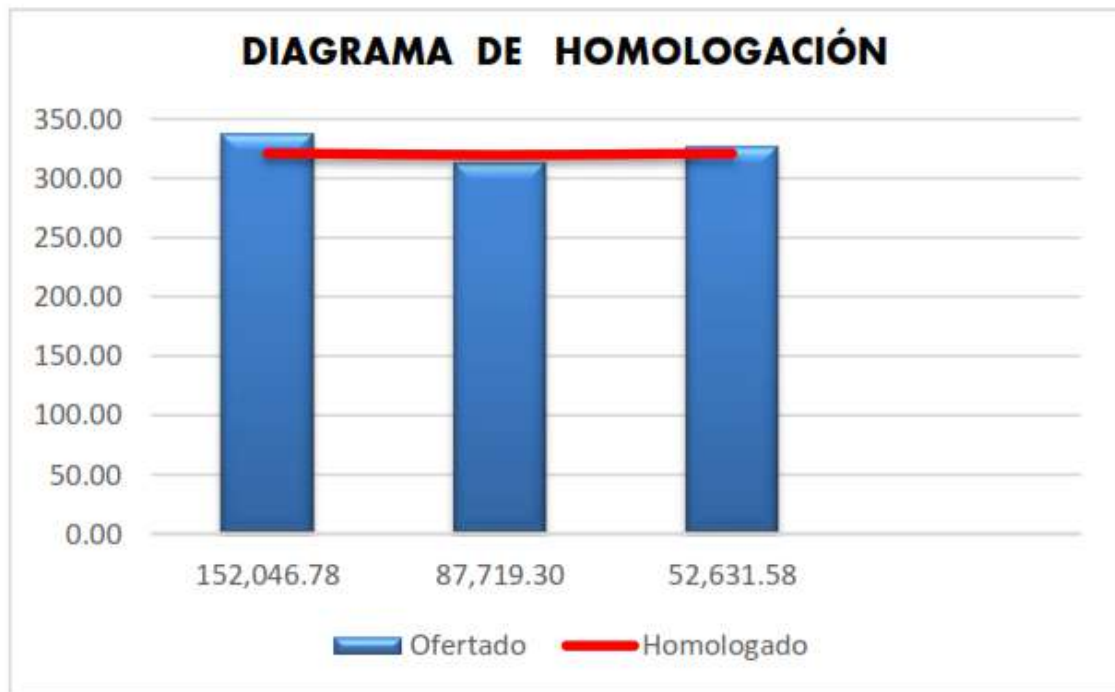
Fuente: Propia

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

- Tomando los valores unitarios de terrenos realizado en se tiene el siguiente cuadro.

Tabla 5. 1 Diagrama de Homologación



Fuente: Propia

- Como se observa el valor del terreno más alto es el de la Muestra N° 01.
- Con respecto al valor por metro cuadrado entre la Av. Alfonso Ugarte de la cuadra 8 a la 10 al valor por metro cuadrado entre el Jirón Unión, Progreso y Ciro Alegría y demás jirones que muestran valores inferiores a los 350 es de 45 % más.
- De lo analizado podemos concretar los siguientes factores que influyen en el Valores por m2 de terreno varía dependiendo de:
 1. Zonificación, que nos da a conocer el tipo de actividades que se realiza en la zona. Las zonas comerciales son las zonas con precios unitarios más elevados, por su obvia rentabilidad a corto plazo; luego le siguen las zonas residenciales, que son los lugares más tranquilos para el desarrollo

familiar; siguiendo las zonas turísticas y ya finalmente encontramos a las zonas con densidades medias y bajas.

2. Otro factor a destacar es la cercanía a ciertos inmuebles, encontrando así a los centros comerciales (mercados, tiendas grandes, terminales terrestres), que es un factor determinante al momento de ubicar un terreno para iniciar un negocio; centros educativos (escuelas, universidades, institutos), que son un valor agregado para estudiantes que buscan un lugar cerca de su institución; centros recreacionales (parques, complejos deportivos, áreas verdes), que llaman la atención a familias que tienen hijos pequeños o que buscan un terreno para vivir.
3. Luego podemos encontrar también la ubicación exacta del terreno, los terrenos en esquinas son más valorizados por su vista hacia dos calles, lo cual es un gran valor agregado para los terrenos en zonas comerciales.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

1. Teniendo en cuenta la teoría y los ejemplos mencionado, se concluye con un ejemplo y modelo de informe para realizar valuaciones comerciales, utilizando el Método de Mercado y factores de Homologación, en cuando a la determinación de metro cuadrado de Terreno en las valuaciones de inmuebles, aplicado también el método de valuación directa mediante hoja de cálculo de Excel insertando la tabla de valores unitarios oficiales de edificación actualizados y las tablas de depreciación publicados en el R.N.T en cuanto a valores edificatorios. Para poder fiarnos de un cálculo automatizado como el que hemos diseñado, necesitamos disponer de una la documentación legal y administrativa de la propiedad y previa inspección ocular del bien a valorar.
2. Se pudo demostrar el funcionamiento del Sistema de Factores de Homologación como una herramienta más, para ser empleada en el Método Comparativo o de Mercado, de una forma versátil, de fácil aplicación por los valuadores profesionales. Se podrá contar con un Método de Valuación confiable, de fácil interpretación, ya que funciona por medio de tablas, que permiten conocer el valor inmobiliario de la vivienda unifamiliar.
3. Una de las ventajas que tiene es que ofrece el sistema son evidentes. Tiene una buena usabilidad, ya que insertando de forma fácil las características del inmueble obtenemos el valor de terreno más próximo, como también se tiene las siguientes ventajas.
 - a) Quizás una de las características más importantes del formato, es su versatilidad, ya que puede trabajar con comparables de diferentes características, lo cual lo hace tener cierta ventaja sobre otros formatos, donde solo se consideran comparables con características del mismo tipo del sujeto a valorar.
 - b) Matriz obtenida de los valores de cada uno de los factores utilizados por el formato, fue calculado por medio de un proceso matemático en la hoja de cálculo de Excel, tratando con ello evitar al máximo la exactitud del caso.

- c) La utilización de tablas para el funcionamiento del sistema de Homologación, permitirá la actualización constante de sus factores y la integración de otros, sin que se altere la eficiencia del sistema y sobre todo la Normativización del mismo.
- 4. Con este método se puede determinar la uniformidad de costos de compra y venta de inmuebles por metro cuadrado de terrenos mediante muestreo de terrenos en venta de acuerdo a su zonificación en el Sector Los Jardines, distrito de Tarapoto.
- 5. Se pudo realizar la uniformización de los precios por metro cuadrado teniendo en consideración las características de las muestras encontradas, de acuerdo a su zonificación, entorno, servicios y entre otros, obteniendo así valores de acorde a la realidad presentada.

RECOMENDACIONES

Realzar una buena inspección ocular y recolectar todos los datos necesarios para realizar la comparación entre sujetos y muestras, para que así durante la homologación tener resultados casi exactos sin muchos errores que pueden alterar el formato.

Tratar de mejorar en el futuro el sistema, ya que se podrá contar con una mayor información, la que permitirá contrastar los resultados obtenidos actualmente. Como también, buscar una mayor precisión de los factores de homologación presentados.

Sería importante incorporar nuevos estudios referentes a factores, producto de externalidades tales como; el ruido, la contaminación del aire, y sobre todo uno, que se considera de fuerte impacto en el valor de los inmuebles en la zona, y que es producto de las lluvias torrenciales que afecta cada año a esta región del país, en época de lluvias, el cual lo llamaríamos Factor de Inundación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALVARADO, FUENTES, Leticia (2000). Acción social y determinación espacial en el relleno de terrenos en Mazatlán, Sinaloa. Tesis de maestría, México, 221 p.

BERAUD, LOZANO, (1995). Los movimientos sociales en la conformación territorial, Culiacán: Editorial UAS.

