



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**

**TÍTULO:
ANALISIS ECONOMICO - FINANCIERO DE LA
REVALORIZACION DE VIVIENDAS COMO RESULTADO DE UN
PROCESO DE MEJORAS CONSTRUCTIVAS**

**AUTOR:
VILLACIS YEPEZ, WASHINGTON JOSE**

**TRABAJO DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE:
INGENIERO CIVIL**

**TUTOR:
VARELA TERREROS, NANCY FATIMA**

**Guayaquil, Ecuador
2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Washington José Villacís Yépez**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniero Civil**.

TUTORA

ING. NANCY FATIMA VARELA TERREROS

DIRECTOR DE LA CARRERA

ING. STEFANY ESTHER ALCIVAR BASTIDAS

Guayaquil, a los 21 días del mes de Marzo del año 2016



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Washington José Villacís Yépez**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **Análisis económico - financiero de la revalorización de viviendas como resultado de un proceso de mejoras constructivas**, previa a la obtención del Título de **Ingeniero Civil**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 21 días del mes de Marzo del año 2016

EL AUTOR

WASHINGTON JOSE VILLACIS YEPEZ



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

AUTORIZACIÓN

Yo, **Washington José Villacís Yépez**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Análisis económico - financiero de la revalorización de viviendas como resultado de un proceso de mejoras constructivas**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 21 días del mes de Marzo del año 2016

EL AUTOR:

WASHINGTON JOSE VILLACIS YEPEZ

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y familia, ya que sin ellos no hubiese sido posible culminar mis estudios universitarios, a Karin por su apoyo incondicional a lo largo de este tiempo, por último y no menos importante a Dios.

WASHINGTON JOSE VILLACIS YEPEZ



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**

CALIFICACIÓN

**ING. NANCY VARELA TERREROS
PROFESOR TUTOR**

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: INTRODUCCION.....	1
1.1. ANTECEDENTES.....	1
1.2. PROBLEMÁTICA.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.4. ALCANCE	5
1.5. OBJETIVOS.....	6
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	6
1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	6
CAPÍTULO 2: HISTORIA INMOBILIARIA DE GUAYAQUIL	6
2.1. CEIBOS	8
CAPÍTULO 3: METODOLOGIA DE EVALUOS	12
3.1. METODOS SEPARATIVOS.....	13
3.1.1. VALUACION DEL TERRENO.....	13
3.3.1.1 FACTORES INTERNOS.....	14
3.3.1.2. FACTORES EXTERNOS	15
3.3.1.3. FACTORES DE ORDEN GENERAL.....	15
3.1.2. VALUACION DEL EDIFICIO.....	16
3.1.2.1. DETERMINACIÓN DEL VALOR CORREGIDO O VALOR DE REPOSICIÓN O DE SUSTITUCIÓN	16
3.1.2.2. DETERMINACIÓN DE LA DEPRECIACIÓN	16
3.1.2.3. DETERMINACIÓN DEL VALOR RESIDUAL.....	17
CAPÍTULO 4: METODOLOGIA UTILIZADA.....	17
4.1. EVALUO DEL TERRENO	17

4.1.1. DIMENSIONES LINEALES	18
4.1.1.1. FONDO	18
4.1.1.2. FRENTE	18
4.1.2. RELACIÓN FRENTE-FONDO	20
4.1.3. FORMA O CONFIGURACIÓN	20
4.1.4. TOPOGRAFÍA	20
4.1.5. INFLUENCIA DE ESQUINA O VARIOS FRENTES	21
4.2. AVALÚO DE EDIFICACIONES	24
4.2.1. VIDA DE LAS CONSTRUCCIONES	24
4.2.2. DEVALUACION POR EDAD DE BIENES	25
4.2.3. DEVALUACIÓN POR ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	27
4.2.4. DEVALUACIÓN POR EDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	29
4.2.5. APLICACIÓN DE LA DEPRECIACIÓN A LA CONSTRUCCIÓN	29
4.2.6. APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA	30
4.2.6.1. VALORACIÓN DE LA PROPIEDAD.....	31
4.2.6.2. DEPRECIACIÓN	32
4.2.6.3. APLICACIÓN DE LA DEPRECIACIÓN.....	32
4.2.6.4. AVALUÓ COMERCIAL	33
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO DEL MERCADO DE BIENES RAÍCES EN EL SECTOR CEIBOS	33
5.1. TIPOS DE MERCADOS	34
5.2. ANÁLISIS DE MERCADO DE BIENES RAÍCES.....	35
5.3. HOMOGENEIZACIÓN DE DATOS.....	35
5.4. ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO.....	36

CAPÍTULO 6: REVALORIZACIÓN DE VIVIENDAS POR MEJORAS CONSTRUCTIVAS	42
6.1. BODEGA	43
6.2. JARDIN.....	45
6.3. BBQ.....	47
6.4. SAUNA	48
6.5. PISCINA	50
6.6. CUARTO DE SERVICIO	52
6.7. ACABADOS	54
6.7.1. SALA	54
6.7.2. COMEDOR	56
6.7.3. COCINA.....	58
6.7.4. HABITACIÓN.....	61
6.7.5. BAÑOS	63
CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFÍA	69
ANEXOS.....	72

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: TABLA PARA DETERMINAR LA INFLUENCIA DE VARIOS FRENTES	23
TABLA 2: VIDA ÚTIL DE LAS EDIFICACIONES	25
TABLA 3: TABLA DE HEIDECKE	28
TABLA 4: REFERENCIAS PARA LA VALUACIÓN DEL TERRENO	30
TABLA 5: TERRENOS UTILIZADOS DE REFERENCIA.....	31
TABLA 6: AVALÚO DE LA EDIFICACIÓN.....	32
TABLA 7: AVALÚO COMERCIAL.....	33
TABLA 8: PRECIO DE PROPIEDADES EN EL SECTOR CEIBOS	38
TABLA 9: PRECIO DE TERRENOS EN EL SECTOR CEIBOS	40
TABLA 10: ANÁLISIS DE VIVIENDAS EN EL SECTOR DE CEIBOS.....	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: IMAGEN SATELITAL DEL SECTOR DE LOS CEIBOS.....	9
GRÁFICO 2: ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO	10
GRÁFICO 3: ÍNDICE DE POBREZA	10
GRÁFICO 4: ÍNDICE DE VULNERABILIDAD.....	11
GRÁFICO 5: ÍNDICE DE CAPACIDAD ECONÓMICA.....	11
GRÁFICO 6: CAUSAS DE DEPRECIACIÓN DE UNA EDIFICACIÓN	17
GRÁFICO 7: CRITERIO DE HARPER PARA EL ANÁLISIS DEL FONDO DE UN TERRENO	18
GRÁFICO 8: MÉTODO PARABÓLICO DE KUENTZLE	26
GRÁFICO 9: DIAGRAMA DE PIE DE LAS VIVIENDAS CON Y SIN BODEGA.	44
GRÁFICO 10: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON Y SIN BODEGA, CON RESPECTO AL PRECIO PROMEDIO DE MERCADO.....	44
GRÁFICO 11: DIAGRAMA DE PIE DE LAS VIVIENDAS CON BODEGA QUE AUMENTAN Y DISMINUYEN DEL PRECIO DE MERCADO	45
GRÁFICO 12: DIAGRAMA DE PIE DE LAS VIVIENDAS CON Y SIN JARDÍN	45
GRÁFICO 13: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON Y SIN JARDÍN, CON RESPECTO AL PRECIO PROMEDIO DE MERCADO.....	46
GRÁFICO 14: DIAGRAMA DE PIE DE LAS VIVIENDAS CON BODEGA QUE AUMENTAN Y DISMINUYEN DEL PRECIO DE MERCADO	46
GRÁFICO 15: DIAGRAMA DE PIE DE LAS VIVIENDAS CON Y SIN BBQ	47
GRÁFICO 16: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON Y SIN BBQ, CON RESPECTO AL PRECIO PROMEDIO DE MERCADO.	48
GRÁFICO 17: DIAGRAMA DE PIE DE LAS VIVIENDAS CON Y SIN SAUNA	49

GRÁFICO 18: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON Y SIN SAUNA, CON RESPECTO AL PRECIO PROMEDIO DE MERCADO.....	49
GRÁFICO 19: DIAGRAMA DE PIE DE LAS VIVIENDAS CON Y SIN PISCINA	50
GRÁFICO 20: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON Y SIN PISCINA, CON RESPECTO AL PRECIO PROMEDIO DE MERCADO.....	51
GRÁFICO 21: DIAGRAMA DE PIE DE LAS VIVIENDAS CON PISCINA QUE AUMENTAN Y DISMINUYEN DEL PRECIO DE MERCADO	51
GRÁFICO 22: DIAGRAMA DE PIE DE LAS VIVIENDAS CON Y SIN CUARTO DE SERVICIO.....	52
GRÁFICO 23: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON Y SIN CUARTO DE SERVICIO, CON RESPECTO AL PRECIO PROMEDIO DE MERCADO.	53
GRÁFICO 24: DIAGRAMA DE PIE DE LAS VIVIENDAS CON CUARTO DE SERVICIO QUE AUMENTAN Y DISMINUYEN DEL PRECIO DE MERCADO	53
GRÁFICO 25: DIAGRAMA DE PIE QUE AGRUPA LAS VIVIENDAS CON DIFERENTES CANTIDADES DE SALAS.....	55
GRÁFICO 26: DIAGRAMA DE PIE QUE AGRUPA LAS VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADOS EN LA SALA	55
GRÁFICO 27: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADO EN LA SALA.....	56
GRÁFICO 28: DIAGRAMA DE PIE QUE AGRUPA LAS VIVIENDAS CON DIFERENTES CANTIDADES DE COMEDORES.....	57
GRÁFICO 29: DIAGRAMA DE PIE QUE AGRUPA LAS VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADOS EN EL COMEDOR.....	57
GRÁFICO 30: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADO EN EL COMEDOR	58
GRÁFICO 31: DIAGRAMA DE PIE QUE AGRUPA LAS VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADOS EN EL PISO DE LA COCINA.....	59
GRÁFICO 32: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADO EN EL PISO DEL COMEDOR.....	60

GRÁFICO 33: DIAGRAMA DE PIE QUE AGRUPA LAS VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADOS EN EL MESÓN DE LA COCINA	60
GRÁFICO 34: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADO EN EL MESÓN DEL COMEDOR .	61
GRÁFICO 35: DIAGRAMA DE PIE QUE AGRUPA LAS VIVIENDAS CON DIFERENTES CANTIDADES DE HABITACIONES.....	62
GRÁFICO 36: DIAGRAMA DE PIE QUE AGRUPA LAS VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADOS EN LAS HABITACIONES	62
GRÁFICO 37: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADO EN LAS HABITACIONES.....	63
GRÁFICO 38: DIAGRAMA DE PIE QUE AGRUPA LAS VIVIENDAS CON DIFERENTES CANTIDADES DE HABITACIONES.....	64
GRÁFICO 39: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON DIFERENTES CANTIDADES DE BAÑOS.....	64
GRÁFICO 40: DIAGRAMA DE PIE QUE AGRUPA LAS VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADOS EN EL PISO DE LOS BAÑOS	65
GRÁFICO 41: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADO EN EL PISO DE LOS BAÑOS.....	66
GRÁFICO 42: DIAGRAMA DE PIE QUE AGRUPA LAS VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADOS EN LOS MESONES DE LOS BAÑOS	66
GRÁFICO 43: COMPARACIÓN DEL COSTO DE DIFERENTES VIVIENDAS CON DIFERENTES TIPOS DE ACABADO EN EL MESÓN DE LOS BAÑOS .	67

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza un análisis económico – financiero de la revalorización de viviendas como resultado de un proceso de mejoras constructivas. Se realizó el análisis en el Sector de Los Ceibos por ser una zona bastante demanda por su calidad de vida. Esta zona posee un índice de pobreza bajo, índice de desarrollo urbano alto, índice de vulnerabilidad social bajo, e índice de capacidad económica alto.

Se realizó el evalúo de una vivienda unifamiliar, con el fin de calcular el valor actual de la misma, y ver cómo influyen las mejoras constructivas en el valor de esta, con el fin de revalorizarla.

El estudio de mercado dio una pauta de como analizar las diferentes mejoras y ver si se justifica la realización de las mismas con respecto al aumento del precio del inmueble.

Palabras Claves: Ceibos, Análisis, Revalorización, Avalúo, Económico, Financiero

CAPÍTULO 1: INTRODUCCION

1.1. ANTECEDENTES

Con el paso del tiempo, se deja atrás las tendencias clásicas para reemplazarlas por una arquitectura moderna. Al realizar los diferentes proyectos habitacionales, se busca que estos den un aire nuevo a las ciudades, ya que representan los avances del desarrollo de las mismas. A lo largo de la historia ha habido momentos, personas y edificaciones que han marcado la historia del sector inmobiliario del Ecuador.

En un inicio, aparecen los programas de vivienda con financiamiento del estado, para luego dar paso a los primeros proyectos inmobiliarios particulares con el apoyo de la banca privada. Finalmente se desarrolló e impulsó las empresas inmobiliarias a partir de la estabilidad económica del país.

En los años 50 a 80 se dieron los primeros planes de vivienda en Guayaquil, Quito y Cuenca. Estos fueron proyectos de viviendas unifamiliares tipo, flexibles y progresivos. El estado era el encargado de la planificación y construcción a través de la creación del Sistema Mutualista (1962), la Junta Nacional de Vivienda (1973), y el Sistema de Seguridad Social. Estas entidades se encargaron de la ejecución de estos programas dirigidos a la clase media. En Guayaquil, algunos de los programas de vivienda más importantes fueron:

- Ciudadela Atarazana (1946)
- Barrio Orellana (1952)
- Barrio Obrero del Seguro (1952)
- Urdesa (1955)
- Miraflores (1957)

- Los Ceibos (1960).

En los años 80 al 90 se consolidó la empresa privada, pero tuvo un decrecimiento en la crisis económica de 1998. En esta etapa la banca privada fue la principal figura de los proyectos inmobiliarios, participando como ente crediticio, enfocándose hacia viviendas de la clase media y baja. Estos proyectos inmobiliarios contribuyeron al desarrollo económico y social de las ciudades.

Esta etapa concluye con la crisis económica del país a fines de los noventa, la cual afectó a gran parte de los sectores que impulsaban el desarrollo económico del país, incluyendo el sector de la construcción. Como consecuencia, las tasas de interés bancario se elevaron, así como hubo un costo exagerado del suelo y el alto índice de pobreza.

A partir del año 2000, la dolarización trajo consigo la estabilidad económica del país, lo cual fortaleció a las empresas inmobiliarias. Esto se debe, entre otros, al crecimiento de divisas de los inmigrantes, en los cuales, crece el interés de adquirir bienes inmuebles para mantener de forma segura su capital, a raíz de la desconfianza de la empresa privada. Por lo tanto el crecimiento de la producción de nuevas viviendas tiene que ver con la seguridad económica, la cual se da en la estabilidad del costo de vivienda.

Las políticas de financiamiento y ayuda que el Estado brindaba a través del Bono de Vivienda, y los créditos hipotecarios que otorgaba el Seguro Social con bajas tasas de interés, permitieron que se multiplique la demanda de vivienda para clase media y baja.

El beneficiario en la última década por la alta demanda, fue el sector de la construcción. Guayaquil y Quito fueron las principales ciudades beneficiarias, en donde se centra la mayoría de la construcción de viviendas del país.

Las construcciones en la actualidad incluyen muchas variedades en lo que se refiere en ventas de vivienda, en donde se ofrece una gran variedad y diversas oportunidades de financiamiento, tanto por parte del Estado como de la banca privada. En el ámbito de la construcción de viviendas, se incluyen nuevos materiales según las tendencias del mercado internacional como es el hormi 2 y cocinas de inyección. Por otro lado, los precios de las unidades habitacionales varían en función del área, de la ubicación y de los acabados.

1.2. PROBLEMÁTICA

Actualmente en la ciudad de Guayaquil, las empresas que se dedican a bienes raíces se desarrollan de manera empírica, existiendo personas y empresas que trabajan en este mercado. Por otro lado, en la ciudad de Guayaquil existen empresas constructoras que también han incursionado en el negocio inmobiliario. Estas tienen un mayor crecimiento, debido que poseen un gran capital de inversión y que han incluido en su personal, especialistas en el negocio de la venta de inmuebles o han contratado a empresas que les ayude en la venta de los mismos. Sin embargo, no ha sido suficiente, porque no solamente se trata de comprar o vender bienes inmuebles sino, que además de ello, hacer un estudio de las necesidades de los clientes, conocer las realidades de los estratos socio económicos e inclusive investigar la historia del crecimiento inmobiliario, de la cual forma parte el negocio de bienes raíces.

A pesar del boom de construcciones en Guayaquil, que ha incrementado significativamente el negocio inmobiliario, todavía se siente la desconfianza de muchísimos clientes, cuando se interesan en algún determinado bien que desea adquirir, por las malas experiencias de empresas que no han cumplido en la entrega de los bienes inmuebles o se eleva exponencialmente los precios del bien, y en mucho de los casos han terminado en estafas.

Las empresas inmobiliarias y personas que trabajan en este negocio requieren realizar cambios en las propiedades, para que al momento de revalorizar su valor aumente, obteniendo así mayores beneficios. En muchos de los casos esto no se da por desconocimiento de los factores que afectan directamente en el precio de la vivienda o, si lo conocen, estos no se los aplican de la mejor manera.

Existen otros casos, en el que algunas viviendas no han sido diseñadas por un profesional, por ende, estas no tienen una buena distribución de los espacios, o con el paso del tiempo tienen diversos problemas constructivos y falta de mantenimiento adecuado. Esto ocasiona sea necesario realizar mejoras constructivas para realizar la venta de la vivienda, y es necesario conocer si se justifican los gastos que se han de realizar en estas mejoras con respecto al cambio del precio del bien.

Por esta razón, es necesario conocer con exactitud las mejoras constructivas que afectan en los precios de las viviendas, para conocer si se justifica la inversión que se han de realizar.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Al adquirir una vivienda se debe de evaluar el estado de la misma, sean estos los cimientos, estructura, acabados, el tejado, entre otros. También se debe de evaluar si los espacios dentro de la misma son adecuados, si requiere de un espacio adicional o eliminar uno existente, rediseñando los mismos. Finalmente, si se requiere mejorar los acabados para que luzca de la mejor manera.

Este trabajo se justifica en base a que las personas que incursionan en el sector inmobiliario y los ingenieros que incursionan en el campo de construcción de viviendas, necesitan conocer cómo afectan las diversas mejoras constructivas que puedan realizarse en el valor de un inmueble, para así determinar si se justifica realizar cambios en la propiedad. Por ende se busca la influencia de las

mejoras constructivas en el momento de revalorizar una vivienda, y cuáles de estas afectan directamente en el precio de una propiedad. Estas mejoras pueden relacionarse con el mantenimiento, los acabados o rediseño de espacios, para así obtener una propiedad con las características generales de una vivienda comercial dentro de mercado. Es importante determinar si el valor invertido en estas mejoras aumenta el valor de la vivienda, obteniendo una revalorización del bien. Por otra parte, también es necesario conocer que mejoras no aumentan de forma esperada su valor, para así lograr una mejor inversión de recursos.

Se analizará el sector de Los Ceibos, ubicado en la ciudad de Guayaquil. Se escogió este sector debido a los siguientes factores:

- Índice de pobreza bajo
- Índice de desarrollo urbano alto
- Índice de vulnerabilidad social bajo
- Índice de capacidad económica alto

Estos índices se los obtuvieron de unas tablas entregadas por la Unidad CAF, del Municipio de Guayaquil, las cuales se presentan en el Anexo 1.

1.4. ALCANCE

El presente trabajo tiene como alcance el análisis del sector inmobiliario de la ciudad de Guayaquil, específicamente de la ciudadela Los Ceibos. Se realizará el análisis de viviendas unifamiliares exclusivamente. Se busca determinar que mejoras constructivas afectan netamente en el precio de la vivienda y su revalorización.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un análisis económico financiero de revalorización de viviendas como resultado de un proceso de mejoras constructivas en el sector de Los Ceibos, en la ciudad de Guayaquil.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar la situación actual del sector inmobiliario de la ciudad de Guayaquil.
- Diagnosticar el estado actual del sector de Los Ceibos.
- Realizar actividades de investigación a clientes y especialistas del medio.
- Determinar que mejoras constructivas afectan positivamente el precio de una vivienda.

CAPÍTULO 2: HISTORIA INMOBILIARIA DE GUAYAQUIL

La ciudad de Santiago de Guayaquil, ubicada en la cuenca baja del río Guayas, es el puerto principal del Ecuador. Tiene actualmente una extensión superficial de 5190.5 km² con 2 350 915 habitantes según el censo del 2010. (INEC, n.d.) Desde su inicio, tuvo grandes cambios en su división territorial, primeros asentamientos y crecimiento urbanístico. (Ekos Negocios, 2011)

La fundación de Guayaquil, fue un largo proceso, en el cual la ciudad tuvo varios traslados. Estos iniciaron en el año de 1534 y culminaron en 1547, en la actual ubicación de la misma, en el cerro Santa Ana. (Ecuador Noticias, 2013)

Durante el siglo XVIII, a pesar de que la ciudad no había tenido un gran crecimiento, se estaba iniciando un proceso de expansión. Se incrementaron la construcción de edificaciones que darían un mejor estilo de vida a los

habitantes, tales como escuelas y hospitales. La arquitectura predominante era de viviendas de una o dos plantas altas de madera y con techos cubiertos de teja. En la época, se distinguían seis sectores de la ciudad:

- El Área Central, en donde se ubicaban los principales edificios públicos, establecimientos comerciales y las viviendas de los estratos más altos de la sociedad
- El Barrio de las Peñas
- El Barrio del Puente
- El Barrio del Astillero
- El Barrio del Bajo
- El Barrio Nuevo.

Luego de El Gran Incendio del año 1896, se empezó el proceso de reconstrucción de la ciudad. En octubre del mismo año, se aprobó el proyecto de 'Ordenanza de rectificación del plano de la ciudad y fabrica de los nuevos edificios', que establecía el rediseño de las calles para que sean rectas y amplias y la desaparición de los callejones, a fin de evitar la propagación del fuego. (Ekos Negocios, 2011)

En 1902 se produjo otro de los grandes incendios que arrasó con la ciudad. Como consecuencia de esto, las autoridades empezaron a tomar medidas para evitar que se vuelvan a producir estas catástrofes. En 1905 se expidió la Ordenanza de Construcción y Ornato, la cual indicaba que los planos de construcción deben ser firmados por un ingeniero, arquitecto o maestro carpintero. Por otro lado, se prohibió el uso de la madera en fachadas, soportales y tumbados, y se indicó que las edificaciones podían tener un máximo de tres pisos de altura cuando son construidas con materiales

combustibles. Se prohibía que teatros, templos, capillas y oratorios fueran hechas de esos materiales. (Ekos Negocios, 2011)

Cuatro edificaciones dejaron atrás la madera como material principal, marcando una gran diferencia. La primera fue el Mercado Sur con una estructura de hierro, de ahí la Iglesia San José y la cárcel Municipal, ambas con losa plana de hormigón armado, y finalmente el Palacio Municipal de Guayaquil, el cual es el último gran edificio público con tendencias clásicas.

Guayaquil dejó a un lado las tendencias clásicas y empezó la época de la arquitectura moderna y el Art Deco. Con estas nuevas tendencias se construyeron algunas edificaciones, tales como la casa Maccaferri, la casa Ycaza Cornejo, entre otros. En esta época se inician nuevos proyectos de urbanizaciones. La Atarazana y el barrio Obrero del Seguro en 1952, fueron orientados principalmente a la clase media. Urdesa (1955), Miraflores (1957) y Los Ceibos (1960) para los estratos económicos más altos.

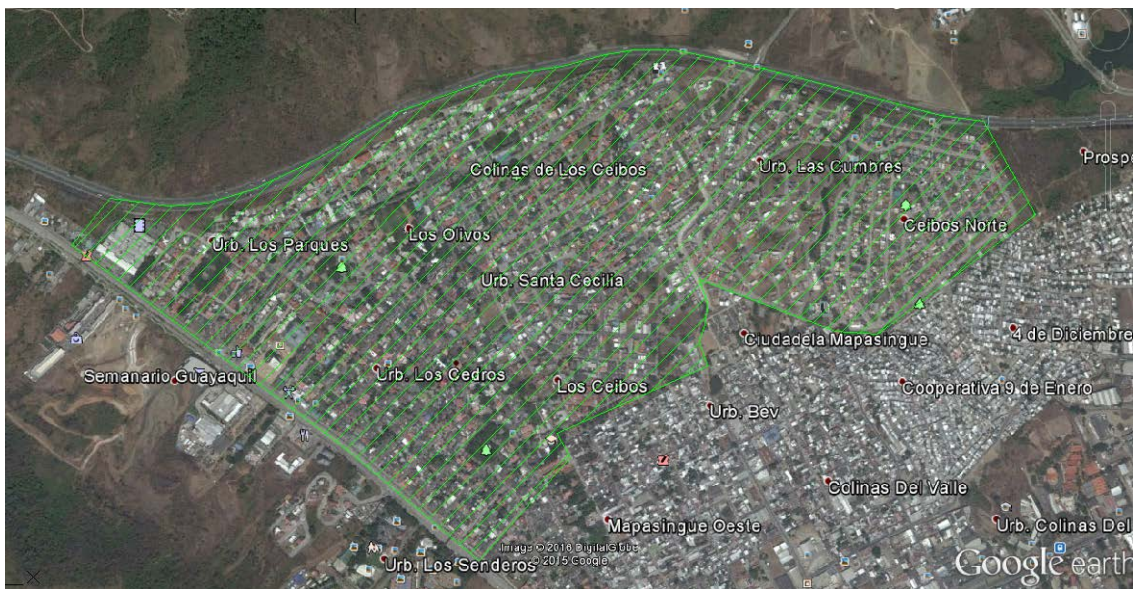
Desde entonces, Guayaquil se ha ido expandiendo y ha continuado creciendo. Actualmente, Guayaquil se ha ido expandiendo hacia la vía a la Costa y a Samborombón. Estas muestran la prosperidad de la ciudad y lo emprendedora de la misma, continuando el desarrollo de centros comerciales y económicos.

2.1. CEIBOS

La ciudadela Los Ceibos es uno de los barrios más antiguos de la ciudad de Guayaquil. Esta pertenece a la parroquia Tarqui, la cual es una de las 16 parroquias urbanas en las que está dividida la ciudad de Guayaquil. La ciudadela se ubica al norte de la urbe, y es limitada con el Cerro Azul, y los barrios Miraflores, San Eduardo, Prosperina y Mapasingue. Esta cuenta con espacios amplios donde se acentó la mayor parte de la clase media y clase alta a comienzos de los años 60, luego de Urdesa.

Actualmente está compuesta por ciudadelas aledañas más modernas, tales como Ceibos Norte, Colinas de los Ceibos, Parques de los Ceibos, Las Cumbres, Santa Cecilia y Los Olivos. Hoy en día, se conoce como Los Ceibos al conjunto de estas ciudadelas. En el gráfico 1 muestra el sector denominado como Los Ceibos.

Gráfico 1: Imagen satelital del sector de Los Ceibos.



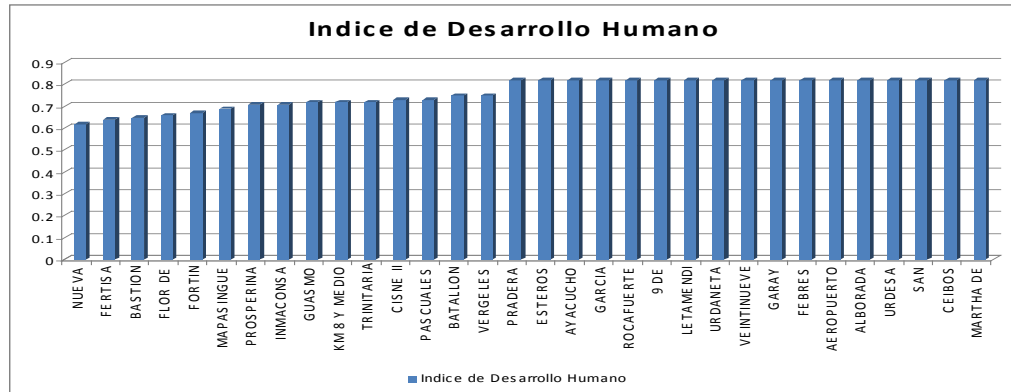
El nombre de esta tiene origen al tipo de árboles que se encontraban en los cerros que rodean la urbanización. Es una zona residencial cerrada, de casas grandes con altas paredes, y de departamentos protegidos con puertas metálicas, cercos eléctricos y guardianes.

Esta urbanización se caracteriza por tener:

- Índice de desarrollo humano alto

El índice de desarrollo humano es un indicador compuesto que mide los avances o logros de una jurisdicción en función de tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación e ingresos.

Gráfico 2: Índice de Desarrollo Humano

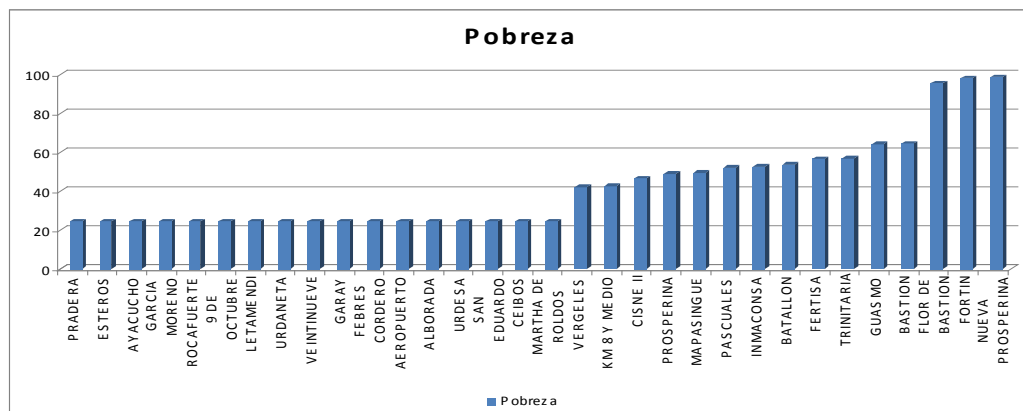


Tomado: Unidad CAF - Municipio de Guayaquil

- Índice de necesidades básicas insatisfechas bajo

El índice de necesidades básicas insatisfechas o también denominado índice de pobreza, es un identificador de las carencias mínimas de la población y busca caracterizar la pobreza, en términos de satisfacción e insatisfacción con respecto a ciertas necesidades básicas consideradas esenciales para que la población pueda tener una vida digna.

Gráfico 3: Índice de Pobreza

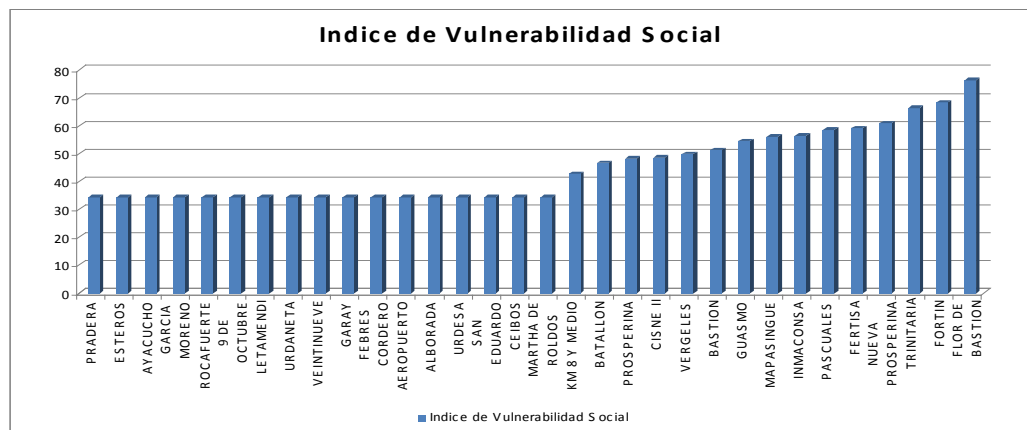


Tomado: Unidad CAF - Municipio de Guayaquil

- Índice de vulnerabilidad social bajo

Índice de vulnerabilidad social bajo hace referencia a grupos sociales propensos a experimentar circunstancias adversas para su inserción social y desarrollo personal.

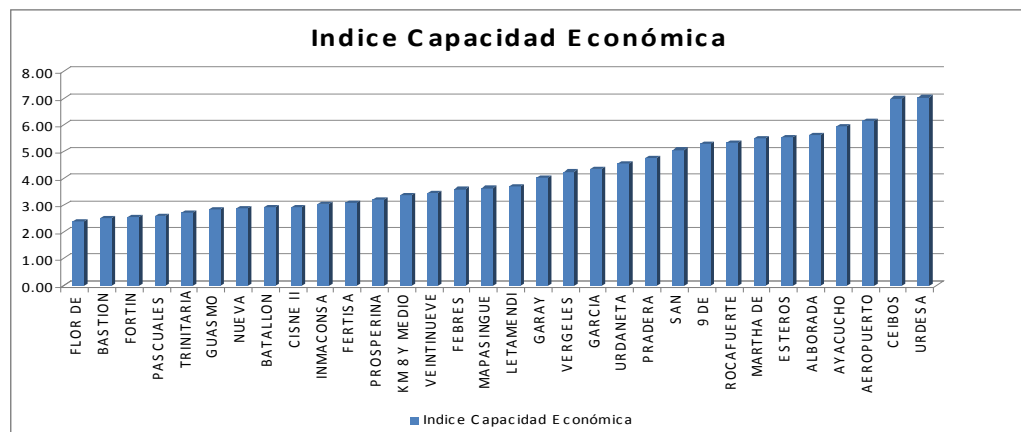
Gráfico 4: Índice de Vulnerabilidad



- Tomado: Unidad CAF - Municipio de Guayaquil

- Índice de capacidad económica alto

Gráfico 5: Índice de Capacidad Económica



- Tomado: Unidad CAF - Municipio de Guayaquil

Estos índices son un reflejo del estado actual del sector de Los Ceibos. Esta urbanización sigue siendo un sector en donde reside la clase media-alta.

CAPÍTULO 3: METODOLOGIA DE EVALUOS

Valuar es “estimar o medir el valor de una cosa de interés económico, en función de una unidad monetaria, y para un mercado o momento económico determinado”. (Agnillo, Albo, Aldonate y Steimberg, n.d.) En otras palabras, es determinar el valor de cambio de un objeto, el cual si se habla de dinero, se lo conoce como precio. El conocer el precio de un bien está relacionado con factores que en cierto grado son subjetivos, por lo que el valuar no es una ciencia exacta.

Revalorizar, por otro lado es el aumento del valor de una cosa. En otras palabras, enfocado en el presente trabajo, es el aumento del valor de un inmueble debido a mejoras que ha tenido el mismo.

El valor de un bien se obtiene al relacionar el valor de una venta en donde el vendedor este deseoso de vender y el comprador de comprar. Es necesario conocer este precio y establecerlo antes de la venta. El valor está en función de los deseos del hombre, así como de la utilidad del objeto. Hay que tener en cuenta que la escasez del objeto y el mercado también influyen en el valor.

Para poder valuar un inmueble es necesario determinar una metodología de cálculo de forma que todos los tasadores trabajen uniformemente en cómo se analiza y pondera, y así se llegue a valores similares.

Las metodologías de cálculo se las puede dividir en:

- Métodos separativos: Son aquellos en los que se analiza el terreno y la edificación de forma separada, debido a que la edificación, al poder fabricarse, se puede determinar su costo, mientras que el terreno no.

- Métodos del conjunto: Son aquellos que analizan al terreno y a la edificación como un conjunto, debido a que las partes que conforman el inmueble, estando de manera independiente, no generan un beneficio o una utilidad. Ambos, el terreno y el edificio, se necesitan conjuntamente para producir una utilidad.

En el presente trabajo se utilizará el método separativo para la valuación de los inmuebles, el cual se explicará en el literal 3.1. Es importante recalcar que el objetivo del presente trabajo no es el de valorar bienes, sino que se lo utilizará como herramienta para ver el comportamiento del mercado del sector analizado.

3.1. METODOS SEPARATIVOS

Como ya se indicó previamente, los métodos separativos son aquellos en los que se analiza el terreno y la edificación de forma separada. Esto se basa en que el edificio puede construir, por lo que se puede determinar su costo, mientras que el terreno no. Por otra parte, la edificación empieza un proceso de devaluación una vez que se culmina su construcción, mientras que el terreno no pierde valor nunca.

3.1.1. VALUACION DEL TERRENO

El valor de un terreno no solo está determinado por sus características, sino también por su utilidad, depende de lo que se puede construir o realizar en este. Por otro lado, también depende de las necesidades no satisfechas, por lo que el valor viene a partir de su escasez.

Para la valuación de un terreno se puede utilizar el método de comparación, el cual se basa en un comparar el valor de otros terrenos referenciales, y de esta forma se determina el valor de mercado.

Pero al ser poco transparentes los mercados, es difícil determinar valores reales de venta, por lo que se necesita recaudar la información y procesarla de manera adecuada.

Los parámetros de comparación se pueden agrupar en:

- Factores Internos o propios del terreno
- Factores Externos o de emplazamiento.
- Factores de orden general

Es necesario, que con estos parámetros se pueda llegar a homogenizar los terrenos para determinar cuáles son mejores que otros. Para esto es necesario determinar un lote típico como base de comparación.

3.3.1.1 FACTORES INTERNOS

Estos son factores propios del terreno, los cuales influirán en el aprovechamiento del terreno, ya sea en la economía de la construcción como en la funcionalidad de la futura edificación. De acuerdo con Agnillo et al. (n.d), estos factores se pueden dividir en:

- Dimensiones lineales
- Relación Frente/Fondo
- Superficie
- Forma y configuración
- Topografía
- Orientación
- Ubicación dentro de la manzana

Los cuatro primeros factores son los que más influyen al determinar el valor de un terreno. Estos se explicaran más a fondo en el capítulo 4.

3.3.1.2. FACTORES EXTERNOS

Estos son factores de acuerdo a la ubicación del terreno. De acuerdo con Agnillo et al. (n.d), estos factores pueden dividirse en:

- Zonificación
- Desarrollo de la zona
- Condiciones físicas e importancia de la calle enfrentada
- Carácter de la vecindad inmediata e influencia de los edificios linderos
- Servicios públicos y medios de transporte
- Oferta de terrenos en la zona
- Ubicación respecto a núcleos de la ciudad

3.3.1.3. FACTORES DE ORDEN GENERAL

Estos son factores de carácter general, que no dependen del terreno ni su entorno. De acuerdo con Agnillo et al. (n.d), estos factores se pueden dividir en:

- Legislación vigente
- Estabilidad política del país
- Política fiscal
- Estabilidad monetaria / Estado económico del país
- Desarrollo urbano

- Incidencia de grandes obras publicas
- Condiciones de la operación de compraventa
- Tendencias del Mercado inmobiliario

3.1.2. VALUACION DEL EDIFICIO

Para la valuación de un edificio se puede utilizar el método del valor de reposición, o también conocido como método directo. El objetivo de este método es determinar el valor presente del edificio, el cual sería el costo de construcción del mismo actual, menos la depreciación sufrida durante el paso del tiempo. Para esto se trabaja en 3 etapas:

1. Determinación del valor corregido o de sustitución
2. Determinación de la depreciación
3. Determinación del valor residual

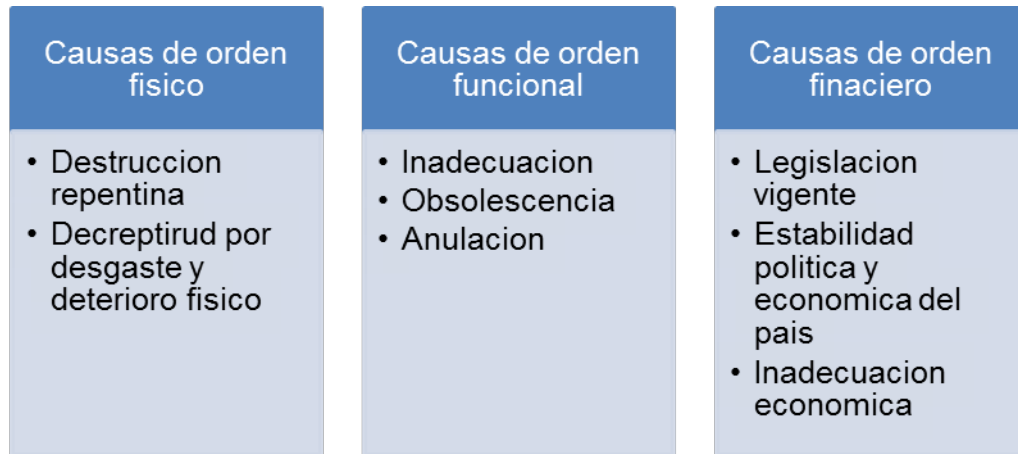
3.1.2.1. DETERMINACIÓN DEL VALOR CORREGIDO O VALOR DE REPOSICIÓN O DE SUSTITUCIÓN

Para determinar el valor de reposición, es necesario determinar el presupuesto de lo que costaría realizar la construcción del edificio en la actualidad. Con esto se determina el valor nuevo depreciable.

3.1.2.2. DETERMINACIÓN DE LA DEPRECIACIÓN

La depreciación es la disminución del valor de un bien, desde que se puso en funcionamiento hasta terminarse su vida útil. Las causas más comunes de depreciación se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico 6: Causas de depreciación de una edificación



3.1.2.3. DETERMINACIÓN DEL VALOR RESIDUAL

Se entiende por valor residual el valor de demolición y que al final de la vida útil siempre vale algo la edificación. Los autores generalmente aplican un 10% o a lo más un 20% para el valor residual, dejando para depreciar el restante 80 o 90% del valor nuevo de la edificación

CAPÍTULO 4: METODOLOGIA UTILIZADA

En el capítulo 3 se indicó la metodología que se utilizará para la valuación de viviendas, el cual es el método separativo. Se explicarán más a fondo los factores que influyen para la valuación del terreno y edificio.

4.1. EVALUO DEL TERRENO

A continuación se describen los factores propios del terreno, los cuales ya se han nombrado previamente. Los factores externos, no se los analizará debido a que al estar analizando un solo sector de la ciudad, estos no difieren entre los diferentes terrenos analizados.

4.1.1. DIMENSIONES LINEALES

Un terreno tiene dos dimensiones las cuales son el frente y fondo. Ambas influyen de manera distinta sobre el valor del terreno, pero no son independientes una de la otra.

4.1.1.1. FONDO

Para el análisis del fondo se utilizará el criterio de Harper. Este indica, que la primera cuarta parte del terreno es la más importante y representa un 50% del valor y las demás partes tendrán la otra mitad respectivamente 21%, 16% y 13%. Esto se muestra en la siguiente figura.

Gráfico 7: Criterio de Harper para el análisis del fondo de un terreno

13%		F / 4
16%		F / 4
21%		F / 4
50%		F / 4

HARPER

Este criterio trabaja con la siguiente ecuación:

$$\lambda = \left(\frac{\text{Fondo Tipo}}{\text{Fondo a tasar}} \right)^{0.5}$$

4.1.1.2. FRENTE

El frente es la más valiosa de un terreno. Al ser esto así, se podría decir que al aumentar el frente indefinidamente, aumentaría de la misma manera el precio. Pero no es así; hay una zona de dimensiones dentro de la cual el frente influye favorablemente; fuera de esa zona, el valor decrece.

Los terrenos más cotizados están en el rango de medidas entre 9 y 15 m de frente, luego le siguen los que se hallan entre los 6 y los 9 m y entre los 15 y los 30 m. En los terrenos con frentes menores a 6 m, prevalecen problemas de orden arquitectónico, ya que tienen una arquitectura forzada, con soluciones problemáticas. Los terrenos con frentes mayores a 30 m, tienen problemas de inversiones, ya que es más costoso construir y paga mayores impuestos.

El frente se analizará con el criterio IBAPE, el cual relaciona el frente tipo de la zona con el frente del lote que se evalúa. Esta ecuación ha sido también asumida por la Unión Panamericana de Evaluadores y por la mayor parte de los peritos en Latinoamérica.

La fórmula sugerida es la siguiente:

$$T = [A/Ar]^{0.25}$$

Siendo:

A = frente del inmueble que se evalúa

A r = frente del lote tipo de la zona

0.25 = exponente que equivale a la raíz cuarta

Según el IBAPE la condición es que el frente se sitúe entre la mitad del frente tipo y el doble del frente tipo:

$$0.5 Ar < A < 2Ar$$

El valor mínimo de A/2 o mitad del frente tipo sería = 0.84. El valor máximo de 2Ar o el doble del frente tipo sería = 1.19.