BERAUD, LOZANO, (1996). Actores históricos de la urbanización mazatleca, México, Dirección de Investigación y Fomento de Cultura Regional, Gobierno del estado de Sinaloa, Culiacán: Editorial UAS.

BERAUD, LOZANO, (2001). Condiciones de vida y medio ambiente, en las principales ciudades Sinaloenses. México: Editorial UAS

LEV, B. y GU, F. (2001): Intangibles Assets - Measurement, Drivers, Usefulness (disponible en www.baruch-lev.com 30/06/2003).

Manual de Valuaciones, Biblioteca Internacional de Especialidad Inmobiliaria (tomo) Editorial Limusa.

MANTILLA, S. (2004). Capital Intelectual & Contabilidad del Conocimiento, 3ª Ed., Bogotá: Eco ediciones.

MARÍN, J. Y TRUJILLO, A. (2000). "Manual de Valoración de Empresas". 1ª ed. Ariel Económica. Barcelona.

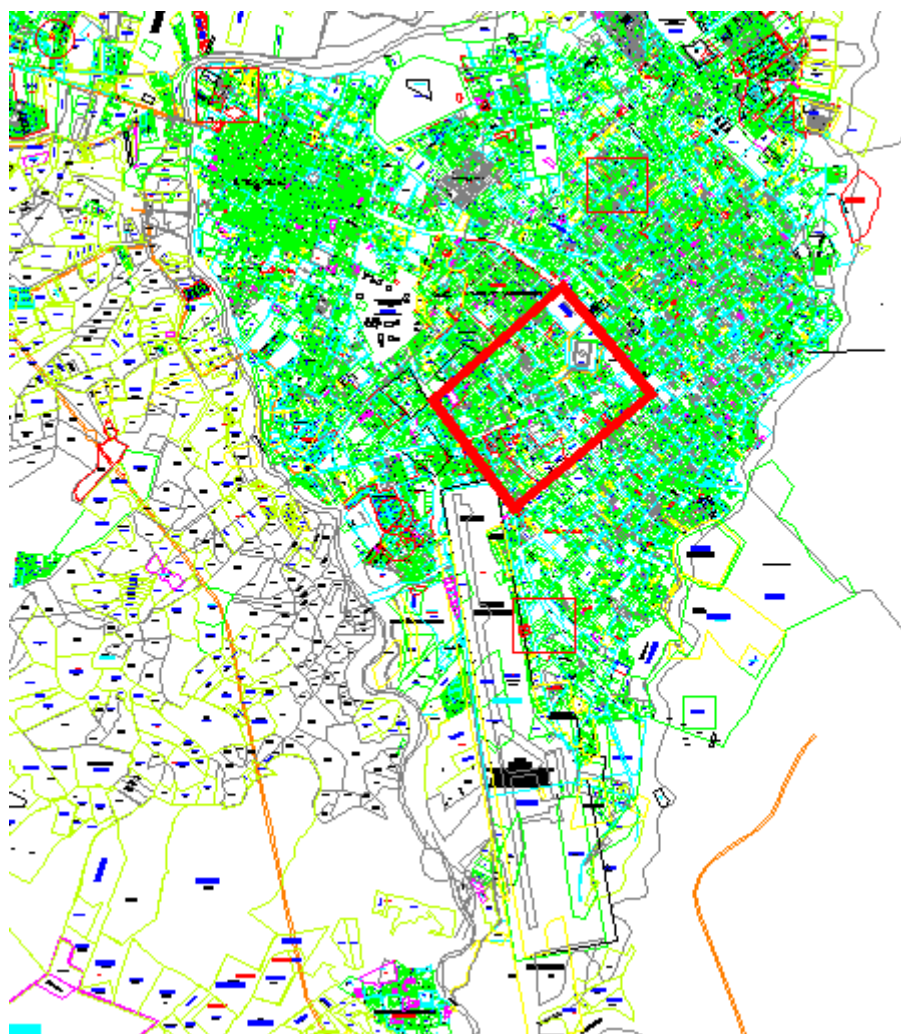
Ministerio de Vivienda y construcción (2017, 23 de Julio), Reglamento Nacional de Tasaciones.

MILLER, W. (2009). "Cómo inspirar creatividad donde trabajamos" Editorial Paidós, Madrid.

ORDÓÑEZ, P. (2003). Intellectual. Capital Reporting in Spain: A Comparative Review. Journal of Intellectual Capital, 4 (1) 61-81.

ANEXOS

PLANO DE UBICACIÓN



PLANO DE ZONIFICACIÓN DE LA REGION SAN MARTÍN



INFORME DE VALUACIÓN



PLANO DE ENTORNO Y UBICACIÓN DE PREDIO



FECHA DE INFORME

10

Junio

2019

I.- ANTECEDENTES BASICOS

PROPIETARIO(A)(S) : **Katty Jacqueline Rengifo Cruzado**
D.N.I. o R.U.C N° : **70484205**
CLIENTE : **Katty Jacqueline Rengifo Cruzado** TELÉFONO : **956308482**
D.N.I. o R.U.C N° : **70484205**
INMUEBLE OCUPADO POR : **PROPIETARIO**
TIPO DE TASACIÓN : **COMERCIAL**
OBJETIVO : **Nueva** GARANTIA N° : - -

1.10 SITUACIÓN REGISTRAL DEL PREDIO

INSCRITA EN : Partida N° **11002647** FICHA N° - SUNARP - TARAPOTO
DECLARATORIA FABRICA : **PARCIAL** CLASE DE BIEN : **Vivienda Unifamiliar**
CARGAS : **NO** GRAVAMENES : **NO**

PARTIDA N°	FICHA REGISTRAL N°	FECHA	GRAVAMENES A FAVOR DE	ASIENTO
11002647	-	10/06/2019	-	-

1.20 DOCUMENTACIÓN PROPORCIONADA

☒ PARTIDA REGISTRAL ☐ HOJA DE RESUMEN ☐ PLANOS ☐ AUTOAVALUO
☐ CERT. PARAMETROS URBANOS ☐ TASACION ANTERIOR ☐ CUADRO DE ACABADOS ☐ MEMORIA DESCRIPTIVA

1.30 OBJETO DE LA TASACIÓN

Es determinar el valor comercial y de realización en el mercado inmobiliario de acuerdo a la Resolución N° 11356-2008, por encargo de **Katty Jacqueline Rengifo Cruzado**

II.- METODO Y REGLAMENTACIÓN EMPLEADA

2.10 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA

Se realizo de acuerdo al R.N.T. del Perú aprobado por R.M. N° **172-2016, 424-2017** Vivienda del **02/11/17**
Resol. S.B.S. N° **11356-2008** para la determinación del valor de realizaciones el mercado. Y de acuerdo con los
V.U.O. de edificación aprobado por R.M N° **370-2018** VIVIENDA, **29/10/2018** aplicando método de Valuación
directa (u otra metodología que el perito considere conveniente).