4.1.2. RELACIÓN FRENTE-FONDO

La relación frente-fondo indica la proporción del terreno, y crea condiciones especiales que el valuador debe saber apreciar.

Dos terrenos iguales en superficie y en dimensiones, pero dispuestas a la inversa, presentarán diferencias de valor. No es lo mismo un terreno de 10 x 20, que de 20 x 10, donde los factores del frente y del fondo actúan de manera diferente.

4.1.3. FORMA O CONFIGURACIÓN

Los lotes pueden ser de forma regular o irregular. Se puede asumir que un lote con pequeñas irregularidades como un lote regular. Pero si su forma es totalmente irregular, hay que utilizar un mecanismo de fondo ficticio o equivalente, el cual se expresa con la siguiente fórmula.

$$Fe = S/A$$

Donde S = área o superficie del lote y A = frente del lote.

4.1.4. TOPOGRAFÍA

El coeficiente de topografía se lo utiliza cuando hay una diferencia entre las cotas del lote tipo con el lote que se está evaluando. Si ambos lotes están en la misma zona, casi no se utiliza debido a que la topografía es similar.

Se debe de tomar en cuenta:

- Si el terreno es inclinado o llanos
- Si se efectúan cambios notables
- Si se deben de hacer trabajos de relleno o corte

Para el coeficiente de topografía se utilizará el de Dante Guerrero, en el cual si existe el problema de niveles en la topografía del el lote evaluado, habrá que estimar el costo de nivelación para la construcción:

$$C_{\text{topografía}} = k * (V_o - \text{Costo de corte y relleno} / V_o)$$

Dónde:

V_o = Valor del lote normal fijado a priori.

K = Coeficiente de trabajo inferior a la unidad.

Cuando se tiene que realizar un trabajo de corte o relleno en un lote, se considera que es un factor negativo debido a que no solo es un trabajo adicional que se debe realizar, sino que involucra tiempo, dinero y una logística adecuada, por lo que en esos casos se utiliza comúnmente un factor de 0.9.

4.1.5. INFLUENCIA DE ESQUINA O VARIOS FRENTERES

Para evaluar la influencia de varios frentes sobre el valor de un lote se utilizará el método Valvano. Este indica que para poder evaluar de la mejor manera y obtener el coeficiente de valoración se debe de relacionar la superficie del lote y la suma de sus frentes.

Utilizando como ejemplo un lote con 10 m de frente y 30 m de fondo, ubicado en medio de una manzana, la relación entre la superficie y el frente es: (Pita, 2012)

$$A = \frac{S}{F_m} = \frac{300 \text{ m}^2 (\text{terreno})}{10 \text{ m (frente)}} = 30$$

Por otro lado, si suponemos que el mismo lote esta ubicado en una esquina, este tendría 10 m de frente hacia una calle y 30 de frente hacia la otra. En este caso la relación entre superficie y la suma de los frentes es: (Pita, 2012)

$$E = \frac{S}{F_e} = \frac{S}{f_1 + f_2}$$

$$E = \frac{S}{F_e} = \frac{300\text{m}^2}{40\text{m}} = 7,5$$

Y el cociente entre ambos valores es: (Pita, 2012)

$$n = \frac{A_{\text{medial}}}{E_{\text{esquina}}} = \frac{F_e}{F_m} = \frac{30}{7,5} = 4$$

Este valor es el índice de utilización. Se entiende por utilización, no solo la mayor superficie edificable según los reglamentos municipales, sino la mayor rentabilidad, proveniente de la mejor iluminación y ventilación, mejor acceso y mayor desarrollo de negocios en la planta baja (Estas ventajas, fuera de la zona comercial pueden reducirse o anularse). (Pita, 2012)

Por esta razón, para conocer el coeficiente de la influencia de varios frentes, es necesario establecer la zona en donde está ubicado el terreno. A continuación de presentan cuatro tablas y mediante el índice de utilización 'n', se encuentra el coeficiente.

Tabla 1: Tabla para determinar la influencia de varios frentes

n	TABLA I %	TABLA II %	TABLA III %	TABLA IV %
1.00	0.15	0.10	0.05	0.00
1.25	0.17	0.11	0.06	0.01
1.50	0.19	0.12	0.07	0.02
1.75	0.20	0.13	0.07	0.02
2.00	0.22	0.14	0.08	0.03
2.25	0.24	0.15	0.09	0.04
2.50	0.26	0.16	0.10	0.05
2.75	0.27	0.17	0.10	0.05
3.00	0.29	0.18	0.11	0.06
3.25	0.31	0.19	0.12	0.07
3.50	0.33	0.20	0.13	0.08
3.75	0.34	0.21	0.13	0.08
4.00	0.36	0.22	0.14	0.09
4.25	0.38	0.23	0.15	0.10
4.50	0.40	0.24	0.16	0.11
4.75	0.41	0.25	0.16	0.11
5.00	0.43	0.26	0.17	0.12
5.25	0.45	0.27	0.18	0.13
5.50	0.47	0.28	0.19	0.14
5.75	0.48	0.29	0.19	0.14
6.00	0.50	0.30	0.20	0.15

Tomado: Guía de metodología para avalúos de propiedades inmobiliarias

Cada tabla, representa una zona de la ciudad:

- TABLA I: “Zona céntrica de la ciudad. Alto valor comercial en la planta baja y de escritorios o residencias en pisos altos.” (Pita, 2012)
- TABLA II: “Zona de valor comercial y residencial intermedio apta para edificios en propiedad horizontal.” (Pita, 2012)

- TABLA III: “Zona familiar o residencial, inclusive algún comercio minorista, Edificación de 1 o 2 plantas en general. No es zona de propiedad horizontal.” (Pita, 2012)
- TABLA IV: “Bajo valor de la tierra, barrios en formación. En esta zona la tabla debe aplicarse única y exclusivamente donde el tasador aprecie las posibilidades comerciales de la esquina por su ubicación frente a ruta importante u otro motivo de interés que justifique la existencia de valorización ya que, en general, la valorización no existe o es insignificante.” (Pita, 2012)

4.2. AVALÚO DE EDIFICACIONES

4.2.1. VIDA DE LAS CONSTRUCCIONES

El tiempo de vida de las construcciones se pueden dividir en tres partes:

- Vida física
- Vida técnica
- Vida económica

La vida física es el tiempo que dura una construcción y depende del tipo de material con el que se construye. La vida técnica es el tiempo en el que la construcción está totalmente funcional y no requiere mejoras constructivas ni reparaciones importantes. La vida económica es el tiempo en el que una construcción es rentable, que tiene un uso económico.

Estas vidas dependen del uso al que se le dé a la edificación o el objetivo de las mismas. La lista a continuación muestra la vida útil de algunos tipos de edificaciones:

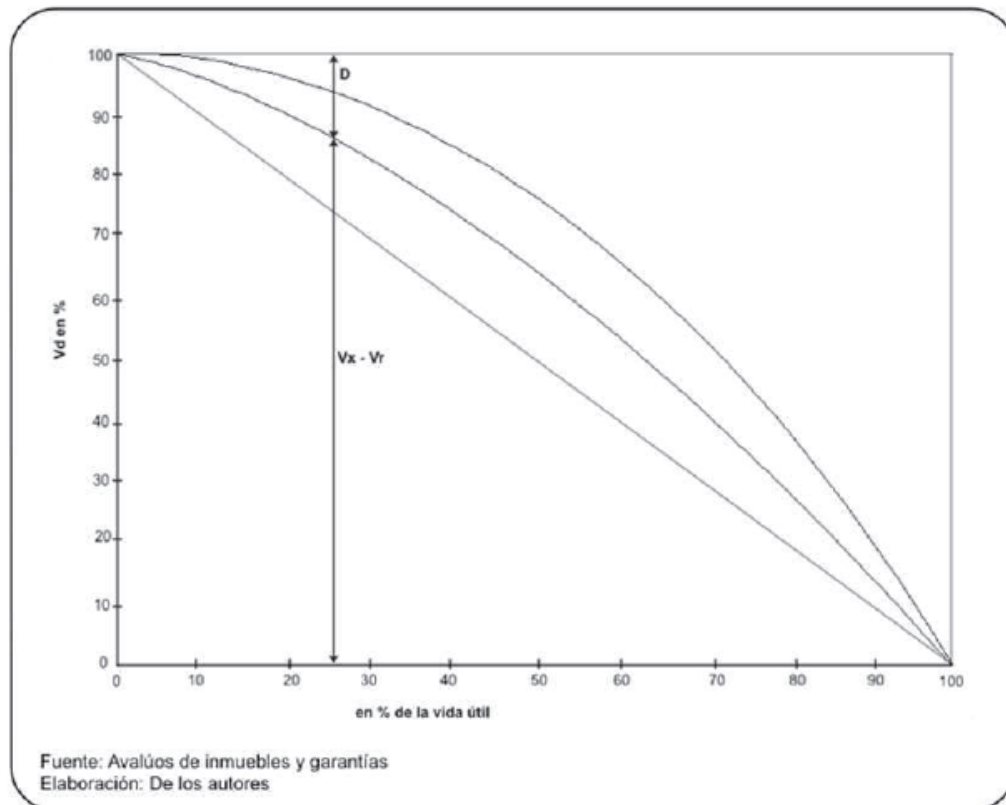
Tabla 2: Vida útil de las edificaciones

Departamentos	50
Fabricas	50
Bancos	67
Casas Habitación	60
Edificios Agrícolas	60
Estacionamientos	60
Silos	75
Hoteles	50
Casas de un Piso	67
Oficinas	67
Bodegas	67
Teatros	50

4.2.2. DEVALUACION POR EDAD DE BIENES

Para la devaluación por edad de bienes se utilizará el método de Ross. Este es un método intermedio entre el método de línea recta, el cual es muy acelerado y el método parabólico de Kuentzle, el cual es un poco lento. Esto se puede apreciar en la gráfica a continuación.

Gráfico 8: Método parabólico de Kuentzle



Tomado: Guía de metodología para avalúos de propiedades inmobiliarias

La ecuación de este método sería:

$$D = [(E/Vt) + (E/Vt)^2]/2$$

El método de Ross es el más recomendado en América y en Latinoamérica para los avalúos de las construcciones usadas. La depreciación anual se la considera de la siguiente forma:

- Primeros 10 años: 1.2 %
- Años 10 a 20: 1.6 %
- Años 20 a 30: 2.0 %

- Años 30 a 40: 2.4 %
- Años 40 a 50; 2.8 %

Con respecto a la línea recta uniforme, la depreciación de Ross es lenta en los primeros 10 o 20 años y acelerada en los últimos 20 años.

4.2.3. DEVALUACIÓN POR ESTADO DE CONSERVACIÓN.

Para el estado de conservación el evaluador lo hace mediante su experiencia y de forma visual ya que una construcción puede estar mejor conservada que otra. Esto se realizará mediante el método de Heidecke.

Heidecke propone una tabla para adicionar una depreciación por mal estado de conservación. Esta depreciación se añade a la depreciación por edad encontrada por el método de Ross.

Una construcción puede necesitar a lo largo del tiempo reparaciones, las cuales, según Pita (2012), se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Reparaciones Menores: Consisten en la pintura general, en el arreglo de la fachada (si son casas), enchapes de baños y cocinas, estado de los pisos, impermeabilización de cubiertas, arreglo de equipos de cocina o electrodomésticos incluidos en el inmueble.
- Reparaciones Medianas: Se trata de instalaciones hidráulicas, sanitarias o eléctricas. Reparación de cielorrasos o cambio de pisos. Cambio de aparatos sanitarios y de cocina. Severas filtraciones de humedades o en la cubierta. Cambio de algunos muros o pañetes.
- Reparaciones Importantes: Estructura y cimentación de la edificación. Rehacer la mampostería o muros. Cambio total de las instalaciones hidráulicas o sanitarias. Fallas en la cimentación, hundimiento de pisos o peligros en la estructura.

De acuerdo con el estado de la vivienda, Heidecke propone una calificación y coeficientes que se le pueden aplicar a la misma. Estos se muestran en la tabla a continuación.

Tabla 3: Tabla de Heidecke

Estado (Calificación)	Condiciones Físicas (%)	Clasificación	Coeficiente
1	Nuevo, no requiere reparación	Óptimo	0
1.5		Muy Bueno	0.032
2	Requiere reparaciones de poca importancia	Bueno	2.52
2.5		Intermedio	8.09
3	Necesita reparaciones sencillas	Regular	18.1
3.5		Deficiente	33.2
4	Necesita importantes reparaciones	Malo	52.6
4.5		Muy Malo	72.2
5	Para demolición	Sin Valor	100

4.2.4. DEVALUACIÓN POR EDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN.

Para realizar una combinación de la devaluación por edad y estado de conservación se utilizará la tabla de Fitte y Cervini. Estas tablas combinan las depreciaciones de Ross y Heidecke, evitando al evaluador cálculos matemáticos. Es muy importante destacar que las tablas no están en función de la edad, sino edad en porcentaje de vida.

En la columna de la izquierda no se refiere a la edad sino a la edad sobre la vida técnica.

En el caso si la vida técnica esperada es de 50 debemos buscar al frente de $20/50 = 40$. Frente a dicho número se presentan las columnas encabezadas por la calificación de Heidecke que indica el estado de conservación.

Se explicara con un ejemplo. Si se tiene una edificación que tiene 20 años, y una vida técnica de 50 años, buscaremos al frente de 40 y suponiendo que tiene un estado óptimo se busca debajo de 1, encontrando la depreciación de 28%. Pero si la edificación la calificamos como regular, calificación 3, buscaremos debajo de este número y hallaremos una depreciación de 41.03%.

La tabla de Fitte y Cervini se la presenta en el Anexo 2.

4.2.5. APLICACIÓN DE LA DEPRECIACIÓN A LA CONSTRUCCIÓN

Se toma la ecuación inicial: $V_d = V_n [R + (1 - R) (1 - D)]$.

Se parte del Valor de Reposición o de Sustitución (V_n) y se le aplica la Depreciación al Valor Depreciable $(1-R)$. El valor residual puede no existir a criterio del evaluador y entonces solamente se aplica la depreciación por el valor total de la edificación. (Pita, 2012)

4.2.6. APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA

La metodología explicada anteriormente se la aplicará a una casa en el sector de Ceibos de 250 m² de terreno y 250 m² de construcción dentro del sector de los ceibos específicamente en el sector de ceibos norte.

La metodología indica que se debe escoger 3 diferentes terrenos del mismo sector, con sus respectivas dimensiones y costos. Esto es para poder homogeneizar la información y así poder valorizar el terreno tipo que se va analizar, aplicando los diferentes coeficientes explicados anteriormente. En tabla 4, se muestran las tres referencias utilizadas para poder valuar el terreno escogido.

Tabla 4: Referencias para la valuación del terreno

	Costo/m ²	Cp	Cf	Ff	Ft	Varias esq	Ct	Sv	Neg	Total (\$/m ²)
Referencia 1	\$ 228.00	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	\$ 228.00
Referencia 2	\$ 232.00	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	\$ 232.00
Referencia 3	\$ 150.00	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	\$ 135.54
										\$ 198.51

El terreno #1 de referencia, cuyas características se muestran en la tabla 5, tiene una dimensión de 10 m de frente y 25 m de fondo, con un área de 250 m². Este terreno en el mercado es ofertado a \$57,000.00, lo cual da un valor por m² de \$228. Se debe indicar que como es uno de las mismas dimensiones e iguales características, los coeficientes no se alteran dando un resultado similar

El terreno # 2 de referencia, cuyas características se muestran en la tabla 5, tiene una dimensión de 10 m de frente y 25 m de fondo, con un área 250 m². Este terreno en el mercado es ofertado a \$58,000.00, lo cual da un valor por m²

de \$ 232. Se debe indicar que el terreno tiene las mismas dimensiones y características que el anterior, pero el precio por metro cuadrado es mayor.

El terreno # 3 de referencia, cuyas características se muestran en la tabla 5, tiene una dimensión de 15 m de frente y 25 m de fondo, con un área 375 m². Este terreno en el mercado es ofertado a \$56,250.00, lo cual da un valor por m² de \$150. Al haber diferencias en las dimensiones se penaliza con un coeficiente de 0.9, ya que el frente es mayor al del terreno tipo, disminuyendo el valor del metro cuadrado.

Tabla 5: Terrenos utilizados de referencia

UBICACIÓN	TIPO	FRENTE	FONDO	SUPERFICIE DEL TERRENO	PRECIO	PRECIO/ m ²
Ceibos Norte	Medianero	10	25	250	57000	\$ 228.00
Ceibos Norte	Medianero	10	25	250	58000	\$ 232.00
Ceibos Norte	Medianero	15	25	375	56250	\$ 150.00

Teniendo en cuenta las 3 referencias, da un resultado promedio de \$198.51/m².

4.2.6.1. VALORACIÓN DE LA PROPIEDAD

Para determinar el valor de una propiedad hay que determinar cuánto sería el valor de la misma nueva, o lo que se conoce como el valor de reposición. Para esto se desarrolló una investigación en donde se consiguió el presupuesto de la vivienda, el cual se presenta en el Anexo 3.

Tabla 6: Avalúo de la edificación

Avalúo de la edificación	
Costo de propiedad tipo	\$ 69 000.00
m2 de construcción	250 m2
Costo/m2	\$ 276.00

Al valor de la propiedad se le debe aplicar las depreciaciones necesarias para llegar al precio actual de la misma.

4.2.6.2. DEPRECIACIÓN

Para el cálculo de la depreciación se utilizará la tabla de Fitte y Cervini presentada en el anexo 2. Para esto hay que determinar la vida del activo y su porcentaje de vida técnica. En este caso la vida de una vivienda se estima en 67 años.

La vivienda a avaluar tiene 7 años de uso, por lo que el porcentaje de vida será de:

$$7/67 = 11.66\%$$

Si se asume un estado de conservación bueno (calificación 2) se puede determinar que la depreciación es de 6.75%.

4.2.6.3. APLICACIÓN DE LA DEPRECIACIÓN

Para aplicar la depreciación se utiliza la ecuación inicial:

$$V_d = V_n [R + (1 - R) (1 - D)].$$

Se parte del Valor de Reposición o de Sustitución (Vn), y se asume un valor residual del 10%, y se obtiene:

$$Vd = 276.00 \times [0.0675 + (1 - 0.0675) (1 - 0.10)] = \$ 250.26$$

4.2.6.4. AVALUÓ COMERCIAL

Tomando en consideración lo calculado anteriormente, Se obtiene un valor de \$112,194.11 como costo del inmueble. El detalle de todo lo explicado y como se obtuvo este valor, se encuentra en el anexo 4.

Tabla 7: Avalúo Comercial

Avalúo comercial	
Costo de terreno/m2	\$198.51
Costo de la edificación/m2	\$250.26
Área de terreno	250 m2
Área de edificación	250 m2
Costo total	\$112 194.11

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO DEL MERCADO DE BIENES RAÍCES EN EL SECTOR CEIBOS

Para realizar el análisis económico es necesario definir dos términos que juegan un papel importante en este, los cuales son oferta y demanda.

Se define como oferta a la cantidad de un bien “que los productores pueden y desean ofrecer en venta” (Plan de inclusión educativa, 2013). Por otro lado se define como demanda “a la cantidad de un bien que las unidades de consumo deseen comprar” (Plan de inclusión educativa, 2013). Es importante recalcar

que esto no expresa cuanto se compra realmente. Por otra parte una compra aislada no es importante, por lo que oferta se lo analiza como un flujo en un periodo de tiempo. Es importante recalcar que tanto la oferta como la demanda miden cantidades deseadas en un periodo de tiempo. (Plan de inclusión educativa, 2013)

Por otra parte, el mercado es el que impone el precio, y la oferta se ajusta a este, ya que cada empresa decide cuanto ofertan.

5.1. TIPOS DE MERCADOS

Existen algunos tipos de mercados, entre los cuales, los más importantes son:

- Competencia perfecta:
- Monopolio
- Oligopolio
- Competencia monopolística
- Monopolio bilateral

La competencia perfecta es un mercado en donde la oferta y la demanda determinan el precio dentro del mercado y ninguno de ellos ejerce influencia directa al momento de imponer un precio, y en el cual existen muchos compradores y vendedores. (Plan de inclusión educativa, 2013)

El monopolio es “aquel mercado en el que existe un solo oferente que tiene plena capacidad para determinar el precio.” (Plan de inclusión educativa, 2013)

El oligopolio es “una forma de mercado en la cual éste es dominado por un pequeño número de vendedores”. (Plan de inclusión educativa, 2013) Al haber pocas empresas oferentes, cada empresa tiene una participación respetable en

el mercado, por lo que sus decisiones tendrán repercusiones sobre las demás empresas.

La competencia monopolística “es un tipo de competencia en la que existe una cantidad significativa de productores actuando en el mercado sin que exista un control dominante por parte de ninguno de estos en particular” (Plan de inclusión educativa, 2013).

El monopolio bilateral “no se debe confundir con el monopolio, ya que solo hay un oferente y un demandante y se negocia con el fin de llegar a un acuerdo” (Pita, 2012).

5.2. ANÁLISIS DE MERCADO DE BIENES RAÍCES

El mercado de bienes de raíces en el sector de Los Ceibos, para la compra y venta de un bien inmueble, no encaja con ninguno de los mercados estudiados, aunque guarda similitud con el mercado del oligopolio. Esto debido a que existen pocos vendedores y muchos compradores. Esto establece el precio de compra-venta del inmueble.

En algunos casos, dentro de Los Ceibos se da una competencia monopólica, donde se liberan del mercado y ofertan en conjunto un número determinado de bienes de forma simultánea. (Pita, 2012)

5.3. HOMOGENEIZACIÓN DE DATOS

Al hablar de la homogeneización de datos, se refiere a la recopilación de información como base inicial del comportamiento de un estudio inmobiliario. Este es el resultado de la investigación de un conjunto apropiado de precios inmobiliarios, los cuales estén dentro criterio razonable de libres operaciones de compra-venta dentro del mercado de bienes raíces.

El conjunto de datos obtenidos será fundamental para el estudio de parámetros aplicables a la formación de funciones matemáticas que definan variaciones de valor según distintas variables, o bien, será de importancia para el estudio comparativo de bienes para los que interesa determinar un valor. (Pita, 2012)

Es necesario que, previo a la comparación de los datos obtenidos, se realice un proceso de homogeneización de estos, para que así tengan características similares y se puedan sacar conclusiones válidas para el sector de Ceibos.

Existen varios parámetros que determinan el valor de un bien y como este se distingue de los demás. Estas variables se pueden estudiar dentro del análisis económico y de mercado, con el fin de determinar que parámetros constructivos afectan a los bienes dentro del estudio.

Cada parámetro dentro del inmueble será analizado. Para esto, se recopilará la información obtenida en un banco de datos, el cual se utilizará para el estudio de los parámetros.

Según Pita (2012), para realizar la homogeneización de los datos, los cuales en un principio son considerados heterogéneos, se realizará en dos etapas:

- Primero se hace la comparación de los lotes para agruparlos en zonas, que posteriormente se dividirá en subzonas con condiciones similares.
- Luego, ya a nivel de subzonas, se ajustan los datos para hacerlos homogéneos y poder realizar los análisis respectivos.

5.4. ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO

El análisis de mercado de bienes raíces en el sector de Los Ceibos, el cual se detalla a continuación, se asumió que se encuentra dentro del mercado del oligopolio, en donde la interacción recíproca de la oferta y la demanda determina el precio del inmueble. Esto se da ya que hay pocos vendedores

independientes y empresas especializadas de bienes raíces que gestionan la venta de un inmueble en el sector, así como también se encuentra una gran demanda por la adquisición de un bien en el sector estudiado.

Se puede indicar que el sector de Los Ceibos es una zona privilegiada, y es muy demandada. Esto se debe a que es un sector de alta plusvalía, el cual cuenta con todos los servicios básicos, además de que tiene acceso a varias vías rápidas. Por otro lado, el nivel socioeconómico es alto, el índice de desarrollo humano es alto, el índice de pobreza es bajo, el índice de vulnerabilidad social es bajo y el índice de capacidad económica es uno de los más altos, el cual es casi igual al de Urdesa. Estos índices fueron presentados en el Capítulo 2, Literal 2.1, y se encuentran detallados en el Anexo 1. Una persona que está interesada en adquirir un bien, busca por lo general, afianzar su compra mediante la obtención de un bien residencial en uno de los mejores lugares donde vivir dentro de la ciudad de Guayaquil.

El sector de Los Ceibos, en el presente análisis, se encontró que cuenta con terrenos de más de 250 m² hasta de un tope máximo de alrededor de los 1000 m². En ciertos casos, algunos de los bienes residenciales permanecen desde sus inicios, pero también se encontró una gran cantidad que han sido construidos en los últimos años. Por otra parte también se halló que una gran parte de los inmuebles son condominios departamentales.

Se pudo identificar que para realizar la venta de un bien, lo primordial es que este se encuentre funcional. Esto se debe a que el sector de Los Ceibos es muy demandado por su calidad de vida residencial, dando el plus de que cualquier bien pueda ser ofertado al libre mercado, ya sea que este tenga o no, mejoras constructivas, obteniendo su valor comercial dependiendo de la oferta y demanda.

El estudio de mercado se realizó en el sector de Los Ceibos, en base a 15 residencias ofertadas, las cuales se agrupó en diferentes subzonas del sector de Los Ceibos, las cuales son: Ceibos Norte, Cumbres, Colinas de Los Ceibos, Parque de Los Ceibos, Santa Cecilia y Ceibos Central.

Se encontró residencias ofertadas con diversos metrajes de terreno y de construcción, en el que se determinó que los terrenos varían de 213 m² hasta 1000 m², pero para el presente trabajo se escogió un rango más homogéneo que varía de 213 m² hasta 434 m². El promedio de los terrenos es de 268 m². El metraje de construcción varía de 141 m² hasta 480 m², en donde el promedio es de 238 m².

El rango de los precios de las residencias dentro del mercado de bienes raíces en el sector de Los Ceibos se pueden observar en la tabla 8, en el cual el precio más alto es de \$280,000.00 y más económico es de \$155,000.00. El promedio de venta de las residencias es de \$ 197,500.00. Estos datos servirán para establecer un precio de mercado, independiente al metro cuadrado, ya sea de construcción o de terreno.

Tabla 8: Precio de propiedades en el Sector Ceibos

UBICACIÓN	PRECIO
1. Santa Cecilia	\$ 280 000.00
2. Colinas de los Ceibos	\$ 210 000.00
3. Parques de los Ceibos	\$ 190 000.00
4. Colinas de los Ceibos	\$ 195 000.00
5. Colinas de los Ceibos	\$ 155 000.00

5. Colinas de los Ceibos	\$ 155 000.00
6. Ceibos	\$ 195 000.00
7. Ceibos Norte	\$ 155 000.00
8. Ceibos Norte	\$ 250 000.00
9. Ceibos Norte	\$ 195 000.00
10. Ceibos Norte	\$ 195 000.00
11. Ceibos Norte	\$ 225 000.00
12. Ceibos Norte	\$ 185 000.00
13. Ceibos Norte	\$ 185 000.00
14. Ceibos Norte	\$ 160 000.00
15. Cumbres	\$ 200 000.00

En la tabla 9 se puede apreciar el estudio de mercado realizado de los terrenos ofertados actualmente en el sector de Los Ceibos. Se estableció un precio de mercado para el metro cuadrado de terreno ofertado, dando como resultado un valor de \$195.00. Con esto se calculó un precio aproximado del terreno de las residencias del análisis del mercado, en donde se determinó que el precio que varía de \$41,535.00 para 213 m² de terreno, hasta los \$66,885.00 para los 434 m². Se obtuvo un valor comercial de \$ 53,027.00 para los 271.93 m² del promedio dentro del análisis.

Tabla 9: Precio de terrenos en el Sector Ceibos

UBICACIÓN	SUPERFICIE DEL TERRENO	PRECIO
1. Santa Cecilia	650 m2	\$ 170,630.00
2. Colinas de Ceibos	388 m2	\$ 101,850.00
3. Santa Cecilia	650 m2	\$ 170,625.00
4. Ceibos Norte	250 m2	\$ 57,000.00
5. Ceibos Norte	250 m2	\$ 58,000.00
6. Ceibos Norte	722 m2	\$ 160,000.00
7. Ceibos Norte	250 m2	\$ 57,000.00
8. Santa Cecilia	680 m2	\$ 105,000.00
9. Ceibos Norte	300 m2	\$ 45,000.00
10. Ceibos Norte	350 m2	\$ 56,300.00
11. Santa Cecilia	680 m2	\$ 120,000.00
12. Ceibos Norte	250 m2	\$ 57,000.00
13. Ceibos Norte	300 m2	\$ 42,600.00
14. Ceibos Norte	375 m2	\$ 56,250.00
15. Ceibos Norte	600 m2	\$ 90,000.00
16. Ceibos Norte	433 m2	\$ 53,610.00

Con estos valores de costos de los terrenos de las residenciales estudiadas, se obtuvo el precio del metro cuadrado de construcción de cada residencia, mediante la diferencia entre el valor del bien y el valor de terreno determinado previamente. Como se puede observar, \$341.25 es el valor más bajo para el m² de construcción. Este corresponde al literal #4 de la tabla 10, el cual está ubicado en Colina de los Ceibos. El valor más alto del m² de construcción corresponde al literal #13, ubicado en Ceibos Norte, con un valor promedio de \$982.64 por m² de construcción. Se determinó un promedio de \$647.90 por m² de construcción.

Tabla 10: Análisis de viviendas en el sector de Ceibos

UBICACION	SUPERFICIE EDIFICACION (m ²)	SUPERFICIE TERRENO (m ²)	PRECIO CONSTRUCCION/m ²	PRECIO TERRENO/m ²	PRECIO TERRENO	PRECIO CONSTRUCCION	PRECIO
1. Santa Cecilia	480	280	\$ 469.58	\$ 195.00	\$ 54 600.00	\$ 225 400.00	\$ 280 000.00
2. Colinas de los Ceibos	300	246	\$ 540.10	\$ 195.00	\$ 47 970.00	\$ 162 030.00	\$ 210 000.00
3. Parques de los Ceibos	180	330	\$ 698.06	\$ 195.00	\$ 64 350.00	\$ 125 650.00	\$ 190 000.00
4. Colinas de los Ceibos	400	300	\$ 341.25	\$ 195.00	\$ 58 500.00	\$ 136 500.00	\$ 195 000.00
5. Colinas de los Ceibos	160	246	\$ 668.94	\$ 195.00	\$ 47 970.00	\$ 107 030.00	\$ 155 000.00
6. Ceibos	141	320	\$ 940.43	\$ 195.00	\$ 62 400.00	\$ 132 600.00	\$ 195 000.00
7. Ceibos Norte	166	218	\$ 677.65	\$ 195.00	\$ 42 510.00	\$ 112 490.00	\$ 155 000.00
8. Ceibos Norte	221	250	\$ 910.63	\$ 195.00	\$ 48 750.00	\$ 201 250.00	\$ 250 000.00
9. Ceibos Norte	283	253	\$ 514.72	\$ 195.00	\$ 49 335.00	\$ 145 665.00	\$ 195 000.00
10. Ceibos Norte	209	278	\$ 673.64	\$ 195.00	\$ 54 210.00	\$ 140 790.00	\$ 195 000.00
11. Ceibos Norte	207	343	\$ 763.84	\$ 195.00	\$ 66 885.00	\$ 158 115.00	\$ 225 000.00
12. Ceibos Norte	308	308	\$ 405.65	\$ 195.00	\$ 60 060.00	\$ 124 940.00	\$ 185 000.00
13. Ceibos Norte	146	213	\$ 982.64	\$ 195.00	\$ 41 535.00	\$ 143 465.00	\$ 185 000.00
14. Ceibos Norte	200	250	\$ 556.25	\$ 195.00	\$ 48 750.00	\$ 111 250.00	\$ 160 000.00
15. Cumbres	265	244	\$ 575.17	\$ 195.00	\$ 47 580.00	\$ 152 420.00	\$ 200 000.00

Con los resultados obtenidos del análisis de mercado, (\$195/m² de terreno y \$648/m² de construcción), se puede evaluar cualquier bien dentro del sector Los Ceibos para obtener un precio comercial dentro del mercado actual.

Utilizando el mismo ejemplo de la propiedad a la que se le realizó el avaluo comercial, se analizó con los valores obtenidos en el estudio de mercado, dando como resultado \$ 210 750.00.

CAPÍTULO 6: REVALORIZACIÓN DE VIVIENDAS POR MEJORAS CONSTRUCTIVAS

Para realizar la revalorización de un bien, es necesario realizar la valorización del mismo. En el Capítulo 3, se mencionó los métodos para la valorización de bienes inmuebles y se explicó detalladamente el método separativo y el proceso que se debe seguir. Para el presente trabajo se realizó la valorización de un bien, según los parámetros internacionales explicados, utilizando el estudio de mercado de los terrenos y el presupuesto de construcción de la propiedad presentado en el Anexo 3. Se obtuvo como resultado \$ 112 194.11, siendo este un valor que varía significativamente con el valor de mercado.

En mercado de la zona, no se aplica los criterios internacionales, sino que el valor del inmueble es definido netamente por la oferta y demanda, tal como se indicó en el Capítulo 5. Utilizando los valores promedios obtenidos en el análisis mostrado en el capítulo anterior, (\$195/m² de terreno y \$648/m² de construcción), se pudo determinar un precio comercial aproximado de \$198,333.33 dentro del estudio de mercado.

Con estos valores antes mencionados, se puede valorizar un bien teniendo como resultado un valor más realista, que se ajuste al mercado dentro del sector de Los Ceibos. Ya con esta información se puede proceder a la revalorización de la vivienda, una vez que se hayan determinado que mejoras constructivas afectan de forma positiva en el precio de un bien. Dentro del

análisis se debe definir cuáles son las mejoras constructivas que se van a analizar, siendo estas todas aquellas que existen dentro del sector.

Con el análisis de mercado se identificaron las mejoras constructivas de cada vivienda estudiada. Estas son:

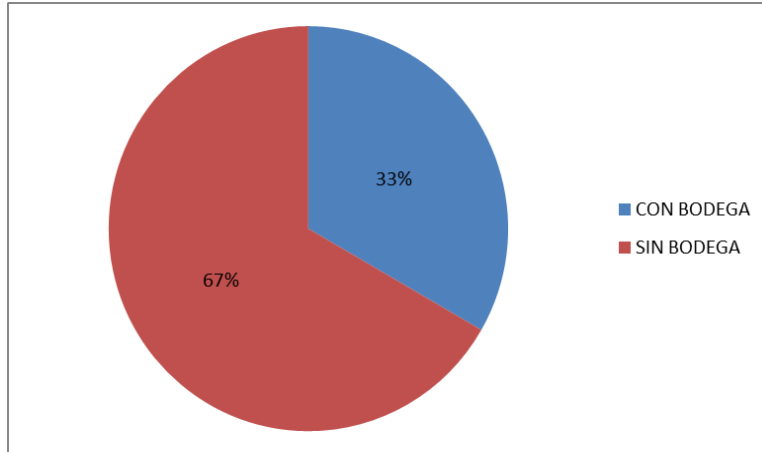
- Bodega
- Jardín
- BQQ
- Sauna
- Piscina
- Cuarto de servicio

Estos fueron analizados para determinar cómo influyen en el precio del mercado de la vivienda. Por otra parte a la sala, comedor, baños, garaje, habitaciones y cocina se analizó la cómo influyen los acabados de los mismos.

6.1. BODEGA

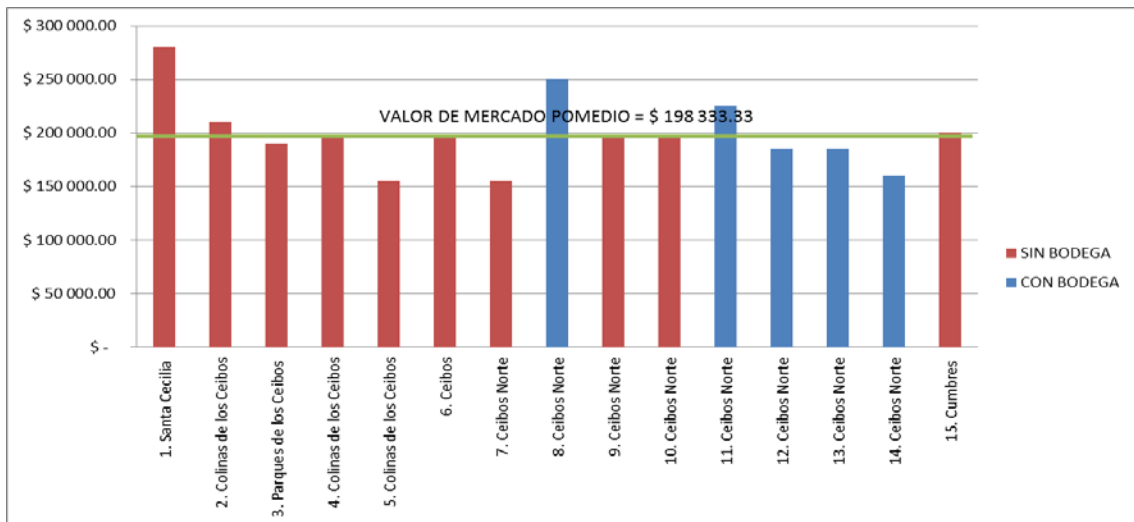
En el análisis se determinó que el 67% de las viviendas analizadas no tenían bodega y solo el 33% restante si contaba con una. Esto se observa en el Gráfico 9.

Gráfico 9: Diagrama de pie de las viviendas con y sin bodega.



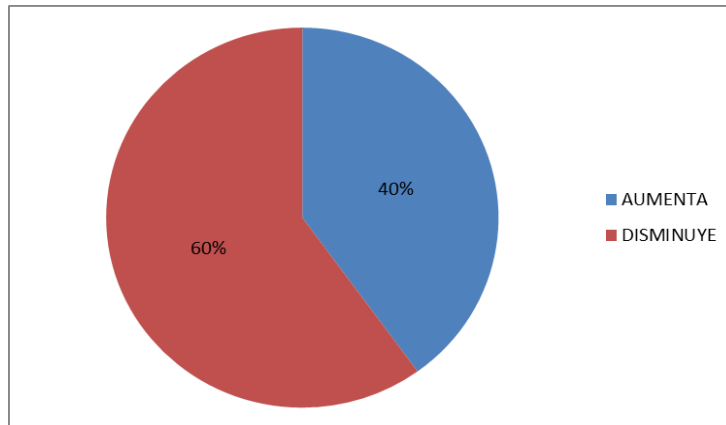
De las 10 viviendas que no tienen bodega, 3 de ellas superan el precio promedio de mercado y de las 5 viviendas que si tienen bodega, 3 de ellas está por debajo del precio promedio de mercado. Esto se muestra en el grafico 10.

Gráfico 10: Comparación del costo de diferentes viviendas con y sin bodega, con respecto al precio promedio de mercado.



Esto indica que el 60% de las propiedades que tienen bodega disminuye el precio y solo el 40 % restante aumenta como se indica en el grafico 11.

Gráfico 11: Diagrama de pie de las viviendas con bodega que aumentan y disminuyen del precio de mercado

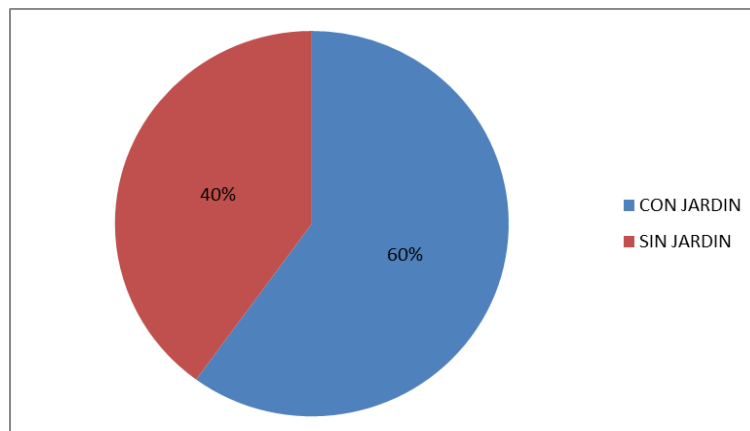


Es importante indicar que a pesar de que existían viviendas que no tenían bodega, algunas de estas se ofertaban a un valor mayor al precio promedio de mercado.

6.2. JARDIN

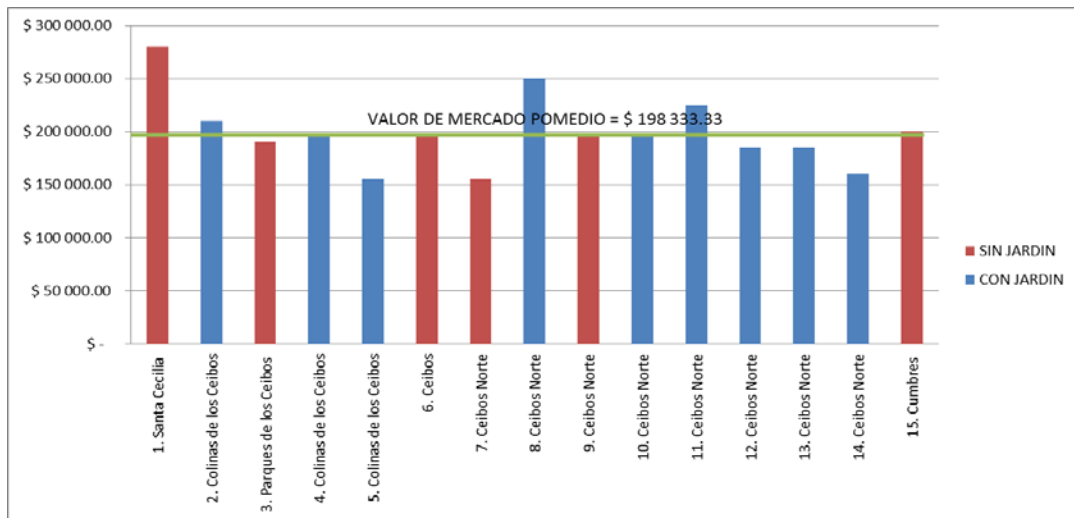
En el análisis se pudo determinar que el 40% de las viviendas analizadas, no tenían jardín, dejando a un 60% que si contaban con uno. Esto se muestra en el Gráfico 12.

Gráfico 12: Diagrama de pie de las viviendas con y sin jardín



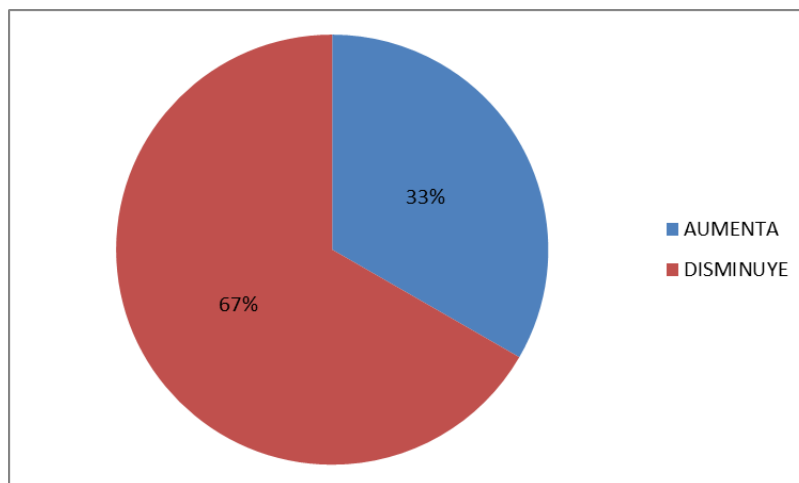
De las 6 viviendas que no tienen jardín, 2 de ellas superan el precio promedio de mercado y de las 9 viviendas que si tienen jardín, 6 de ellas está por debajo del precio promedio de mercado. Esto se muestra en el Gráfico 13.

Gráfico 13: Comparación del costo de diferentes viviendas con y sin jardín, con respecto al precio promedio de mercado.



Esto indica que el 67% de las propiedades que tienen jardín disminuye el precio y solo el 33 % restante aumenta como se muestra en el Gráfico 14.

Gráfico 14: Diagrama de pie de las viviendas con bodega que aumentan y disminuyen del precio de mercado

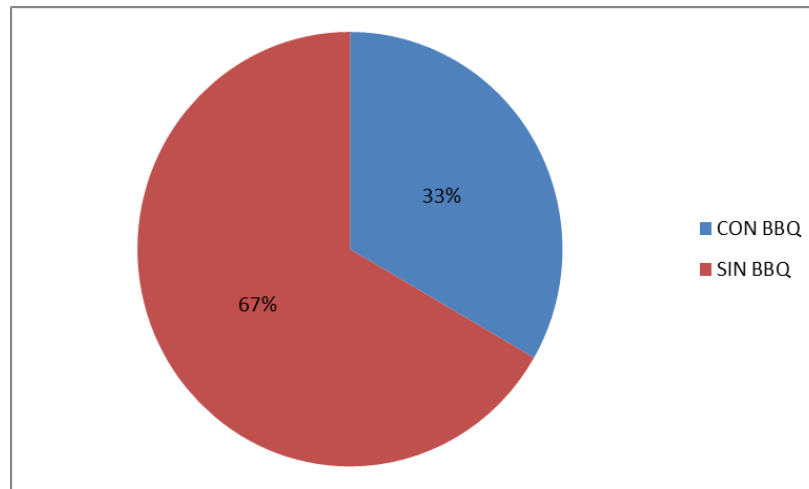


Es importante indicar que a pesar de que existían viviendas que no tenían jardín, algunas de estas se ofertaban a un valor mayor al precio promedio de mercado.