III.- CUADRO DE VALORES

	VALORES ACTUALES DE TASACION		VALORES INSCRITOS EN RRPP		VALORES NO INSCRITOS EN RRPP	
	\$	S/.	\$	S/.	\$	S/.
VALOR DEL TERRENO	48,160.00	164,707.20	48,160.00	164,707.20	0.00	0.00
VALOR DE EDIFICACION	59,462.56	203,361.95	0.00	0.00	59,462.56	203,361.95
VALOR DE OBRA COMPLEMENT.	0.00	0.00			0.00	0.00
VALOR TOTAL DE EDIFICAC.	59,462.56	203,361.95				

VALOR TOTAL DE TASACION

VALOR DE REPOSICION	107,622.56	368,069.15	48,160.00	164,707.20	59,462.56	203,361.95
VALOR DE RECONSTRUCCIÓN (ASEGURADORA)	70,523.00	241,188.66	0.00	0.00	70,523.02	241,188.73
VALOR COMERCIAL TOTAL	107,622.56	368,069.15	48,160.00	164,707.20	59,462.56	203,361.95
VALOR DE REALIZACION EN EL MERCADO A LA FECHA	86,098.05	294,455.32	38,528.00	131,765.76	47,570.05	162,689.56

TIPO DE CAMBIO : US \$ 1.00 S/. 3.42

IV.- VERIFICACIONES EFECTUADAS

4.10 UBICACIÓN DE INMUEBLE

REFERENCIA DE UBICACIÓN Se encuentra a **7.30** ml del **Prolongación Callao**

GEOREFERENCIAS LATITUD **-6.485557** LONGITUD **-76.376948**

DIRECCIÓN

DIRECCIÓN DE PARTIDA REGIST. : **Jr. Ciro Alegría** C- **3**
 DIRECCIÓN DE AUTOAVALUO : **No se contó con este documento**
 DIRECCIÓN INSITU : **Jr. Ciro Alegría** C- **3**

BARRIO - SECTOR : **Nueve de Abril** DISTRITO : **Tarapoto**
 PROVINCIA DE : **San Martín** DEPARTAMENTO DE : **San Martín**

4.20 CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR Y DEL ENTORNO

ZONIFICACIÓN **R-2 Residencial de Densidad Baja** TIPO DE ZONA Urbana DENSIDAD Baja
 USO PREDOMINANTE Comercial/Habitacional CAMBIO DE USO Probable ALTURA Media
 VELOCIDAD DE CAMBIO Media ESTADO DE CONS. **Bueno** NUM. PISOS **3**
 EDIFIC. AGRUPACIÓN Conjunto CALIDAD AMBIENTE Buena CALIDAD DE EDIFICACIÓN Buena

DISTANCIAS A:

Comercio **250.00** ml. Colegios **150.00** ml. Servicios **0.00** ml. Áreas Verdes **0.00** ml.
 URBANIZACIÓN **Completa** ACERAS **Incompletas** CALZADA **Afirmado** ANCHO **16.00** ml.
 ALCANTARILLADO **Red Pública** AGUA POTABLE **Red Pública** ELECTRICIDAD **Red Pública** DISTANCIA **Buena**
 TIPO DE VIA ACCES. **Jirón** ACCESIBILIDAD **Buena** CATEGORIA **Principal** ESQUINA **7.30** ml.
 CALLES PRINCIPALES **Jr. Ciro Alegría**, a **0.00** ml. **Prolongación Callao**, a **7.30**

V.- CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO Y SUPERFICIE

TOPOGRAFIA **Plana** RELAC. FRENTE/FONDO **1/ 1** RELAC. TERRENO/EDIFIC. **Adecuado**
 TERRENO **Regular** POSICION **Exterior** ANTEJARDIN **0.00** ml.

5.10 LINDEROS Y MEDIDAS PERIMETRICAS (SEGÚN CAMPO)

Frente 7.00 ml colinda con Jr. Ciro Alegría C-3 (Antes Jr. Ciro Alegría C-2)
Derecha 21.50 ml colinda con que se reserva la confirmante vendedora (Lote 02-A) área restante de la matriz
Izquierda 21.50 ml colinda con Prop. De Magnolia Tuanama Cometivos (Antes Prop. De Walter Cruzado Rengifo)
Fondo 7.00 ml colinda con Prop. De Sra. Gladis Moscol

PERIMETRO **57.00** ml.

	UNIDAD	RR.PP	AUTOAVALUO	TASADOR	% DE USO DE LOCAL
ÁREA DE TERRENO	m ²	150.50	-	150.50	VIVIENDA 100.00
ÁREA OCUPADA	m ²	-	-	150.50	COMERCIO 00.00
ÁREA TECHADA	m ²	-	-	200.44	ALMACEN 00.00
CLASE DE BIEN	m ²	-	-	Vivienda Unifamiliar	PLANT. IND. 00.00
% DE AREAS COMUNES	%	-	-	-	OFICINA 00.00
RETIRO MUNICIPAL	m ²	-	-	-	TERRENO 00.00

VI.- CARACTERÍSTICAS DEL BIEN INMUEBLE

6.10 USO, MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

USO DE BIEN : **Casa habitación** DE MATERIAL **Noble**
 EDIFICACIÓN DISEÑADA PARA : **3 Piso(s)** NÚMERO DE SOTANOS : **-**
 NÚMERO DE PISOS CONSTRUIDO : **2 Piso(s)** AÑO DE CONSTRUCCIÓN : **1995 Mod. I**
 : **2006 Mod. II**

El inmueble cuenta con **2** módulos, los cuales se describen a continuación:

MÓDULO I: N° de Pisos **1** Tipos de Zona **1** muros de **Ladrillo** Techo de **Calamina**

1 Piso Ingresando a un(a) **01 Jardín, 01 Sala, 02 Habitaciones, pasadizo.**

MODULO II: N° de Pisos **2** Tipos de Zona **1** muros de **Ladrillo** Techo de **Losa aligerada**

1 Piso Ingresando a un(a) 02 Habitaciones, 01 baño común, pasadizo, 01 cocina - comedor, escalera que conduce al 2do. Piso.

2 Piso Ingresando a un(a) 04 Habitaciones, 01 Baño común, pasadizo, escalera que va al 3er. Piso proyectado.

Obras Complement. e Instalaciones Fijas	Aire Acondicionado	-	Cerco Perimétrico	-	Intercomunicador	-
	Alarma	-	Cisterna	-	Sistema Hidroneum.	-
	Iluminac. Especial	-	Tanque Elevado	-	Piscina	-
	Ascensor	-	Áreas Comunes	-	Mantenimiento	X

VII.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA EDIFICACIÓN

TIPO DE CONSTRUCCIÓN **Definitiva** SEGUIMIENTO DE LA CONSTRUCCIÓN **Supervisión Profesional**

ESTRUCTURAS

Elem. Estruct.	Zapatas y columnas de concreto armado.
Muros	Ladrillo quemado
Techos	Calamina sobre tijerales de madera y Losa Aligerada horizontal.
Cobertura	Sin cobertura

ACABADOS

Piso	Cemento pulido y Cerámica
Revestimiento	Pintura y Tarrajeo en interiores y exteriores.
Puertas	En exterior de fierro con marco de fierro sistema: batiente
Ventanas	En interior de vidrio con marco de aluminio sistema: corrediza
Baños	Inodoro tipo rapid jet. color blanco

INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS

Inst. Sanitarias	Agua fría, con ductos empotrados de PVC.
Inst. Eléctricas	Monofásico empotrado

7.10 ANTIGÜEDAD. ESTADO DE CONSERVACION. DEPRECIACION Y FACTOR DE AJUSTE

La depreciación se ha obtenido de conformidad con el Reglamento Nacional de Tasaciones del Perú Tabla N° 1

CUADRO GENERAL DE AREAS											
PISOS	AÑO	MAT	TIPO DE	ESTADO	AREA TECHADA. M2		MATER	ANT	DEPRE	F.A	
ZONAS	CONST.	TECHO	ESTRUC	CONSER.	CAMPO	D.FABRICA	PREDOM	GUED	%	%	
I 1 Piso	1995	Calamina	Aporticado	Buena	64.40	0.00	Ladrillo	24	20	0.80	
II 1 Piso	2006	Losa aligerada	Aporticado	Buena	68.02	0.00	Ladrillo	13	14	0.86	
II 2 Piso	2006	Losa aligerada	Aporticado	Buena	68.02	0.00	Ladrillo	13	14	0.86	
AREA TOTAL TECHADA					200.44	0.00					
AREA LIBRE					18.08						

7.20 SERVIDUMBRES

Ninguna

VIII.- ANALISIS DE PROPIEDADES COMPARABLES

8.10 ESTUDIO DE MERCADO INMOBIUARIO

Se realizó la visita InSitu para determinar el valor del inmueble de acuerdo al entorno en el mes de **Junio**

* Muestras similares **SI** Nivel de demanda **Media** Tendencia de los valores de mercado **Creciente**

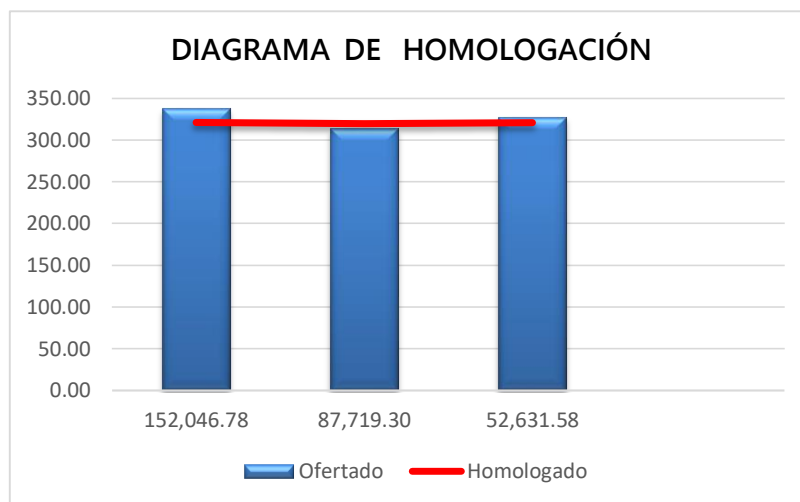
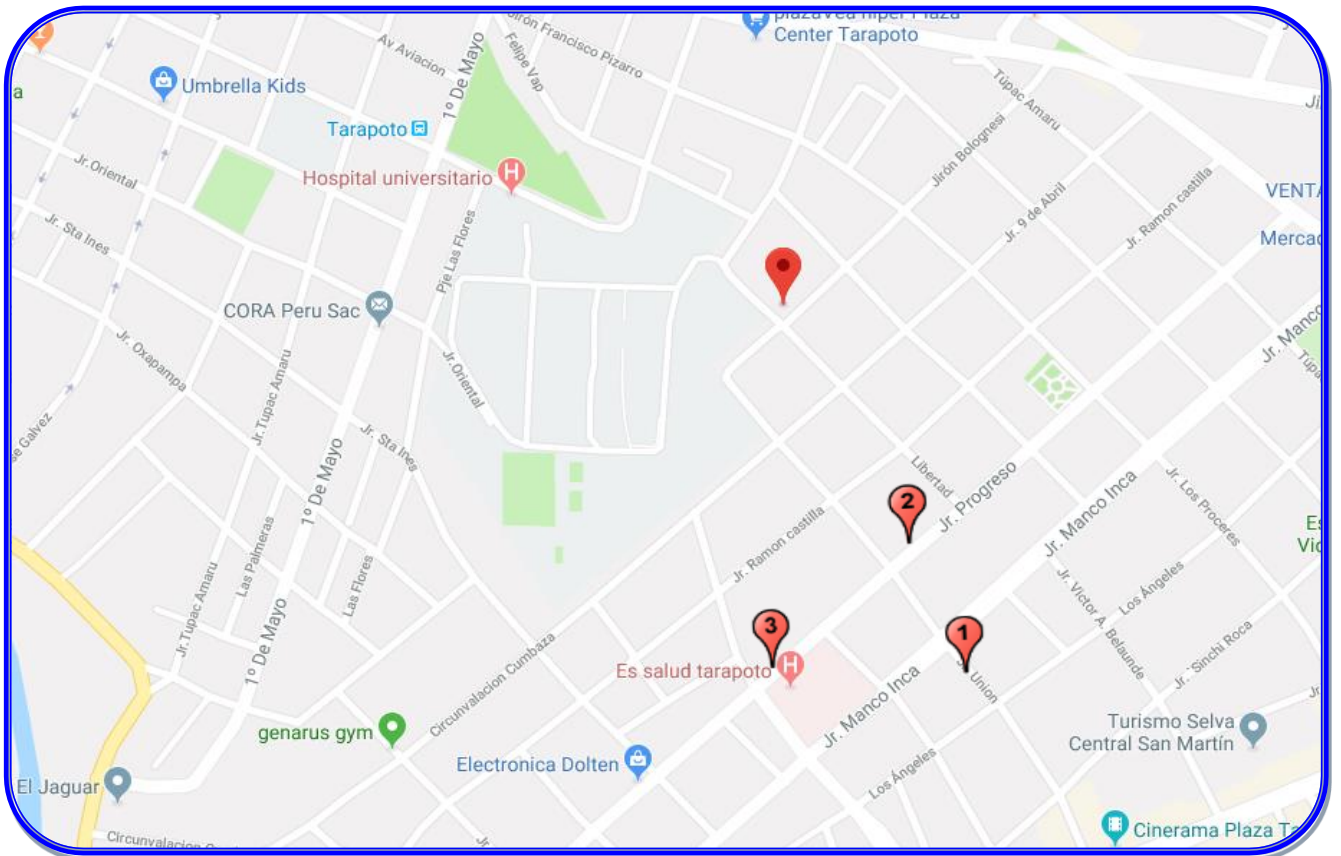
3.80.01 METODO DIRECTO DE COSTOS (O de Reposición) - INVESTIGACION DE MERCADO DE TERRENOS

DATOS GENERALES DE REFERENCIAS DE MERCADO

Ubicación / Descripción	Fuente	Teléfono	Persona de Contacto	Zonificac.	Dist. (m)
Jr. Progreso C-6	Estudio de Campo	948369667	Sra. Angelica	R2	510.00
Jr. Union	Estudio de Campo	939107502	Sra. Chabelita Vásquez	R2	580.00
Jr. Progreso N° 890	Estudio de Campo	947485570	Sra. María Vela Sánchez	R2	370.00

HOMOLOGACIÓN DE REFERENCIAS DE MERCADO DE TERRENOS

Valor del Inmueble Referencial (US \$)	Área (m ²)	Valor Unitario Terreno (US \$/m ²)	Ubica.	Entor.	Superf.	Servic.	Zonifi.	Factor Negoc.	Factor Result.	V.U.T. Homol. (US\$/m ²)
152,046.78	450.00	337.88	0.95	0.95	1.08	1.00	1.00	0.98	0.95	320.99
87,719.30	280.00	313.28	1.00	1.00	1.04	1.00	1.00	0.98	1.02	319.55
52,631.58	160.80	327.31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.98	0.98	320.76
V.U.T. Homologado Promedio (\$/m2)		320.43	V.U.T. Homologado ajustado (\$/m2)							320.00



IX.- VALORACIÓN

9.10 VALOR TOTAL DE REPOSICIÓN DEL INMUEBLE (VR)

9.11 VALOR DEL TERRENO (VT)

Del análisis de los valores comerciales del mercado inmobiliario de compra y venta similares en ubicación y entorno a la fecha(punto 3.80.01) el Perito asigna el Valor Comercial Unitario de \$ **320.00 / m²**

No se aplicará el Art. 19 del Capítulo III del Título 2 del R.N.T.

$$VT = \text{ÁREA DEL TERRENO} \quad 150.50 \quad \times \quad 320.00 \quad \times \quad 1.0000 \quad \Rightarrow \quad VT = \$ \quad 48,160.00$$

9.12 VALOR DE LA EDIFICACIÓN (VE)

Según las características descritas referentes a la edificación del inmueble y a los costos actuales de los V.U.O. se considera el siguiente **valor comercial unitario** de:

	MUROS	TECHOS	PISOS	PUERTA	REVEST.	BAÑO	I.E - I.S	GG+UT	VUC	
Mod. I	D	E	F	F	F	H	E	1.25	S/.	\$
1 Piso	330.89	147.12	92.85	77.18	106.24	0.00	86.38	840.65	1,050.82	307.26
Mod. I	C	C	D	F	F	D	E	1.25	S/.	\$
1 Piso	427.94	231.78	141.34	77.18	106.24	52.91	86.38	1,123.77	1,404.72	410.74
Mod. I	C	C	D	F	F	D	E	1.25	S/.	\$
2 Piso	349.20	189.13	115.33	62.98	86.69	43.18	70.49	916.99	1,146.24	335.16