6.3. BBQ

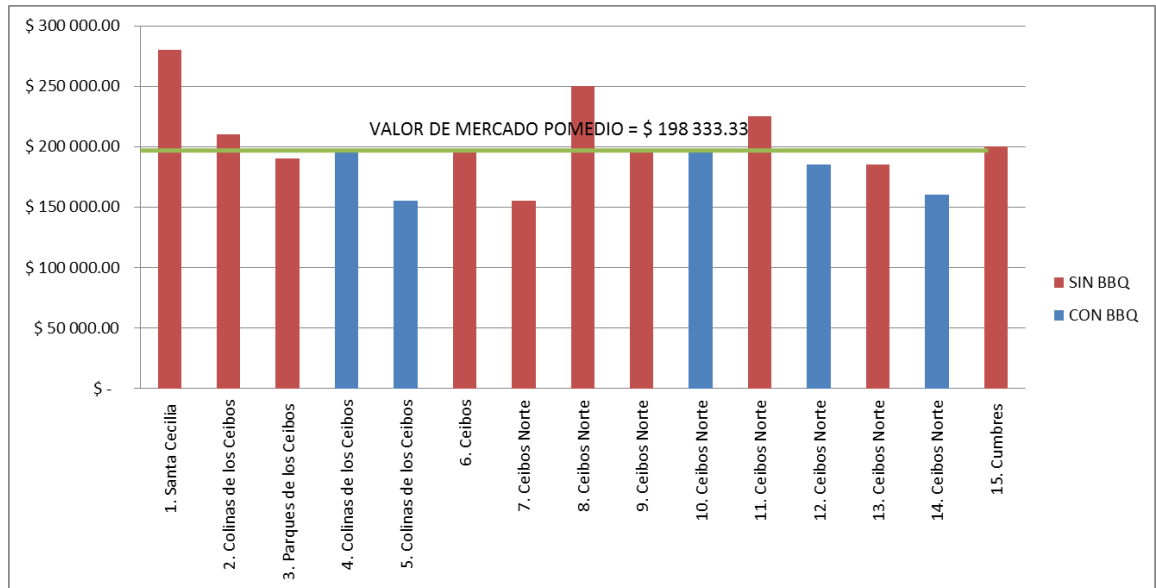
En el análisis se pudo determinar que el 67% de las viviendas analizadas no tenían BBQ, dejando a un 33% que si contaban con uno. Esto se muestra en el Gráfico 15.

Gráfico 15: Diagrama de pie de las viviendas con y sin BBQ



De las 10 viviendas que no tienen BBQ, 5 de ellas superan el precio promedio de mercado y de las 5 viviendas que si tienen BBQ, todas están por debajo del precio promedio de mercado. Esto se muestra en el Gráfico 16.

Gráfico 16: Comparación del costo de diferentes viviendas con y sin BBQ, con respecto al precio promedio de mercado.



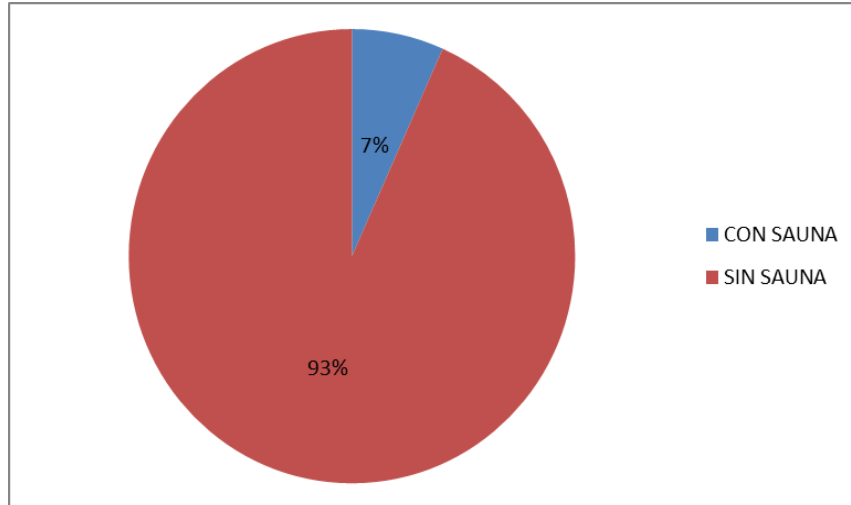
Esto indica que el BBQ como mejora constructiva no influye en el precio de las viviendas ofertadas. Y si desea hacer un BBQ como mejora constructiva a una vivienda dentro del sector de los ceibos, probablemente no influya en el precio.

Es importante indicar que a pesar de que existían viviendas que no tenían BBQ, algunas de estas se ofertaban a un valor mayor al precio promedio de mercado.

6.4. SAUNA

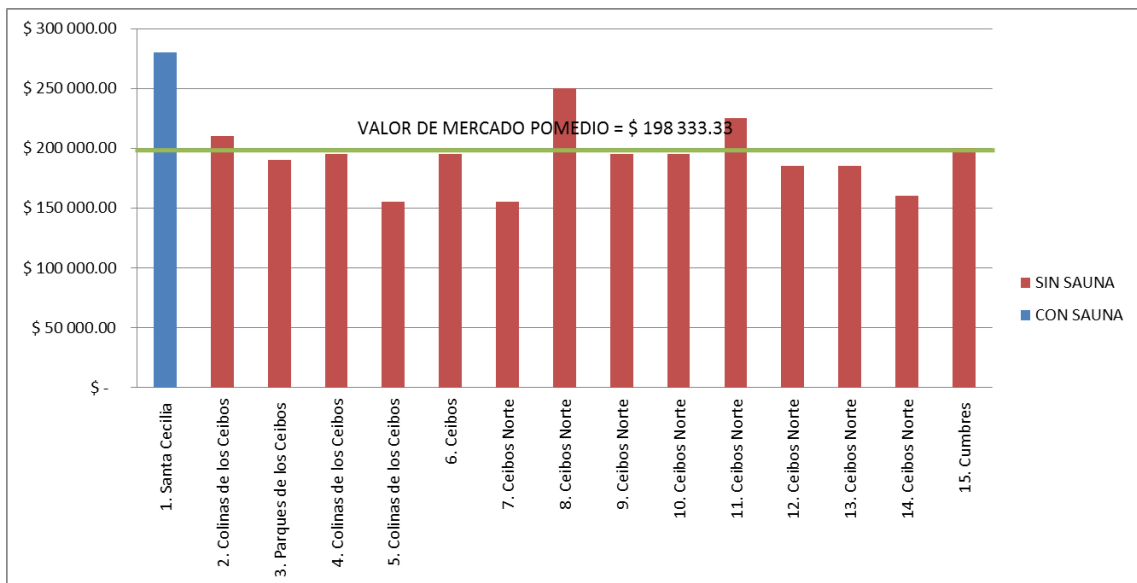
En el análisis se determinó que el 93% de las viviendas analizadas no tenían sauna y solo el 7% restante si contaba con una. Esto se observar en el Gráfico 17.

Gráfico 17: Diagrama de pie de las viviendas con y sin sauna



De las 14 viviendas que no tienen sauna, 4 de ellas superan el precio promedio de mercado y la vivienda que si tenía sauna, supera el precio promedio de mercado. Esto se muestra en el Gráfico 18.

Gráfico 18: Comparación del costo de diferentes viviendas con y sin sauna, con respecto al precio promedio de mercado.

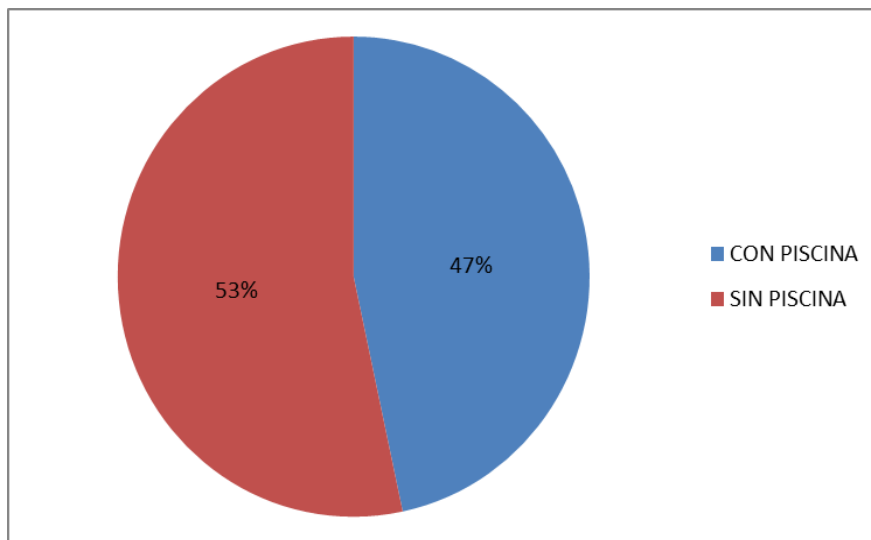


Es importante indicar que a pesar de que existían viviendas que no tenían sauna, algunas de estas se ofertaban a un valor mayor al precio promedio de mercado.

6.5. PISCINA

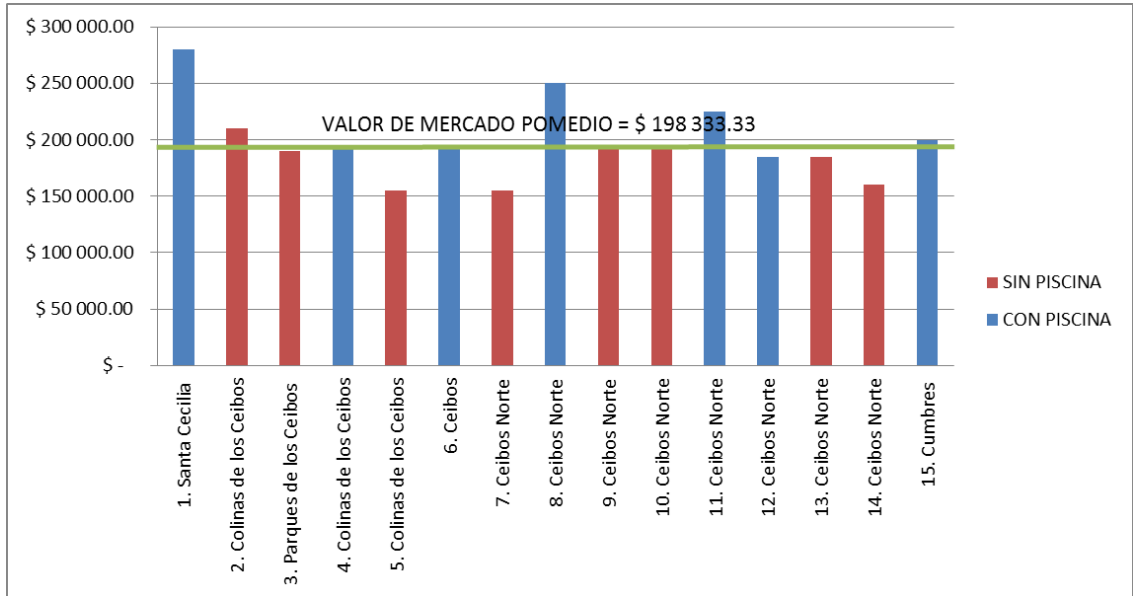
En el análisis se determinó que el 53% de las viviendas analizadas no tenían piscina y solo el 47% restante si contaba con una. Esto se observar en el Gráfico 19.

Gráfico 19: Diagrama de pie de las viviendas con y sin piscina



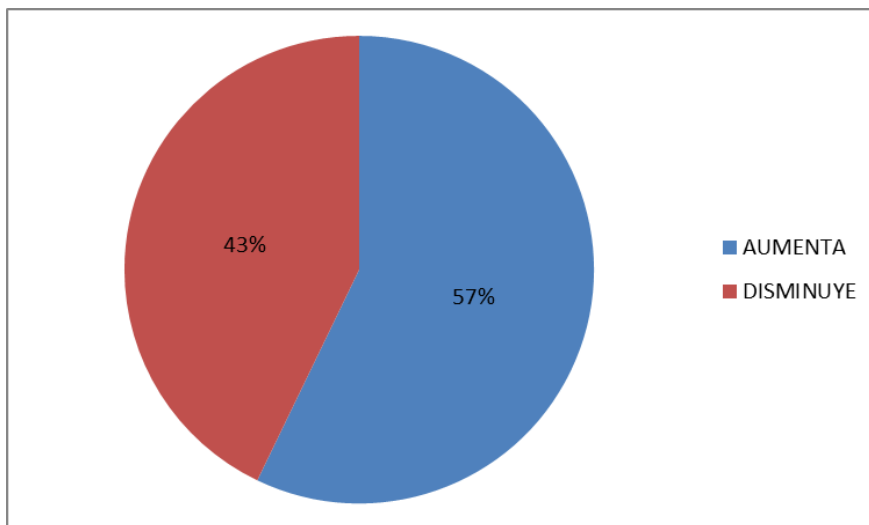
De las 8 viviendas que no tienen piscina, 1 supera el precio promedio de mercado y de las 7 viviendas que si tienen piscina, 3 de ellas está por debajo del precio promedio de mercado. Esto se muestra en el Gráfico 20.

Gráfico 20: Comparación del costo de diferentes viviendas con y sin piscina, con respecto al precio promedio de mercado.



Esto indica que el 43% de las propiedades que tienen piscina disminuye el precio y solo el 57% restante aumenta como se indica en el gráfico 21.

Gráfico 21: Diagrama de pie de las viviendas con piscina que aumentan y disminuyen del precio de mercado

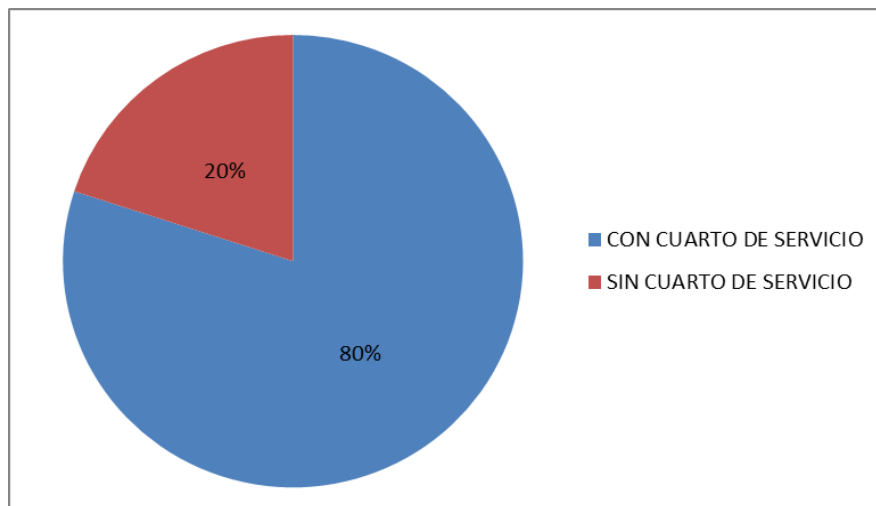


Se puede indicar que la mejora constructiva de la piscina si influye al valor de la vivienda y una vez hecha la mejora esta revaloriza la vivienda.

6.6. CUARTO DE SERVICIO

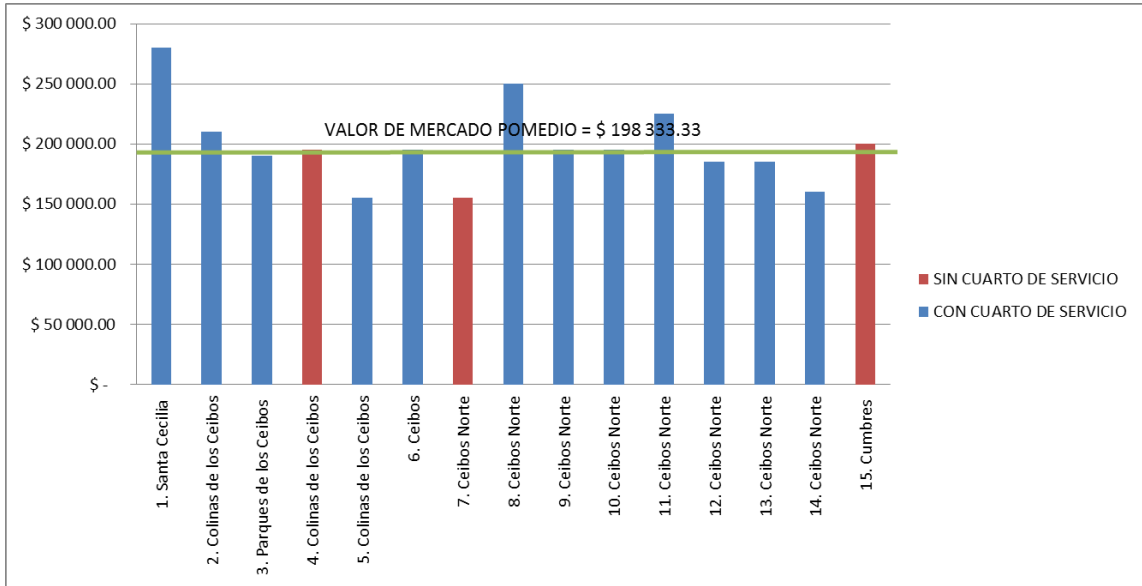
En el análisis se determinó que el 19% de las viviendas analizadas no tenían cuarto de servicio y solo el 75% restante si contaba con una. Esto se observar en el Gráfico 22.

Gráfico 22: Diagrama de pie de las viviendas con y sin cuarto de servicio



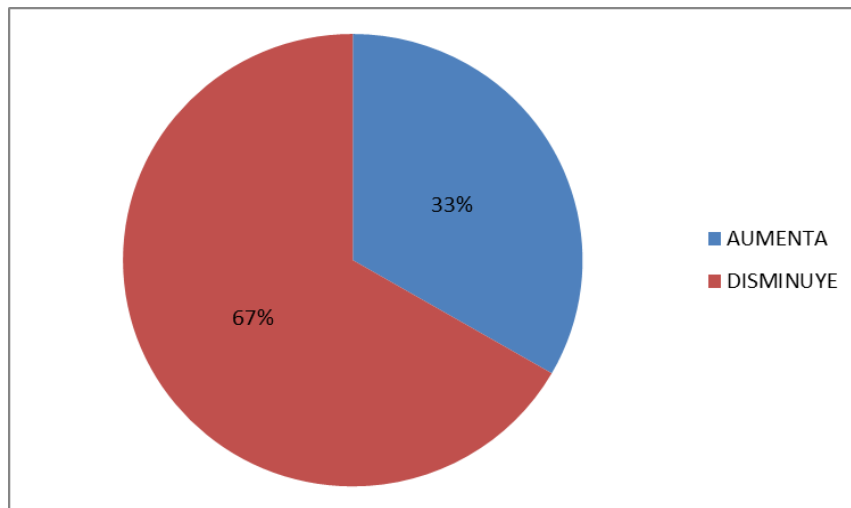
De las 3 viviendas que no tienen cuarto de servicio, 1 supera el precio promedio de mercado y de las 12 viviendas que si tienen cuarto de servicio, 8 de ellas está por debajo del precio promedio de mercado. Esto se muestra en el Gráfico 23.

Gráfico 23: Comparación del costo de diferentes viviendas con y sin cuarto de servicio, con respecto al precio promedio de mercado.



Esto indica que el 67% de las propiedades que tienen cuarto de servicio disminuye el precio y solo el 33% restante aumenta como se indica en el Gráfico 24.

Gráfico 24: Diagrama de pie de las viviendas con cuarto de servicio que aumentan y disminuyen del precio de mercado



Es importante indicar que a pesar de que existían viviendas que no tenían cuarto de servicio, algunas de estas se ofertaban a un valor mayor al precio promedio de mercado.

6.7. ACABADOS

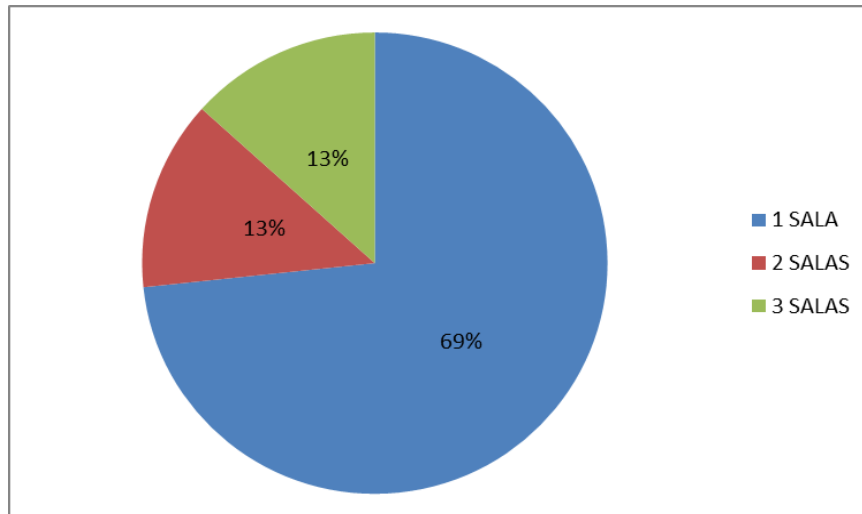
El análisis de los acabados se los realizó dividiendo los espacios dentro de las casas. Estos serían:

- Sala
- Comedor
- Cocina
- Habitaciones
- Baños.