DESCRIPCIÓN	AREA (M2) Inscrita	AREA (M2) No Inscrita	VUE (US\$/M2)	VSAN. O Valor de Reconst. Inscrit. (US\$)	VSAN. O Valor de Reconst. No Inscrit.(US\$)	FD	Valor de Edificación Inscrita (US\$)	Valor de Edificación No Inscrita (US\$)
VE I 1 Piso	0.00	64.40	307.26	0.00	19,787.32	0.80	0.00	15,829.85
VE I 1 Piso	0.00	68.02	410.74	0.00	27,938.26	0.86	0.00	24,026.91
VE I 2 Piso	0.00	68.02	335.16	0.00	22,797.44	0.86	0.00	19,605.80
V. Subtotal de Edif. (VSNE)				0.00	70,523.02		0.00	59,462.56

$$VE \text{ DE EDIFICACION} = \$ \quad 59,462.56$$

9.13 VALOR DE AREAS COMUNES (VAC)

Según el Reglamento General de Tasaciones del Perú, para el valor de las Áreas Comunes, se asigna un % del valor de la Edificación

DESCRIPCIÓN	% DE AREAS COMUNES	Valor Unitario de Áreas Comunes (US\$/m2)	Valor de Reconstrucción Áreas Comunes (US\$)	FD	Valor de Áreas Comunes (US\$)
-	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00
V. Subtotal de Áreas Comunes (VAC)		US\$	0.00	US\$	0.00

9.14 VALOR DE OBRA COMPLEMENTARIA E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES (VOC)

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad	Valor Unitario (US\$/m2)	Valor de Reconstrucción (US\$)	FD(*)	Valor de Inst. y Obras Complem. (US\$)
-	0.00	m3	0.00	0.00	0.85	0.00
V. Subtotal de Áreas Comunes (VAC)			US\$	0.00	US\$	0.00

$$VE \text{ TOTAL DE EDIFICACIÓN} = (VE \text{ Inscrita} + VE \text{ No Inscr.} + VAC + VOC) \quad US\$ \quad 59,462.56$$

VALOR DE REPOSICIÓN DEL INMUEBLE

$$V_{REPOS.} \text{ INSCRITO EN RR.PP} = \$ \quad 48,160.00 \quad + \quad 0.00 \quad = \quad \$ \quad 48,160.00$$

$$V_{REPOS.} \text{ NO INSCRITO EN RR.PP} = \$ \quad 59,462.56 \quad + \quad 0.00 \quad = \quad \$ \quad 59,462.56$$

$$US\$ \quad 107,622.56$$

VALOR A NUEVO (VAN)

$$V_{RECONS.} \text{ INSCRITO EN RR.PP} = \$ \quad 0.00 \quad + \quad 0.00 \quad = \quad \$ \quad 0.00$$

$$V_{RECONS.} \text{ NO INSCRITO EN RR.PP} = \$ \quad 70,523.02 \quad + \quad 0.00 \quad = \quad \$ \quad 70,523.02$$

$$US\$ \quad 70,523.00$$

9.20 VALOR COMERCIAL DEL INMUEBLE (VO)

De acuerdo a evaluación de precios del entorno, el perito considera el VREP calculado requiere un ajuste de **1.00** para indicar adecuadamente el Valor comercial que tiene en el mercado debido a la **demanda y oferta**

$V_{COMERC.} = F m \times VR$						
$V_{COMERC.}$	INSCRITO EN RR.PP	=	1.00	x	48,160.00	= \$ 48,160.00
$V_{COMERC.}$	NO INSCRITO EN RR.PP	=	1.00	x	59,462.56	= \$ 59,462.56

US \$ 107,622.56

9.30 VALOR DE REALIZACION RESULTANTE (VRM)

(Resolución S.B.S. N° 11356-2008) es el valor que se esperaría recuperar descontando los castigos y cargos del inmueble las deducciones aplicables son

Gastos por perdida, deterioro, Depreciación durante ejecución, Mantenimiento y de Valuación son	5.00 %
En el Mercado la oferta es mayor que la demanda, consideramos un ajuste en el valor.	15.00 %
TOTAL DE DEDUCCIONES DEL VALOR COMERCIAL	20.00 %

$V_{REALIZ.} = 0.800 \times VC$						
$V_{REALIZ.}$	INSCRITO EN RR.PP	=	0.80	x	48,160.00	= \$ 38,528.00
$V_{REALIZ.}$	NO INSCRITO EN RR.PP	=	0.80	x	59,462.56	= \$ 47,570.05

US\$ 86,098.05

NOTA:

La entidad financiera considerará las deducciones de su conocimiento, para así obtener un **Valor de Realización Fir**

X.- OPINION INTEGRAL DEL PERITO VALUADOR

10.1 OBSERVACIONES

* -

10.2 ADVERTENCIAS

- El inmueble fue verificado el **10/06/2019** a las **9.00** am por el profesional que suscribe este informe, se realizó la inspección por **interiores y exteriores** se acompaña fotografías del bien.
- La valuación se realizó en campo, la información de precios se obtuvo de muestras similares en venta
- **No** Cuenta con medidas de protección contra incendio (Extintores, señalización, certificado de indeci, etc.).
- La información utilizada ha sido proporcionada exclusivamente por la entidad propietaria, no habiéndose revisado documentos distintos. No se asume ninguna responsabilidad sobre el contenido de la información ni sobre conclusiones erradas que eventualmente podrían haberse derivado de su contenido.
- La interpretación de los documentos y sus condiciones, específicamente aplicada a la pericia, se asume como razonablemente válida para efectos del presente informe, más no sustituye una asesoría legal especializada en la materia.
- Se considera que la información y documentación técnica proporcionada proviene de fuentes realistas y confiables, por lo que no se asume responsabilidad por eventuales errores inducidos por el contenido de éstas.
- Las conclusiones del informe son válidas a la fecha de emisión del mismo y durante el periodo de vigencia establecido, siempre que no varíen significativamente las condiciones del mercado y de los bienes, en cuyo caso deberá requerirse una actualización de la valuación.
- La existencia de documentos adicionales no proporcionados, que puedan contener información diferente de la acreditada puede invalidar las conclusiones del presente informe sin responsabilidad alguna de parte de los peritos.
- El presente informe se emite considerando que no existen condiciones o intereses ocultos y que se cumple con todos los requisitos legales relativos a la propiedad, tenencia y transferencia de los derechos.
- La cantidad y calidad de la documentación e información existente se ha considerado suficiente para acreditar las características generales del bien.
- El objeto del presente informe de tasación es el de determinar el valor comercial del bien inmueble y no de determinar una asesoría legal, técnica ni de otro carácter.

10.3 RECOMENDACIONES

- * - Es conveniente seguir manteniendo en buen estado de conservación del **Bien**

XI.- PANEL FOTOGRAFICO



Fachada



Entorno



Entorno



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



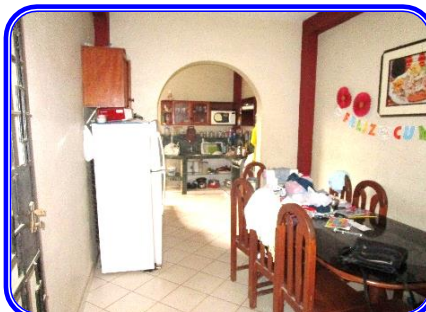
Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio



Interior del Predio

MUESTRA N° 01

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
LOCALIZACION : Jr. Alfonso Ugarte C-08
FUENTE : In Situ
TELEFONO : 986508243
PROPIETARIO : Sr. Raul
ZONIFICACIÓN : C-3 Comercio Sectorial
AREA DE TERRENO : 172.00 m2
PRECIO POR M2 : \$ 232.56 m2
PRECIO DE TERR. BCP : \$ 40,000.00 S/ 132,000.00
FECHA : 15/06/2019 9.20 AM