6.7.1. SALA

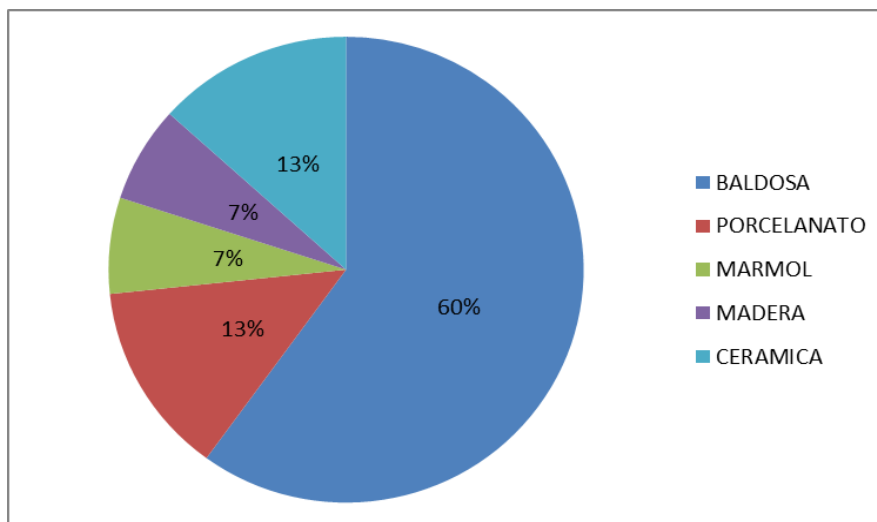
Con respecto a la sala, en el gráfico 25 se puede observar que el 73% de las viviendas analizadas tienen una sala, el 13% dos salas y 13% restante tiene tres salas. Todas las casas que tienen tres salas sobrepasan el precio promedio de mercado, mientras que solo tres de once casas que tienen una sala, sobrepasan el precio promedio de mercado. Las demás casas de una sala y de dos están por debajo del precio promedio comercial.

Gráfico 25: Diagrama de pie que agrupa las viviendas con diferentes cantidades de salas



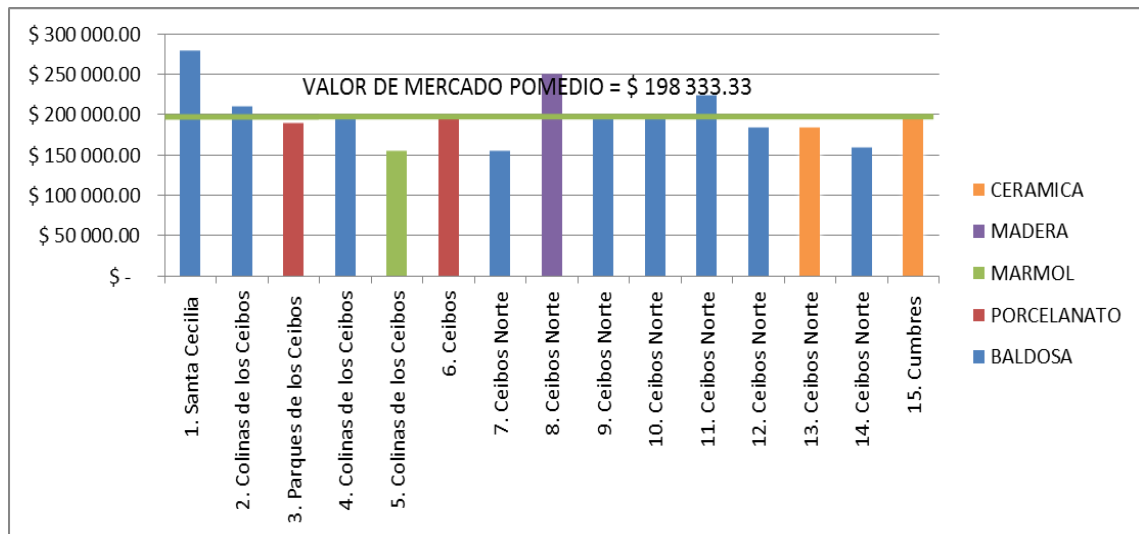
Con respecto al acabado, 60% de las viviendas tienen baldosas, el 13% tienen porcelanato, 13% tienen cerámica, el 7% tienen mármol y el 7% restante tienen madera. Esto se muestra en el gráfico 26.

Gráfico 26: Diagrama de pie que agrupa las viviendas con diferentes tipos de acabados en la sala



Esto quiere decir que solo una casa tenía acabado de mármol y una de madera, y que la mayoría se centraba en el acabado de baldosa. La vivienda con acabado de madera sobrepasa el precio promedio comercial, en cambio la casa con acabado de mármol está por debajo del precio promedio comercial. Una de las dos casas con acabado de cerámica sobrepasa el precio comercial, mientras que, de las casas con acabado de baldosa, tres de seis sobrepasan el precio comercial. Esto se muestra en el Gráfico 27.

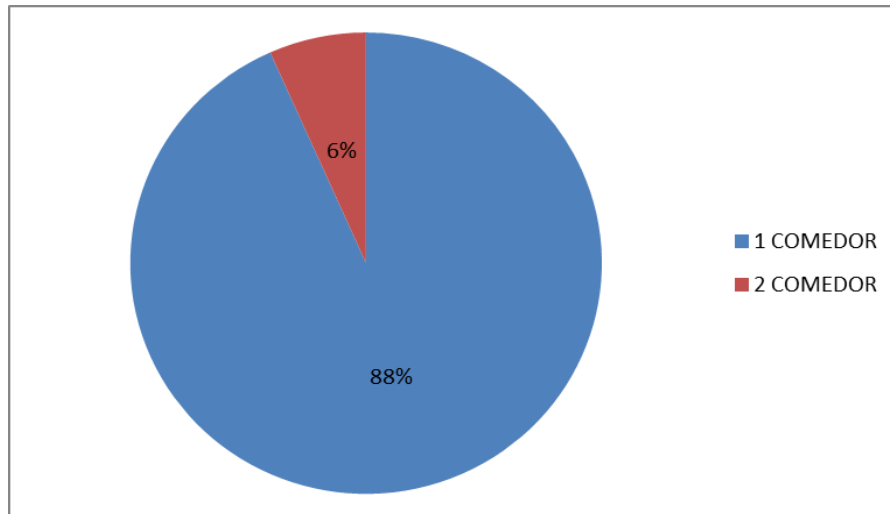
Gráfico 27: Comparación del costo de diferentes viviendas con diferentes tipos de acabado en la sala



6.7.2. COMEDOR

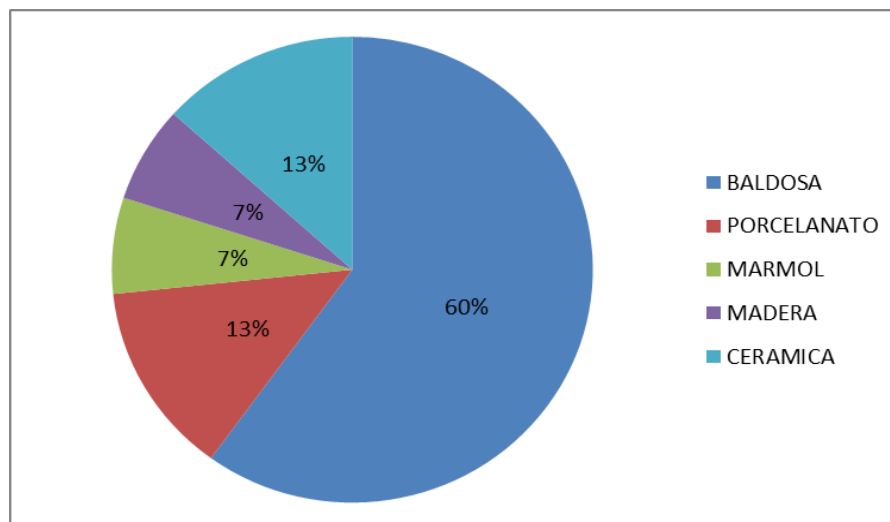
Con respecto al comedor, el 93 % de las viviendas cuentan con un comedor, mientras que el 7% restante tienen dos comedores. Esto se muestra en el gráfico 28. Dentro de esto cinco de catorce casas que tiene un comedor sobrepasan el precio promedio comercial, las demás casas de un comedor y la de dos comedor están por debajo del precio promedio comercial.

Gráfico 28: Diagrama de pie que agrupa las viviendas con diferentes cantidades de comedores



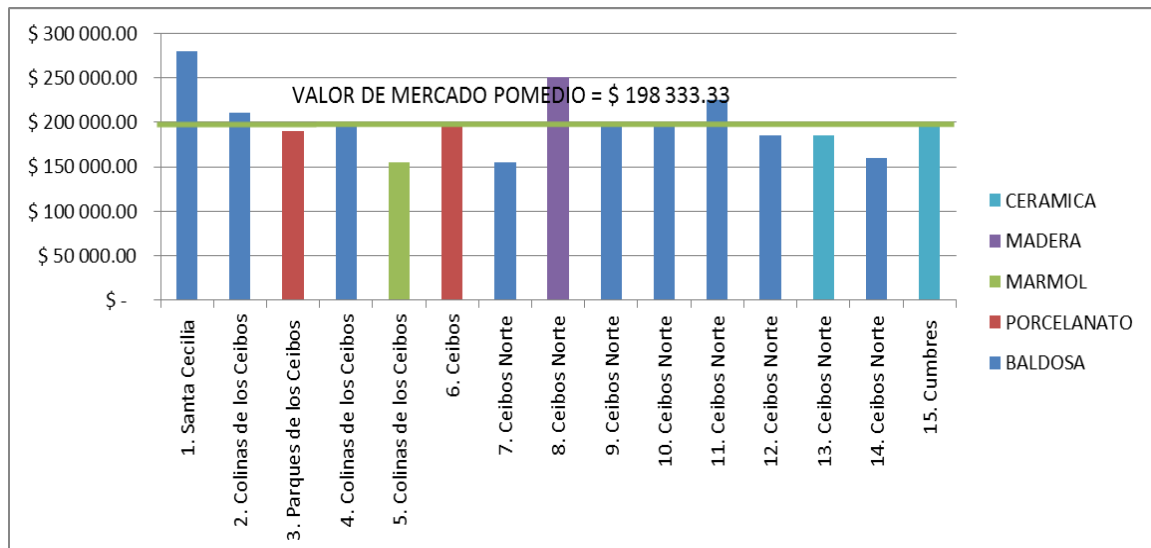
En lo que acabado se refiere el 60% de las casas tienen baldosas, 13% tienen porcelanato y cerámica cada uno, 7% tienen mármol y madera cada uno. Esto se muestra en el gráfico 29.

Gráfico 29: Diagrama de pie que agrupa las viviendas con diferentes tipos de acabados en el comedor



Esto quiere decir que solo una casa tiene acabado de mármol, y una tiene acabado de madera. La mayoría de las viviendas tiene acabado de baldosa. La casa con acabado de madera sobrepasa el precio promedio comercial, por otro lado la casa de acabado de mármol está por debajo del precio promedio comercial. Una vivienda de dos, que tienen acabado de cerámica, sobrepasa el precio comercial, y de las casas con acabado de baldosa tres de seis sobrepasan el precio comercial. Esto se muestra en el Grafico 30.

Gráfico 30: Comparación del costo de diferentes viviendas con diferentes tipos de acabado en el comedor

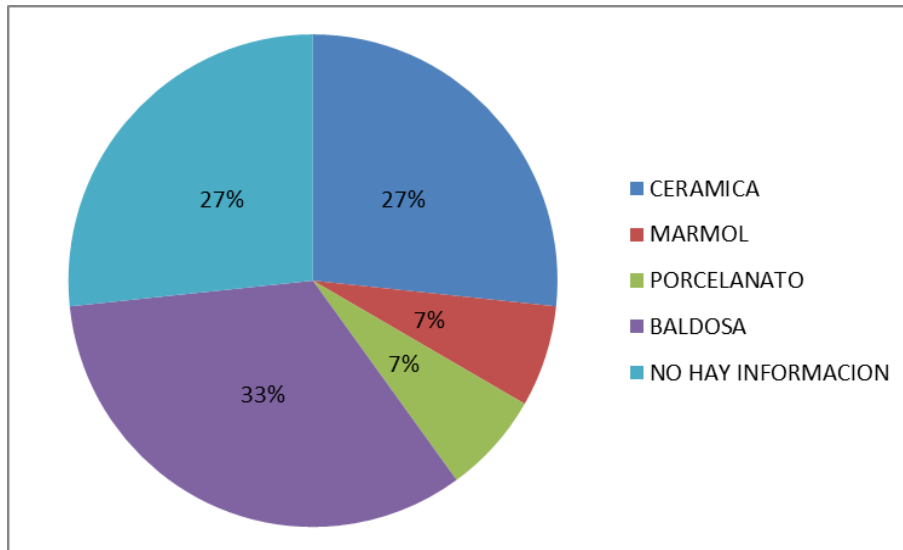


6.7.3. COCINA

Con respecto a la cocina, al ser todas viviendas unifamiliares, todas tienen una cocina.

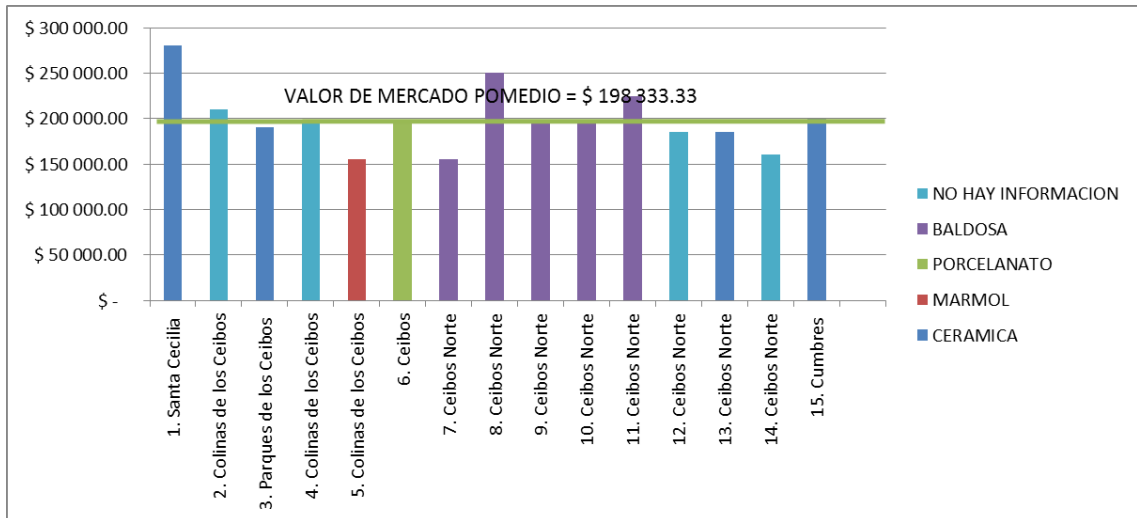
En lo que acabados del piso, el 33% de las casas tienen baldosas, 27% tienen cerámica, 7% tienen mármol, 7% tienen porcelanato y el 27% rest no restante no cuenta con un registro del tipo de acabados que tienen. Esto se muestra en el grafico 31.

Gráfico 31: Diagrama de pie que agrupa las viviendas con diferentes tipos de acabados en el piso de la cocina



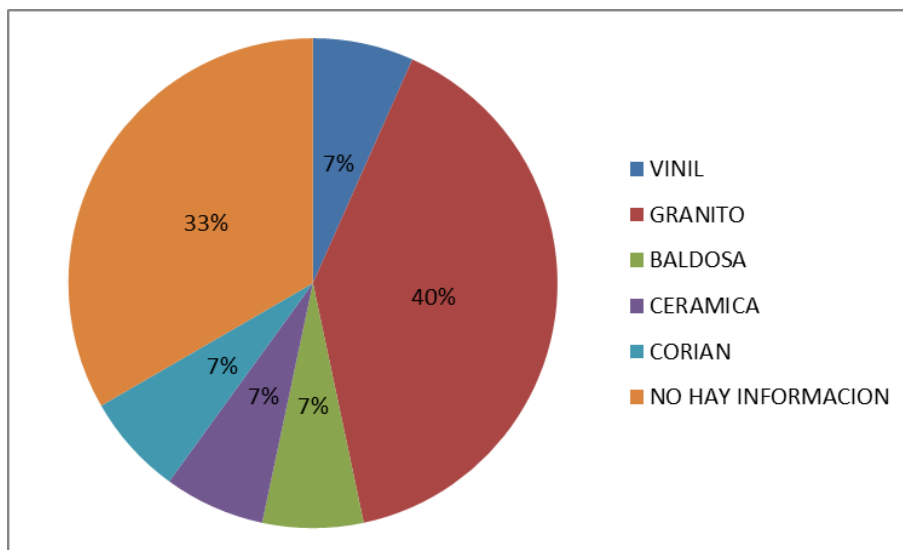
Esto quiere decir que solo una casa tiene acabado de mármol y una tiene de porcelanato y que la mayoría se centraba en el acabado de baldosa. La casa con acabado de madera y de porcelanato están por debajo del precio promedio comercial, mientras que dos casas de cuatro con acabado de cerámica sobrepasa el precio comercial promedio. De las casas con acabado de baldosa dos de cinco sobrepasan el precio comercial y de las que no registran información solo una casa de cuatro sobrepasa el precio comercial promedio. Esto se muestra en el Gráfico 32.

Gráfico 32: Comparación del costo de diferentes viviendas con diferentes tipos de acabado en el piso del comedor



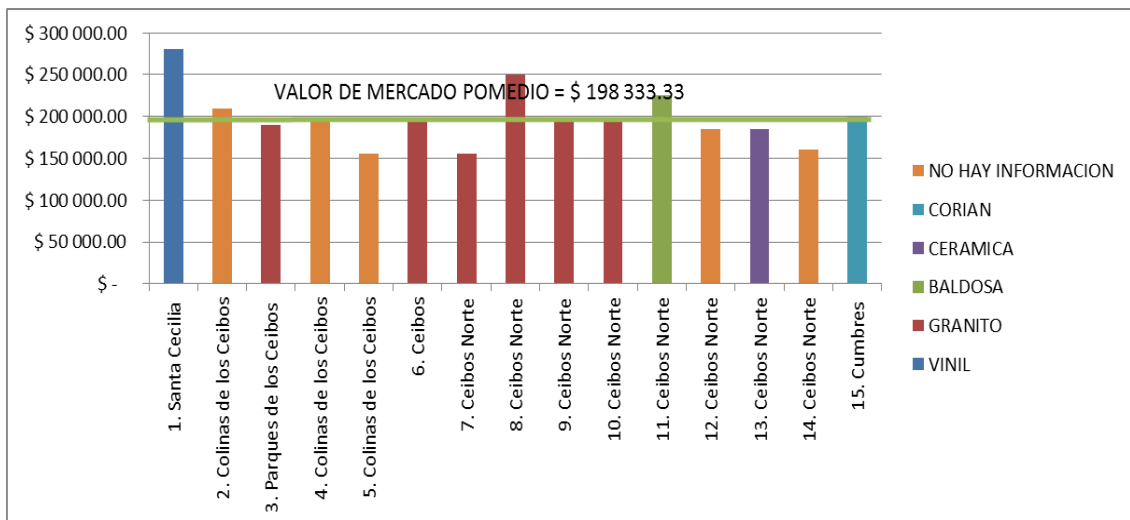
En lo que acabados del mesón de cocina se refiere, el 40% de las casas tiene granito, por otro lado, el vinil, el porcelanato, la baldosa, y la cerámica, registran 7% cada uno. Por último un 33% no registra información de los acabados en la cocinas. Esto se muestra en el gráfico 33.

Gráfico 33: Diagrama de pie que agrupa las viviendas con diferentes tipos de acabados en el mesón de la cocina



Esto quiere decir que solo una casa tenía acabado de vinil, una tenía porcelanato, una baldosa, una cerámica, y que la mayoría tenía granito como acabado. Las viviendas con acabado de vinil, baldosa y corian, sobrepasa el precio comercial promedio. Una casa de seis con acabado de granito sobrepasa el precio comercial promedio y de las que no registran información una casa de cinco sobrepasa el precio comercial promedio. Esto se muestra en el gráfico 34.

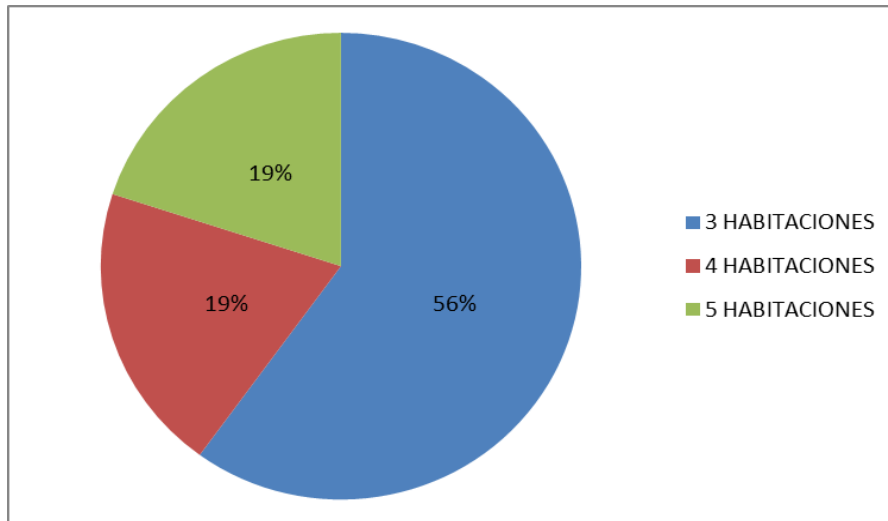
Gráfico 34: Comparación del costo de diferentes viviendas con diferentes tipos de acabado en el mesón del comedor



6.7.4. HABITACIÓN

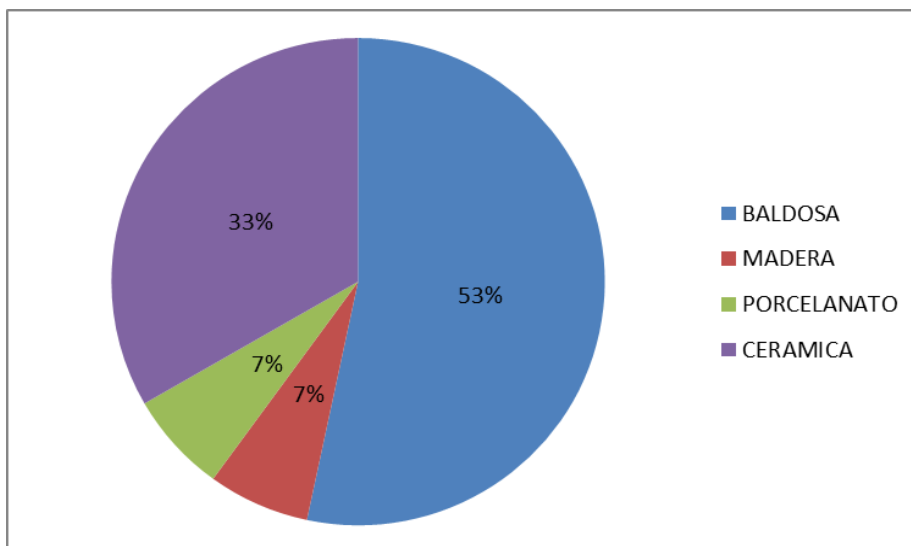
En lo que a las habitaciones se refiere, en el gráfico 35 se puede observar que el 60% tienen tres habitaciones, el 20% cuatro habitaciones y el 20% restante tiene cinco habitaciones. Dentro de esto, tres de seis casas que tienen tres habitaciones sobrepasan el precio promedio comercial, solo una de tres casas de cuatro habitaciones sobrepasan el precio promedio comercial y solo una de tres casas de cinco habitaciones sobrepasan el precio promedio comercial.