MUESTRA N° 02

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
LOCALIZACION : Jr. Alfonso Ugarte C-08
FUENTE : In Situ
TELEFONO : 944617436
PROPIETARIO : Srta. Katherin Vásquez
ZONIFICACIÓN : C-3 Comercio Sectorial
AREA DE TERRENO : 703.87 m2
PRECIO POR M2 : \$ 639.32 m2
PRECIO DE TERR. BCP : \$ 450,000.00 S/ 1,485,000.00
FECHA : 15/06/2019 9.20 AM



MUESTRA N° 03

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
 LOCALIZACION : Jr. Alfonso Ugarte C-10
 FUENTE : In Situ
 TELEFONO : 988048346
 PROPIETARIO : Sra. Edith
 ZONIFICACIÓN : C-3 Comercio Sectorial
 AREA DE TERRENO : 350.00 m2
 PRECIO POR M2 : \$ 600.00 m2
 PRECIO DE TERR. BCP : \$ 210,000.00 S/ 693,000.00
 FECHA : 15/06/2019 9.20 AM



MUESTRA N° 04

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
 LOCALIZACION : Jr. Victor Andres Belaunde C-1
 FUENTE : In Situ
 PROPIETARIO : Sra. Isabel
 TELEFONO : 991681612
 ZONIFICACIÓN : R-2 - Zona Residencia de Densidad Baja
 AREA DE TERRENO : 500.00 m2
 PRECIO POR M2 : \$ 340.00 m2
 PRECIO DE TERR. BCP : \$ 170,000.00 S/ 561,000.00
 FECHA : 15/06/2019 9.50 AM



MUESTRA N° 05

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
 LOCALIZACION : Jr. Ramón Castilla C-9
 FUENTE : In Situ
 PROPIETARIO : Sr. Fernando
 TELEFONO : 967304288
 ZONIFICACIÓN : **R-2** - Zona Residencia de Densidad Baja
 AREA DE TERRENO : **798.00** m2
 PRECIO POR M2 : \$ **341.76** m2
 PRECIO DE TERR. BCP : \$ **272,727.27** S/ **900,000.00**
 FECHA : 15/06/2019 9.50 AM



MUESTRA N° 06

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
 LOCALIZACION : Jr. Martínez de Compagñon C-9
 FUENTE : In Situ
 PROPIETARIO : Sr. Roger Fernandez
 TELEFONO : 949794264
 ZONIFICACIÓN : **C-3** - Comercio Sectorial
 AREA DE TERRENO : **300.00** m2 6x50
 PRECIO POR M2 : \$ **282.83** m2
 PRECIO DE TERR. BCP : \$ **84,848.48** S/ **280,000.00**
 FECHA : 15/06/2019 9.50 AM



MUESTRA N° 07

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
 LOCALIZACION : Jr. Colón C-02
 FUENTE : In Situ
 PROPIETARIO : José Rodríguez
 TELEFONO : 944834313
 ZONIFICACIÓN : **R-2** **RDB** Residencia de Densidad Baja
 AREA DE TERRENO : **500.00** m2
 PRECIO POR M2 : \$ **157.58** m2
 PRECIO DE TERR. BCP : \$ **78,787.88** S/ **260,000.00**
 FECHA : 15/06/2019 9.50 AM



MUESTRA N° 08

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
 LOCALIZACION : Jr. Manco Inca C-11
 FUENTE : In Situ
 PROPIETARIO : Sr. López
 TELEFONO : 942070400
 ZONIFICACIÓN : **R-2** **RDB** Residencia de Densidad Baja
 AREA DE TERRENO : **100.00** m2 5.00m x 20.00m
 PRECIO POR M2 : \$ **242.42** m2
 PRECIO DE TERR. BCP : \$ **24,242.42** S/ **80,000.00**
 FECHA : 15/06/2019 9.50 AM



MUESTRA N° 09

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
LOCALIZACION : Jr. Sinchi Roca C-2
FUENTE : In Situ
TELEFONO : 958563043
PROPIETARIO : Sr. Manuel Fustamante
ZONIFICACIÓN : **R-2 RESIDENCIA DE DENCIDAD BAJA**
AREA DE TERRENO : **654.00** m2
PRECIO POR M2 : **\$ 428.13 m2**
PRECIO DE TERR. BCP : **\$ 280,000.00 S/ 938,000.00**
FECHA : 15/06/2019 10.30 AM



MUESTRA N° 10

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
LOCALIZACION : Jr. Sinchi Roca C-3
FUENTE : In Situ
TELEFONO : 945739201
PROPIETARIO : Sra. Victoria
ZONIFICACIÓN : **R-2 RESIDENCIA DE DENCIDAD BAJA**
AREA DE TERRENO : **345.00** m2 8.4x41
PRECIO POR M2 : **\$ 328.79 m2**
PRECIO DE TERR. BCP : **\$ 113,432.84 S/ 380,000.00**
FECHA : 15/06/2019 10.30 AM



MUESTRA N° 11

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
 LOCALIZACION : Jr. Unión C-03
 FUENTE : In Situ
 TELEFONO : 978318938
 PROPIETARIO : Sra. Roque
 ZONIFICACIÓN : **R-2 RESIDENCIA DE DENSIDAD BAJA**
 AREA DE TERRENO : **280.00** m² 7x40
 PRECIO POR M2 : \$ **266.52** m²
 PRECIO DE TERR. BCP : \$ **74,626.87** S/ **250,000.00**
 FECHA : 15/06/2019 9.20 AM



MUESTRA N° 12

TIPO DE INMUEBLE : Terreno Libre
 LOCALIZACION : Jr. Progreso C-6
 FUENTE : Estudio de Campo
 TELEFONO : 948369667
 PROPIETARIO : Sra. Angelica
 ZONIFICACIÓN : **R2 Residencial de Densidad Baja**
 AREA DE TERRENO : **450.00** m²
 PRECIO POR M2 : \$ **337.88** m²
 PRECIO DE TERRENO : \$ **152,046.78** S/ **520,000.00**
 FECHA : 10/06/2019 1.00 PM



MUESTRA N° 13

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
LOCALIZACION : Jr. Union
FUENTE : In Situ
TELEFONO : 939107502
PROPIETARIO : Sra. Chabelita Vásquez
ZONIFICACIÓN : **R2** Residencial Densidad Baja
AREA DE TERRENO : **280.00** m²
PRECIO POR M2 : \$ **313.28** m²
PRECIO DE TERRENO : \$ **87,719.30** S/. **300,000.00**
FECHA : 05/06/2019 1.00 PM



MUESTRA N° 14

TIPO DE INMUEBLE : Terreno
LOCALIZACION : Jr. Progreso N° 890
FUENTE : In Situ
TELEFONO : 947485570
PROPIETARIO : Sra. María Vela Sánchez
ZONIFICACIÓN : **R2** Residencial Densidad Media
AREA DE TERRENO : **160.80** m²
PRECIO POR M2 : \$ **327.31** m²
PRECIO DE TERR. BCP : \$ **52,631.58** S/ **180,000.00**
FECHA : 05/06/2019 9.20 AM