Gráfico 35: Diagrama de pie que agrupa las viviendas con diferentes cantidades de habitaciones



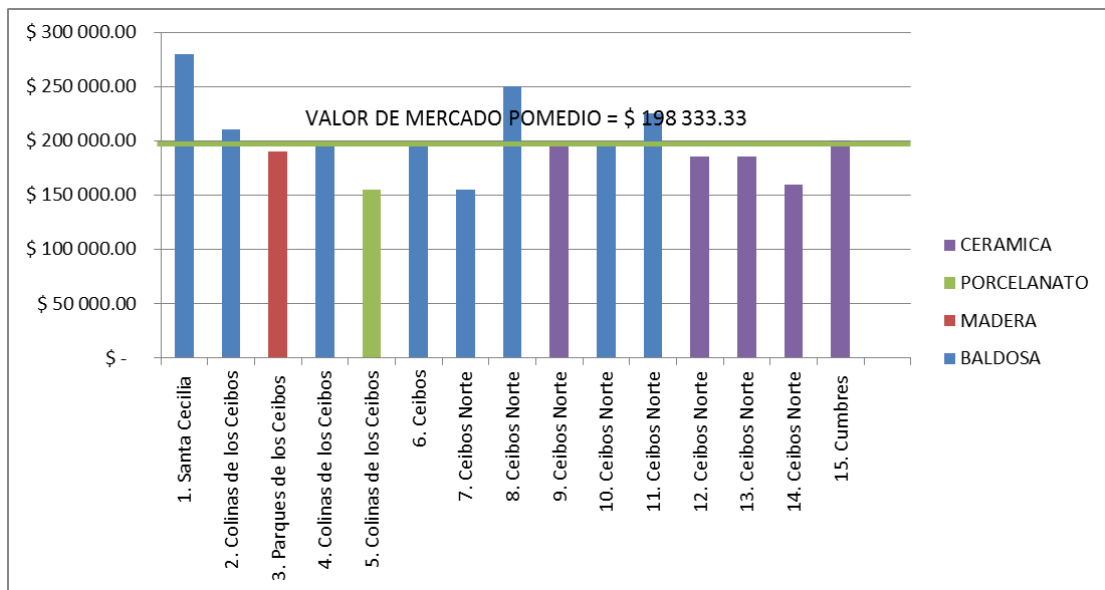
En lo que acabado se refiere el 53% de las casas tienen baldosas, 33% tienen cerámica, 7% tienen porcelanato y madera cada uno. Esto se muestra en el Gráfico 36.

Gráfico 36: Diagrama de pie que agrupa las viviendas con diferentes tipos de acabados en las habitaciones



Esto quiere decir que solo una casa tenía acabado de porcelanato y una de madera. La mayoría se centraba en el acabado de baldosa. La casa con acabado de madera está por debajo el precio promedio comercial. Una casa de cinco con acabado de cerámica sobrepasa el precio comercial. De las casas con acabado de baldosa cuatro de ocho sobrepasan el precio comercial. Esto se muestra en el gráfico 37.

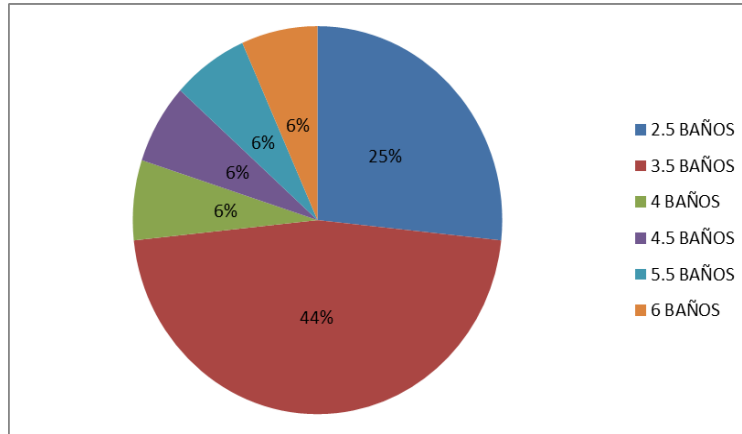
Gráfico 37: Comparación del costo de diferentes viviendas con diferentes tipos de acabado en las habitaciones



6.7.5. BAÑOS

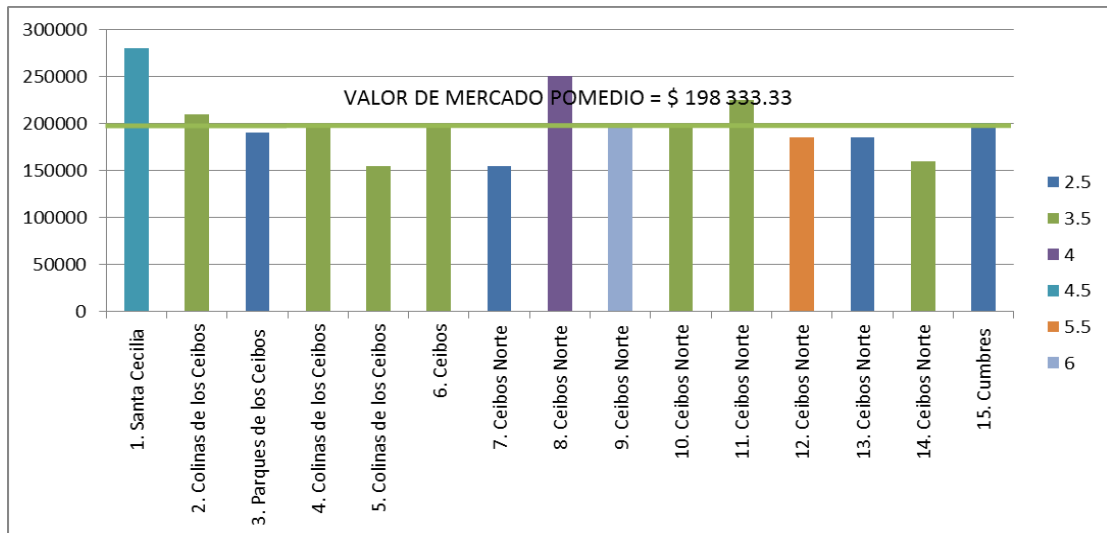
Con respecto al baño, en el gráfico 38 se puede observar que el 47% tiene 3.5 baños, 27% tiene 2.5 baños, 7% tiene 4 baños, el 7% tiene 4 baños, 4.5% tiene 4 baños, 5.5% tiene 4 baños y 6% tiene 4 baños.

Gráfico 38: Diagrama de pie que agrupa las viviendas con diferentes cantidades de habitaciones



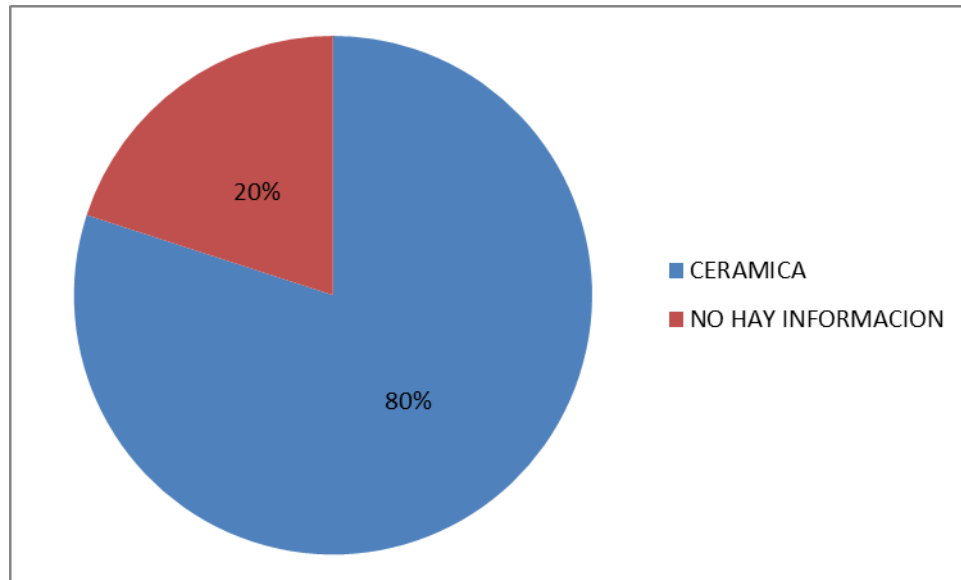
Dentro de esto dos de siete casas que tienen tres baños y medio sobrepasan el precio promedio comercial, una de cuatro casas de dos baños y medio sobrepasan el precio promedio comercial, los de cuatro baños y cuatro baños y medio sobrepasan el precio promedio comercial y por último el de seis baños está por debajo del precio promedio comercial. Esto se muestra en el gráfico 39.

Gráfico 39: Comparación del costo de diferentes viviendas con diferentes cantidades de baños.



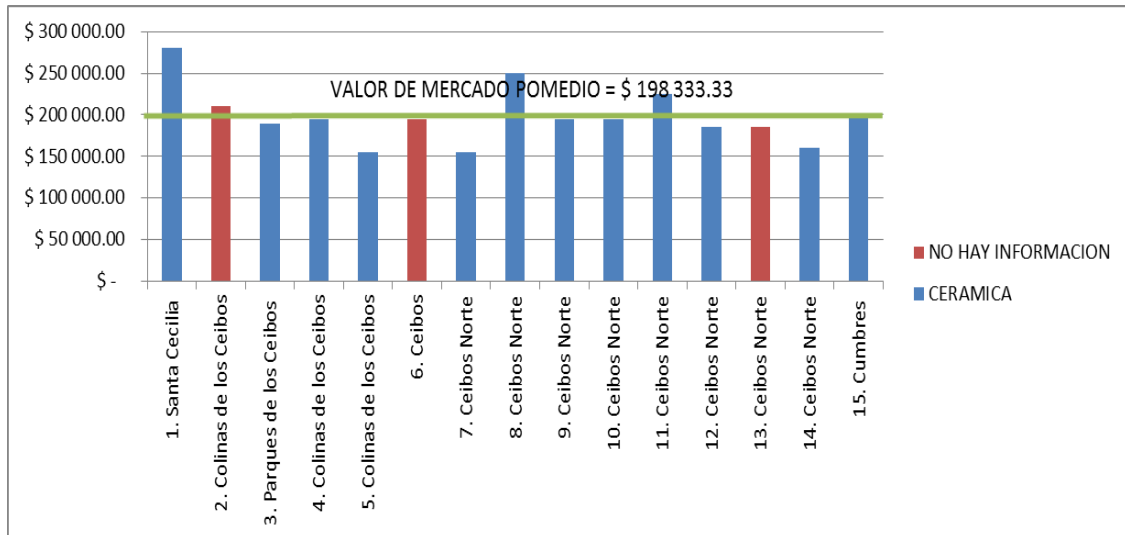
En lo que acabados de piso se refiere el 80% de las casas tienen cerámica y el 20 % restante no registra información, tal como se muestra en el gráfico 40.

Gráfico 40: Diagrama de pie que agrupa las viviendas con diferentes tipos de acabados en el piso de los baños



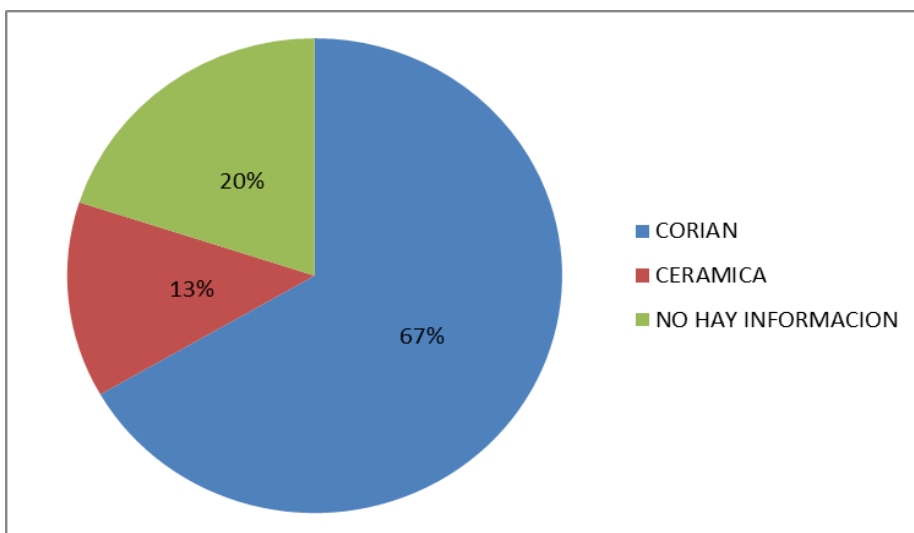
Esto quiere decir que las casa con acabado de cerámica que no registran información, una de tres está por debajo del precio promedio comercial. Cuatro casas de doce con acabado de cerámica sobrepasan el precio comercial promedio. Esto se muestra en gráfico 41.

Gráfico 41: Comparación del costo de diferentes viviendas con diferentes tipos de acabado en el piso de los baños



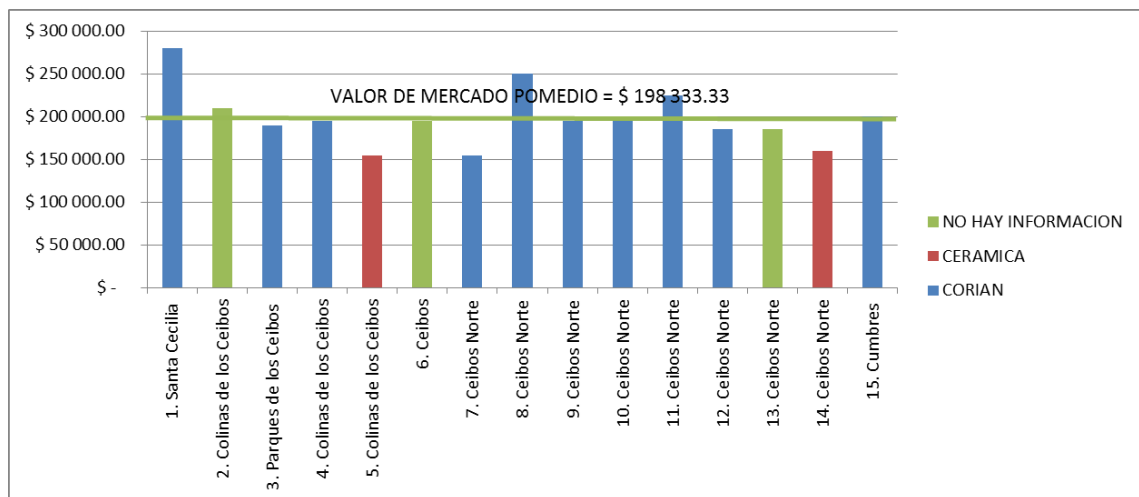
En lo que acabados del mesón de baño se refiere el 67% de las casas tienen corian, 13% de cerámica y por ultimo un 20% no registran información de los acabados. Esto se muestra en el gráfico 42.

Gráfico 42: Diagrama de pie que agrupa las viviendas con diferentes tipos de acabados en los mesones de los baños



Esto quiere decir que de los acabado de cerámica está por debajo del precio comercial promedio y que la mayoría se centraba en el acabado de corian. Cuatro de diez viviendas sobrepasan el precio comercial promedio, y una casa de tres que no registran información sobrepasa el precio comercial promedio. Esto se muestra en el gráfico 43.

Gráfico 43: Comparación del costo de diferentes viviendas con diferentes tipos de acabado en el mesón de los baños



CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente trabajo se encontró que el mercado de bienes raíces carece de control en el momento de valorar una casa, ya sea por falta de profesionalismo o por la subjetividad con la que se realiza la valuación.

Si bien existe una metodología propuesta por varios autores, existen muchos factores subjetivos, que queda a decisión del evaluador. Estos factores pueden llegar a ser asumidos de forma errada, ya sea por desconocimiento o preparación en el área inmobiliaria, de conocimientos constructivos y/o costos en materiales de construcción, o simplemente por falta de experiencia.

Es importante indicar que, en el presente trabajo, se pudo determinar que, el valorar un bien con la metodología utilizada, se llega a un valor que no coincide

con el valor promedio del mercado, ni se acerca a este, dando a entender que lo que influye en realidad en el precio de un inmueble es la oferta y la demanda.

En el sector de los ceibos casi todas las casas que están en una estado funcional se las puede valorar al precio promedio comercial dentro del mercado, y que la mayor parte de las mejoras constructivas que puedan realizarse, y analizadas en el presente trabajo, no afectan de forma significativa el precio del inmueble. Solo la mejora constructiva de la piscina podría revalorizar la vivienda, pero esto ya queda a criterio del propietario del inmueble, ya que, aunque si se justifica la inversión monetaria, es necesario considerar la inversión de tiempo y cuán rápido se desee la venta de la vivienda.

BIBLIOGRAFÍA

- Agnillo, L.; Albo, E.; Aldonate, S.; y Steimberg, D. (n.d.). Valuación. En *Universidad Nacional De Tucuman*. Consultado el 26 de noviembre del 2015. Disponible en http://www.eofau.com.ar/1-2/..C%20-%20CURSO%20INTENSIVO%202013/06._VALUACI%C3%93N_DE_TERRENOS_Y_EDIFICIOS.pdf
- Ecuador Noticias (2013). Resumen Fundación de Guayaquil. En *Ecuador Noticias*. Consultado el 20 de noviembre del 2015. Disponible en <http://www.ecuadornoticias.com/2013/07/resumen-fundacion-de-guayaquil.html>
- Ekos Negocios (2011). Trayectoria del sector en la historia del Ecuador. En *Ekos Negocios*. Consultado el 25 de noviembre del 2015. Disponible en <http://www.ekosnegocios.com/Inmobiliario/Articulos/1.pdf>
- Ekos Negocios (2011). El desarrollo inmobiliario desde el Puerto Principal. En *Ekos Negocios*. Consultado el 25 de noviembre del 2015. Disponible en <http://www.ekosnegocios.com/Inmobiliario/Articulos/3.pdf>
- El Universo. (2011). Hoy, hace cinco décadas empezó a asentarse urbanización Los Ceibos. En *El Universo*. Consultado el 30 de noviembre del 2015. Disponible en <http://www.eluniverso.com/2011/10/20/1/1445/hoy-hace-cinco-decadas-empezo-asentarse-urbanizacion-ceibos.html>
- Institución Nacional de Estadística y Censos. (n.d.). Censo de Población y Vivienda. En *Instituto Nacional de Estadística y Censo*. Consultado el 28 de noviembre del 2015. Disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

- Mirabá, D.; Morán, K.; y Salcán, W. (2009). *Proyecto de factibilidad para la adquisición del club Ceibos Norte*. Tesis de grado, Facultad de Economía y negocios, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.
- Municipalidad de Guayaquil. (n.d.). Geografía de Guayaquil. En *Municipalidad de Guayaquil*. Consultado el 30 de noviembre del 2015. Disponible en <http://www.guayaquil.gob.ec/guayaquil/la-ciudad/geografia>
- Pita, J. (2012). *Guía de metodología para avalúos de propiedades inmobiliarias*. Tesis de grado, Facultad de Ingeniería, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Plan de inclusión educativa. (2013). Economía 1 – Contenidos Unidad 3. En *Plan de inclusión educativa*. Consultado el 8 de febrero del 2016. Disponible en http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/economia1/contenidos_unidad_3.html
- Torres, M. (2013). *Diseño de un modelo de empresa de bienes raíces para la ciudad de Guayaquil: Caso Arrolsa S.A.* Tesis de Maestría, Sistema de Postgrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Unidad CAF – BEDE. (n.d.). *Resumen ejecutivo para el financiamiento CAF en la construcción del distribuidor Benjamín Rosales y los 13 Sectores Populares*. Manuscrito no publicado.
- Universidad Ecotec. (n.d.). Barrios del Norte de Guayaquil. En *Universidad Ecotec*. Consultado el 30 de noviembre del 2015. Disponible http://www.ecotec.edu.ec/documentacion%5Cinvestigaciones%5Cestudiantes%5Ctrabajos_de_clases/8168_2011_MKT_JISA_0098.doc