R.M. N° 370 -2018 - VIVIENDA 29/10/18 CUADRO DE VUO DE EDIFICACIONES PARA SELVA AL 30 DE OCTUBRE DEL 2018							
CATEGORIAS	VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE AREA TECHADA						
	ESTRUCTURAS		ACABADOS			INSTALACIONES	
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	ELECTRICAS Y SANITARIAS (7)
A	ESTRUCT. LAMINARES CURVADAS DE CONCR. ARMADO QUE INCLUYE UNA SOLA ARMADURA LA CIMENTACION Y EL TECHO, PARA ESTE CASO NO SE CONSIDERA LOS VALORES DE LA COLUMNA N°2	LOSA O ALIGERADO DE CONCRETO ARMADO CON LUCES MAYORES DE 6M. CON SOBRECARGA MAYOR A 300 KG/M2	MARMOL IMPORTADO PORCELANATO	ALUMINIO PESADO CON PERFILES ESPECIALES MADERA FINA ORNAMENTAL (CAOBA, CEDRO O PINO SELECTO) CRISTALES	MARMOL IMPORTADO MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) BALDOSA ACUSTICO EN TECHO O SIMILAR	BAÑOS COMPLETOS DE LUJO IMPORTADO CON ENCHAPE FINO (MARMOL O SIMILAR)	AIRE ACONDICIONADO (ILUMINAC. ESPECIAL SIST. HIDRONEUM. AGUA (CALIEN. Y FRIA) INTERCOMUNIC. ALARMAS, ASCENSOR, DESAGUE POR BOMBEO, TELEF.
	577.43	295.72	360.46	244.61	290.05	105.83	357.74
B	COLUMNAS VIGAS Y/O PLACAS DE CONCRETO ARMADO Y/O METALICAS	ALIGERADOS O LOSAS DE CONCRETO ARMADO INCLINADAS	MARMOL NACIONAL O RECONSTITUIDO PARQUET FINO (OLIVO, CHONTA O SIMILAR), CERAMICA IMPORTADA MADERA FINA	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) DE SISEÑO ESPECIAL, VIDRIO POLARIZADO CURVADO	MARMOL NACIONAL MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) ENCHAPES EN TECHOS	BAÑOS COMPLETOS IMPORTADOS CON MAYOLICA O CERAMICO DECORATIVO IMPORTADO	SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE ASCENSOR, TELEFONO, AGUA CALIENTE Y FRIA.
	393.97	208.90	172.75	194.03	199.92	75.21	214.31
C	PLACAS DE CONCRETO (e=10 A 15 cm) ALBAÑILERIA ARMADA, LADRILLO O SIMILAR CON COLUMNAS Y VIGAS DE AMARRE	ALIGERADO O LOSAS DE CONCRETO ARMADO HORIZONTALES	MADERA FINA MACHIEMBRADA TERRAZO	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO POLARIZADO	SUPERFICIE CARAVISTA OBTENIDA MEDIANTE ENCOFRADO ESPECIAL ENCHAPE EN TECHOS	BAÑOS COMPLETOS NACIONALES CON MAYOLICA O CERAMICO NACIONAL DE COLOR	IGUAL AL PUNTO "B" SIN ASCENSOR
	291.00	157.61	113.36	147.83	170.54	53.07	156.25
D	LADRILLO O SIMILAR	CALAMINA METALICA FIBROCEMENTO SOBRE VIGUERIA METALICA	PORQUET DE 1era, LAJAS, CERAMICA NACIONAL, LOSETA VENECIANA 40x40	VENTANAS DE ALUMINIO PUERTAS DE MADERA SELECTA, VIDRIO TRANSPARENTE	ENCHAPE DE MADERA O LAMINADOS, PIEDRA O MATERIAL VITRIFICADO.	BAÑOS COMPLETOS NACIONALES BLANCOS CON MAYOLICA	AGUA FRIA, CORRIENTE TRIFASICA, TELEFONO.
	225	137.41	96.11	99.09	123.24	35.98	96.89
E	MADERA SELECTA TRATADA SOBRE PILOTAJE DE MADERA CON BASE DE CONCRETO CON MUROS DE MADERA CONTRAPLACADA O SIMILAR	MADERA SELECTA TRATADA CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE	PARQUET DE 2da, LOSETA VENECIANA 30x30 LAJAS DE CEMENTO CON CANTO RODADO	VENTANAS DE FIERRO PUERTAS DE MADERA SELECTA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO TRANSPARENTE	SUPERFICIE DE LADRILLO CARAVISTA	BAÑOS CON MAYOLICA BLANCA PARCIAL	AGUA FRIA, CORRIENTE MONOFASICA, TELEFONO.
	178.66	100.04	77.54	64.34	93.44	17.86	58.74
F	ADOBE O SIMILAR	CALAMINA METALICA FIBROCEMENTO O TEJAS SOBRE TIJERALES DE MADERA	LOSETA CORRIENTE CANTO RODADO	VENTANAS DE FIERRO ALUMINIO INDUSTRIAL PUERTAS CONTRAPLACA. DE MADERA (CEDRO O SIMILAR) VIDRIO TRANSPAR. SEMIDOBLE O SIMPLE	TARRAJEO FROTACHADO Y/O YESO MOLDURADO PINTURA LAVABLE O BARNIZADO SOBRE MADERA	BAÑOS BLANCOS SIN MAYOLICA	AGUA FRIA CORRIENTE MONOFASICA
	140.88	46.00	53.14	52.48	72.24	15.18	32.44
G	MADERA TRATADA SELECTA CON BASE DE CONCRETO CON MUROS DE MADERA TIPO CONTRAPLACADA O SIMILAR	TECHOS DE PALMAS (CRISNEJAS)	LOSETA VINILICA CEMENTO BRUÑADO COLOREADO	MADERA CORRIENTE CON MARCOS EN PUERTAS Y VENTANAS DE PVC O MADERA CORRIENTE	ESTUCADO DE YESO Y/O BARRO, PINTURA AL TEMPLE O AGUA	SANITARIOS BASICOS DE LOSA DE 2da, FIERRO FUNDIDO O GRANITO	AGUA FRIA CORRIENTE MONOFASICA SIN EMPOTRAR
	122.03	36.19	52.2	30.96	60.37	10.45	19.14
H	MADERA CORRIENTE	SIN TECHO	CEMENTO PULIDO, LADRILLO CORRIENTE, ENTABLADO CORRIENTE	MADERA RUSTICA	PINTADO EN LADRILLO O RUSTICO, PLACA DE C° O SIMILAR	SIN APARATOS SANITARIOS	SIN INSTALACION ELECTRICA NI SANITARIA
	61.01	0.00	20.09	15.48	24.15	0.00	0.00
I	MADERA RUSTICA	-----	TIERRA COMPACTADA	SIN PUERTAS NI VENTANAS	SIN REVESTIM. EN LADRILLOS, ADOBE O SIMILAR	-----	-----
	24.41	0	4.42	0.00	0.00	0.00	0.00
J	CAÑA GUAYAQUIL PONA O PINTOC	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	9.76	0	0	0	0	0	0

Impuesto Mínimo: 0.6 UIT \$/. 23.70 / UIT Vigente 2016 S/ 3950.00 En edificio aumentar el valor en 5% por M2 a partir del 5° piso
piso el valor unitario por M² Para una edificación determinada se obtiene sumando los valores seleccionados de cada una de las 7 columnas del cuadro
de acuerdo a sus características predominantes. La demarcación Territorial consignada es de uso exclusivo para la aplicación del presente cuadro

Tram. Valores en UIT	Tramos de Valores en Soles	Alícuota	Parcial	Acumulado
Hasta 15 UIT	Hasta 59250	0.20%	118.50	118.50
Mas de 15 Hasta 60 UIT	Mas de 59250 hasta 237000	0.60%	1066.50	1,185.00
Mas de 60 UIT	Mas de 237000	1.00%		

Tramos de Valores en Sol	Alícuotas	Parcial	Acumulado
Hasta 15 UIT	Hasta 59250	0.20%	105
Mas de 15 UIT Hasta 60	Mas de 59250 Hasta 237000	0.60%	945
Mas de 60 UIT	Mas de 237000	1.00%	

MATERIAL PREDOMINANTE		ESTADO DE CONSERVACION	
1 CONCRETO	3 ADOBE	1 MUY BUENO	4 MALO
2 LADRILLO	4 ESTERA	2 BUENO	5 MUY MALO
		3 REGULAR	

TABLA N°1

PORCENTAJES PARA EL CÁLCULO DE LA DEPRECIACIÓN POR ANTIGÜEDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN SEGÚN EL MATERIAL ESTRUCTURAL PREDOMINANTE PARA CASAS HABITACIÓN Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA

Antigüedad (en años)	Material Estructural Predominante	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
		Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Hasta 5 Años	Concreto	0	5	10	55
	Ladrillo	0	8	20	60
	Adobe	5	15	30	65
Hasta 10 Años	Concreto	0	5	10	55
	Ladrillo	3	11	23	63
	Adobe	10	20	35	70
Hasta 15 Años	Concreto	3	8	13	58
	Ladrillo	6	14	26	66
	Adobe	15	25	40	75
Hasta 20 Años	Concreto	6	11	16	61
	Ladrillo	9	17	29	69
	Adobe	20	30	45	80
Hasta 25 Años	Concreto	9	14	19	64
	Ladrillo	12	20	32	72
	Adobe	25	35	50	85
Hasta 30 Años	Concreto	12	17	22	67
	Ladrillo	15	23	35	75
	Adobe	30	40	55	90
Hasta 35 Años	Concreto	15	20	25	70
	Ladrillo	18	26	38	78
	Adobe	35	45	60	*
Hasta 40 Años	Concreto	18	23	28	73
	Ladrillo	21	29	41	81
	Adobe	40	50	65	*
Hasta 45 Años	Concreto	21	26	31	76
	Ladrillo	24	32	44	84
	Adobe	45	55	70	*
Hasta 50 Años	Concreto	24	29	34	79
	Ladrillo	27	35	47	87
	Adobe	50	60	75	*
Más de 50 Años	Concreto	27	32	37	82
	Ladrillo	30	38	50	90
	Adobe	55	65	80	*

* El perito deberá estimar los porcentajes no tabulados.

NOTA: En el caso de la calificación del estado de conservación muy malo, el perito establecerá a su criterio el porcentaje de depreciación.

TABLA N° 2

PORCENTAJES PARA EL CÁLCULO DE LA DEPRECIACIÓN POR ANTIGÜEDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN SEGÚN EL MATERIAL ESTRUCTURAL PREDOMINANTE PARA TIENDAS, DEPOSITOS, CENTROS DE RECREACIÓN o ESPARCIMIENTO, CLUBES SOCIALES ó INSTITUCIONES

Antigüedad (en años)	Material Estructural Predominante	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
		Muy Bueno %	Bueno %	Regular %	Malo
Hasta 5 Años	Concreto	0	5	10	55
	Ladrillo	0	8	20	60
	Adobe	7	17	32	67
Hasta 10 Años	Concreto	2	7	12	57
	Ladrillo	4	12	24	64
	Adobe	12	22	37	72
Hasta 15 Años	Concreto	5	10	15	60
	Ladrillo	8	16	28	68
	Adobe	17	27	42	77
Hasta 20 Años	Concreto	8	13	18	63
	Ladrillo	12	20	32	72
	Adobe	22	32	47	82
Hasta 25 Años	Concreto	11	16	21	66
	Ladrillo	16	24	36	76
	Adobe	27	37	52	87
Hasta 30 Años	Concreto	14	19	24	69
	Ladrillo	20	28	40	80
	Adobe	32	42	57	*
Hasta 35 Años	Concreto	17	22	27	72
	Ladrillo	24	32	44	84
	Adobe	37	47	62	*
Hasta 40 Años	Concreto	20	25	30	75
	Ladrillo	28	36	48	88
	Adobe	42	52	67	*
Hasta 45 Años	Concreto	23	28	33	78
	Ladrillo	32	40	52	*
	Adobe	47	57	72	*
Hasta 50 Años	Concreto	26	31	36	79
	Ladrillo	36	44	56	*
	Adobe	52	62	77	*
Más de 50 Años	Concreto	29	34	39	84
	Ladrillo	40	48	60	*
	Adobe	57	67	82	*

* El perito deberá estimar los porcentajes no tabulados.

NOTA: En el caso de la calificación del estado de conservación muy malo, el perito establecerá a su criterio el porcentaje de depreciación.

TABLA N° 3

**PORCENTAJES PARA EL CÁLCULO DE LA DEPRECIACIÓN POR ANTIGÜEDAD
Y ESTADO DE CONSERVACIÓN SEGÚN EL MATERIAL ESTRUCTURAL
PREDOMINANTE PARA EDIFICIOS — OFICINAS**

Antigüedad (en años)	Material Estructural Predominante	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
		Muy Bueno	Bueno	Regular %	Malo %
Hasta 5 Años	Concreto	0	5	10	55
	Ladrillo	0	8	20	60
	Adobe	9	19	34	69
Hasta 10 Años	Concreto	3	8	13	58
	Ladrillo	5	13	25	65
	Adobe	14	24	39	74
Hasta 15 Años	Concreto	6	11	16	61
	Ladrillo	9	17	29	69
	Adobe	19	29	44	79
Hasta 20 Años	Concreto	9	14	19	64
	Ladrillo	13	21	33	73
	Adobe	24	34	49	84
Hasta 25 Años	Concreto	12	17	22	67
	Ladrillo	17	25	37	77
	Adobe	29	39	54	89
Hasta 30 Años	Concreto	15	20	25	70
	Ladrillo	21	29	41	81
	Adobe	34	44	59	*
Hasta 35 Años	Concreto	18	23	28	73
	Ladrillo	25	33	45	85
	Adobe	39	49	64	*
Hasta 40 Años	Concreto	21	26	31	76
	Ladrillo	29	37	49	89
	Adobe	44	54	69	*
Hasta 45 Años	Concreto	24	29	34	79
	Ladrillo	33	41	53	*
	Adobe	49	59	74	
Hasta 50 Años	Concreto	27	32	37	82
	Ladrillo	37	45	57	*
	Adobe	54	64	79	
Más de 50 Años	Concreto	30	35	40	85
	Ladrillo	41	49	61	*
	Adobe	59	69	84	

* El perito deberá estimar los porcentajes no tabulados.

NOTA: En el caso de la calificación del estado de conservación muy malo, el perito establecerá a su criterio el porcentaje de depreciación.

TABLA N° 4

PORCENTAJES PARA EL CÁLCULO DE LA DEPRECIACIÓN POR ANTIGÜEDAD Y ESTADO DE CONSERVACION SEGUN EL MATERIAL ESTRUCTURAL PREDOMINANTE PARA CLÍNICAS, HOSPITALES, CINES, INDUSTRIAS, COLEGIOS, TALLERES

Antigüedad (en años)	Material Estructural Predominante	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
		Muy Bueno %	Bueno %	Regular %	Malo %
Hasta 5 Años	Concreto	0	5	20	59
	Ladrillo	0	12	24	63
	Adobe	9	21	34	69
Hasta 10 Años	Concreto	3	10	22	61
	Ladrillo	5	16	28	68
	Adobe	14	26	39	74
Hasta 15 Años	Concreto	6	13	25	64
	Ladrillo	9	20	32	72
	Adobe	19	30	44	79
Hasta 20 Años	Concreto	9	16	27	67
	Ladrillo	13	24	36	77
	Adobe	24	35	49	84
Hasta 25 Años	Concreto	12	18	30	70
	Ladrillo	17	28	40	81
	Adobe	29	40	52	89
Hasta 30 Años	Concreto	15	20	32	72
	Ladrillo	21	32	44	83
	Adobe	34	45	59	
Hasta 35 Años	Concreto	18	23	34	75
	Ladrillo	25	36	48	*
	Adobe	39	50	64	
Hasta 40 Años	Concreto	21	26	37	77
	Ladrillo	29	40	52	*
	Adobe	44	54	69	
Hasta 45 Años	Concreto	24	29	39	80
	Ladrillo	33	44	56	
	Adobe	49	59	74	*
Hasta 50 Años	Concreto	27	32	42	*
	Ladrillo	37	48	60	*
	Adobe	54	64	79	*
Más de 50 Años	Concreto	30	35	44	*
	Ladrillo	41	52	64	*
	Adobe	60	70	84	*

* El perito deberá estimar los porcentajes no tabulados.

NOTA: En el caso de la calificación del estado de conservación muy malo, el perito establecerá a su criterio el porcentaje de depreciación.