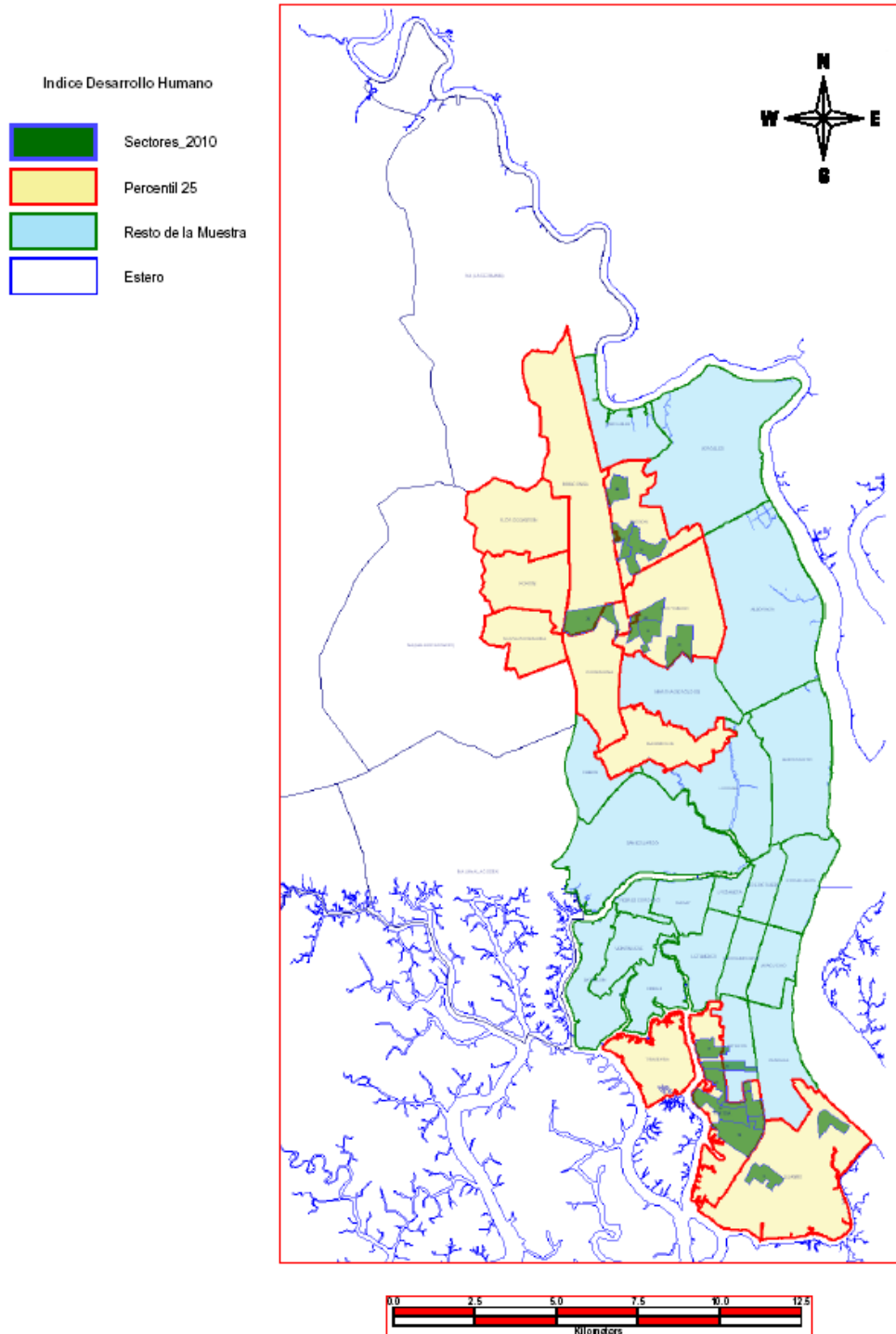
- Vicuña, M. (2015). Los Ceibos cuenta con más de cinco décadas de historia. En *El Expreso*. Consultado el 30 de noviembre del 2015. Disponible en <http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota.aspx?idart=7457423&idcat=38472&tipo=2>

ANEXOS

- Anexo 1: Tablas de índices del Municipio
- Índice de desarrollo urbano
 - Índice de necesidades básicas insatisfechas
 - Índice de vulnerabilidad social
 - Índice de capacidad económica
- Anexo 2: Tabla de Fitte y Cervini
- Anexo 3: Presupuesto
- Anexo 4: Ejercicio de la valuación de una propiedad

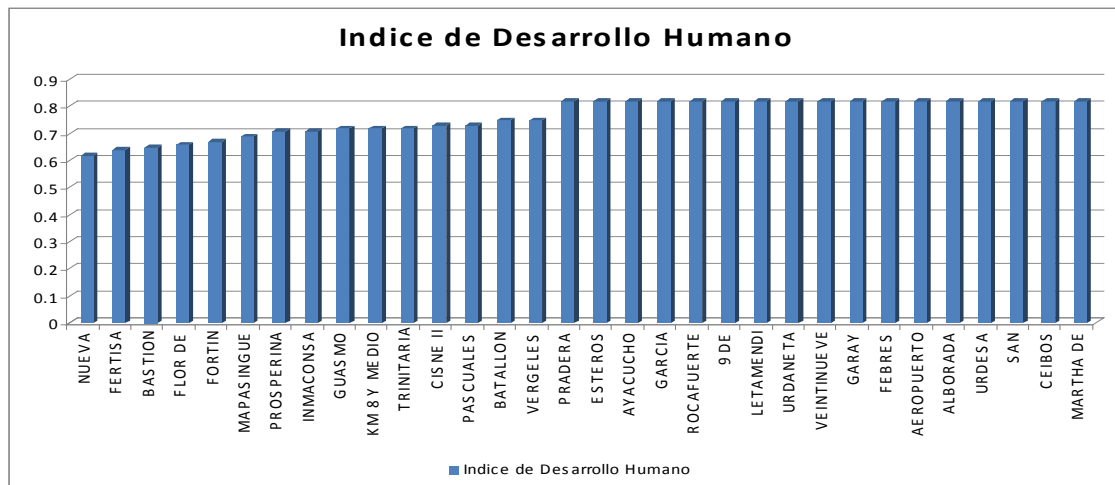
ANEXO 1

INDICE DE DESARROLLO HUMANO



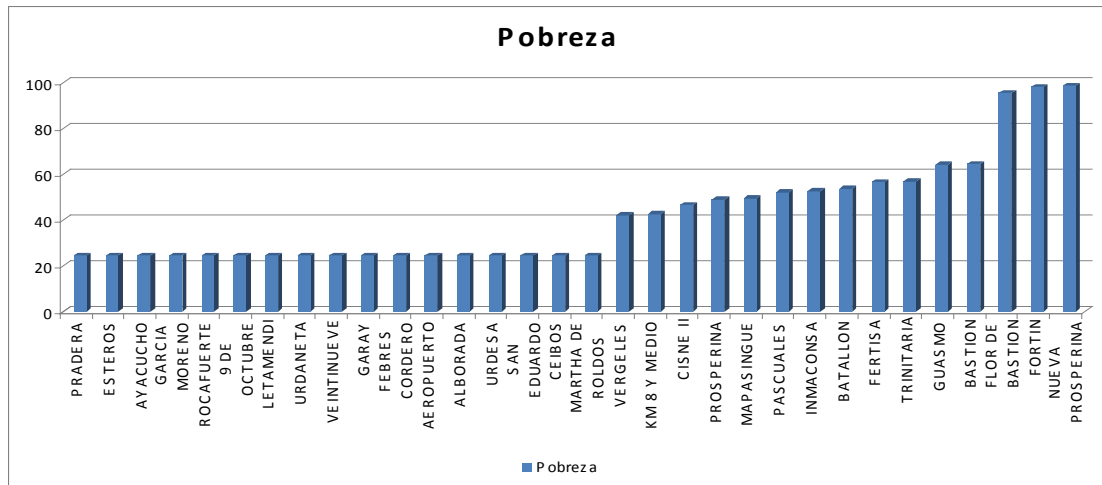
ÁREA DE DESARROLLO	ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO
NUEVA PROSPERINA	0.62
FERTISA	0.64
BASTION	0.65
FLOR DE BASTION	0.66
FORTIN	0.67
MAPASINGUE	0.69
PROSPERINA	0.71
INMACONSA	0.71
GUASMO	0.72
KM 8 Y MEDIO	0.72
TRINITARIA	0.72
CISNE II	0.73
PASCUALES	0.73
BATALLON	0.75
VERGELES	0.75
PRADERA	0.82
ESTEROS	0.82
AYACUCHO	0.82
GARCIA MORENO	0.82
ROCAFUERTE	0.82
9 DE OCTUBRE	0.82

LETAMENDI	0.82
URDANETA	0.82
VEINTINUEVE	0.82
GARAY	0.82
FEBRES CORDERO	0.82
AEROPUERTO	0.82
ALBORADA	0.82
URDESA	0.82
SAN EDUARDO	0.82
CEIBOS	0.82
MARTHA DE ROLDOS	0.82

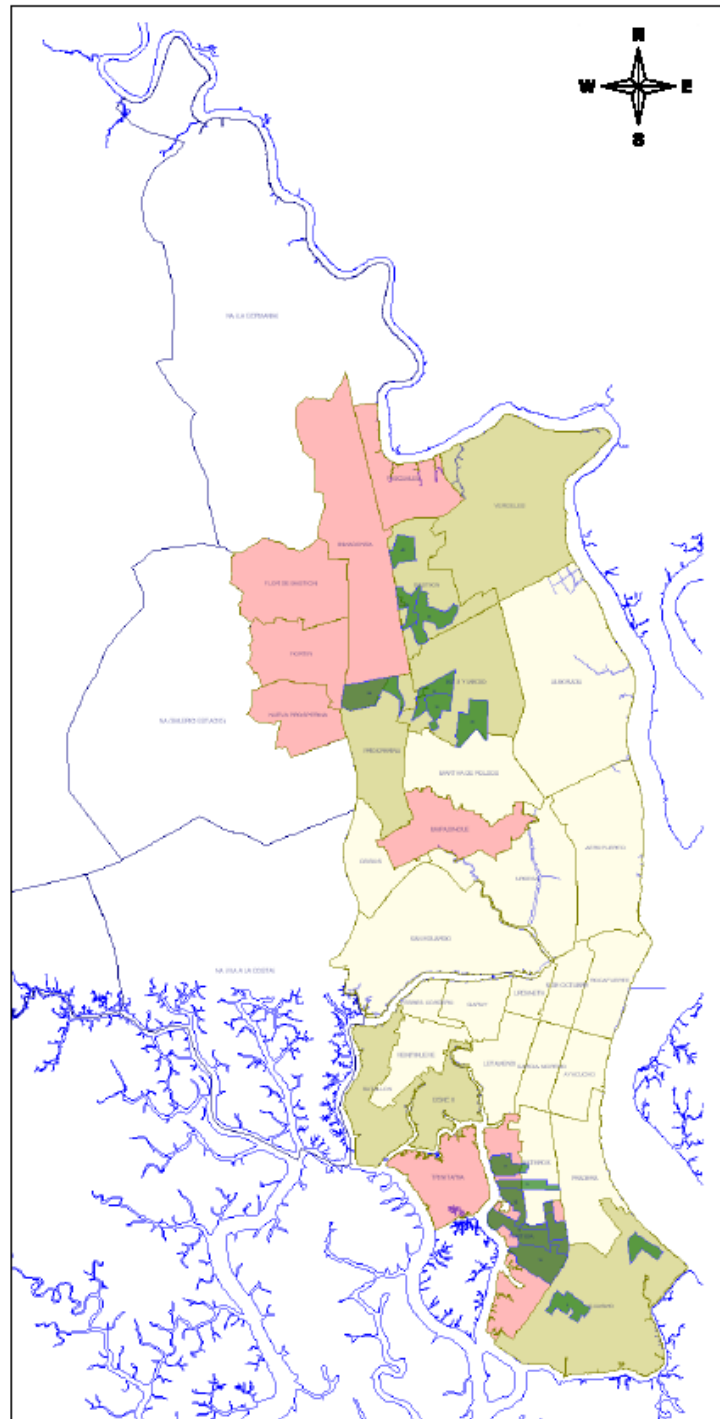


ÁREA DE DESARROLLO	POBREZA
PRADERA	24.65
ESTEROS	24.65
AYACUCHO	24.65
GARCIA MORENO	24.65
ROCAFUERTE	24.65
9 DE OCTUBRE	24.65
LETAMENDI	24.65
URDANETA	24.65
VEINTINUEVE	24.65
GARAY	24.65
FEBRES CORDERO	24.65
AEROPUERTO	24.65
ALBORADA	24.65
URDESA	24.65
SAN EDUARDO	24.65
CEIBOS	24.65
MARTHA DE ROLDOS	24.65
VERGELES	42.47
KM 8 Y MEDIO	42.94
CISNE II	46.8
PROSPERINA	49.1

MAPASINGUE	49.69
PASCUALES	52.27
INMACONSA	52.91
BATALLON	53.95
FERTISA	56.86
TRINITARIA	57.02
GUASMO	64.45
BASTION	64.71
FLOR DE BASTION	96.01
FORTIN	98.58
NUEVA PROSPERINA	99.15

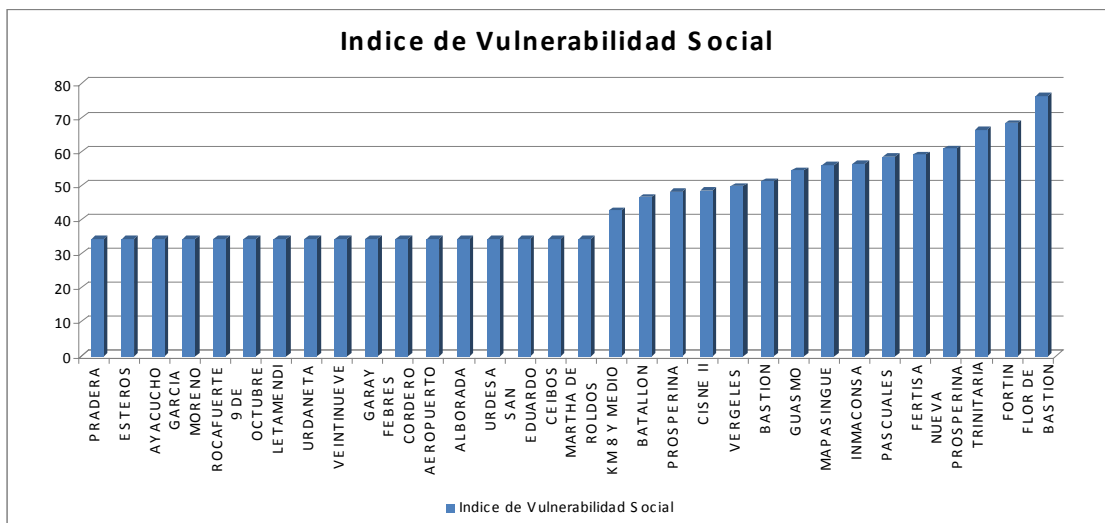


ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SOCIAL



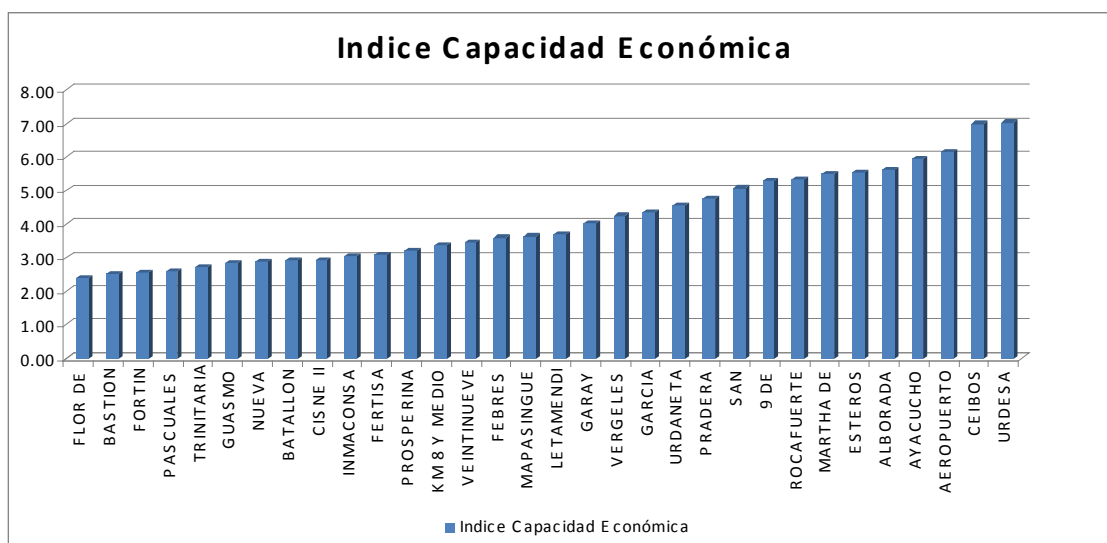
ÁREA DE DESARROLLO	ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SOCIAL
PRADERA	34.58
ESTEROS	34.58
AYACUCHO	34.58
GARCIA MORENO	34.58
ROCAFUERTE	34.58
9 DE OCTUBRE	34.58
LETAMENDI	34.58
URDANETA	34.58
VEINTINUEVE	34.58
GARAY	34.58
FEBRES CORDERO	34.58
AEROPUERTO	34.58
ALBORADA	34.58
URDESA	34.58
SAN EDUARDO	34.58
CEIBOS	34.58
MARTHA DE ROLDOS	34.58
KM 8 Y MEDIO	42.79
BATALLON	46.83
PROSPERINA	48.36
CISNE II	48.77
VERGELES	49.99
BASTION	51.45
GUASMO	54.66
MAPASINGUE	56.23
INMACONSA	56.49
PASCUALES	58.8

FERTISA	59.27
NUEVA PROSPERINA	61.02
TRINITARIA	66.47
FORTIN	68.51
FLOR DE BASTION	76.59



ÁREA DE DESARROLLO	ÍNDICE CAPACIDAD ECONÓMICA
FLOR DE BASTION	2.40
BASTION	2.53
FORTIN	2.58
PASCUALES	2.60
TRINITARIA	2.73
GUASMO	2.86
NUEVA PROSPERINA	2.89
BATALLON	2.95
CISNE II	2.95
INMACONSA	3.06
FERTISA	3.10
PROSPERINA	3.22
KM 8 Y MEDIO	3.38
VEINTINUEVE	3.47
FEBRES CORDERO	3.61
MAPASINGUE	3.65
LETAMENDI	3.72
GARAY	4.03
VERGELES	4.27
GARCIA MORENO	4.36
URDANETA	4.58
PRADERA	4.78
SAN EDUARDO	5.08
9 DE OCTUBRE	5.32

ROCAFUERTE	5.34
MARTHA DE ROLDOS	5.52
ESTEROS	5.55
ALBORADA	5.64
AYACUCHO	5.98
AEROPUERTO	6.18
CEIBOS	7.01
URDESA	7.05



ANEXO 2

TABLA DE FITTE Y CERVINI

Edad en % de la vida	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
0	0	0.05	2.5	8.05	18.1	33.2	51.6	72.2	100
1	0.5	0.55	3.01	8.55	18.51	22.54	52.84	75.32	100
2	1.02	1.05	3.51	9.03	18.94	33.89	53.09	74.45	100
3	1.54	1.57	4.03	9.51	19.37	34.23	53.34	75.58	100
4	2.08	2.11	4.55	10	19.8	34.59	53.59	75.71	100
5	2.62	2.65	5.08	10.5	20.25	34.95	53.94	75.85	100
6	3.1	3.21	5.62	11.01	20.7	35.32	54.11	75.99	100
7	3.74	3.77	6.17	11.53	21.17	35.7	54.38	76.13	100
8	4.32	4.35	6.73	12.06	21.64	36.09	54.65	76.27	100
9	4.9	4.93	7.3	12.6	22.12	36.43	54.93	76.41	100
10	5.5	5.53	7.88	13.15	22.6	36.87	55.21	76.56	100
11	6.1	6.13	8.47	13.7	23.1	37.27	55.49	76.71	100
12	6.72	6.75	9.07	14.27	23.61	37.68	55.78	76.86	100
13	7.34	7.37	9.88	14.84	24.12	38.1	56.08	77.02	100
14	7.99	8	10.3	15.42	24.53	38.51	56.38	77.18	100
15	8.62	8.65	10.93	16.02	25.16	38.95	56.69	77.34	100
16	9.29	9.3	11.57	16.62	25.7	39.39	57	77.5	100
17	9.94	9.97	12.22	17.23	26.25	39.84	57.31	77.66	100
18	10.62	10.64	12.87	17.85	26.8	40.29	57.63	77.83	100
19	11.3	11.33	13.54	18.48	27.36	40.75	57.96	78	100
20	12	12.01	14.22	19.12	28.93	41.22	58.29	78.17	100
21	12.7	12.73	14.91	19.77	28.51	41.69	58.62	78.35	100
22	13.42	13.44	15.6	20.42	29.09	42.16	58.96	78.53	100
23	14.14	14.17	16.31	21.09	29.68	42.85	59.3	78.71	100
24	14.92	14.9	17.03	21.77	30.28	43.14	59.85	78.89	100
25	15.62	15.65	17.75	22.45	30.89	43.64	60	79.07	100
26	16.33	16.4	18.49	23.14	31.51	44.14	60.36	79.26	100
27	17.14	17.17	19.23	23.85	32.14	44.65	60.72	79.45	100
28	17.92	17.95	19.99	24.56	32.78	45.17	61.09	79.64	100
29	18.7	18.73	20.75	25.28	33.42	45.69	64.46	79.84	100

30	19.5	19.52	21.53	26.01	34.07	46.22	61.84	80.04	100
31	20.3	20.33	22.31	26.75	34.73	46.76	62.22	80.24	100
32	21.12	21.15	23.11	27.5	35.4	47.31	62.61	80.44	100
33	21.94	21.97	23.9	28.26	36.07	47.86	63	80.64	100
34	22.78	22.8	24.73	29.03	36.76	48.42	63.4	80.85	100
35	23.62	23.64	25.55	29.8	37.45	48.96	63.8	81.06	100
36	24.48	24.5	26.38	30.59	38.15	49.55	64.2	81.27	100
37	25.34	25.34	27.23	31.38	38.86	50.13	64.61	81.48	100
38	26.22	26.24	28.08	32.19	39.57	50.71	65.03	81.7	100
39	27.1	27.12	28.94	33	40.3	51.3	65.45	81.92	100
40	28	28.02	29.81	33.82	41.03	51.9	65.87	82.17	100
41	28.9	28.92	30.7	34.66	41.77	52.51	66.3	82.37	100
42	29.82	29.84	31.59	35.2	42.52	53.12	66.73	82.6	100
43	30.74	30.76	32.49	36.35	43.28	53.74	67.17	82.83	100
44	31.68	31.7	33.4	37.21	44.05	54.36	67.61	83.06	100
45	32.62	32.64	34.32	38.08	44.82	54.99	68.06	83.29	100
46	33.58	33.6	35.25	38.95	45.6	55.63	68.51	83.53	100
47	34.54	34.56	26.19	39.84	46.39	56.23	68.91	83.77	100
48	35.52	35.54	27.14	40.74	47.19	56.93	69.43	84.01	100
49	36.5	36.52	38.1	41.64	48	57.59	69.9	84.25	100
50	37.5	37.52	39.07	42.56	48.81	58.25	70.37	84.5	100
51	38.5	38.52	40.05	43.48	49.63	58.92	70.85	84.75	100
52	39.52	39.53	41.04	44.41	50.46	59.6	71.33	85	100
53	40.54	40.56	42.04	45.35	51.3	60.28	71.82	85.25	100
54	41.58	41.59	43.05	46.3	52.15	60.97	72.31	85.51	100
55	42.62	42.64	44.07	47.26	53.01	61.67	72.8	85.77	100
56	43.68	43.69	45.1	48.24	53.87	62.39	73.3	86.03	100
57	44.74	44.76	46.14	49.22	54.74	63.09	73.81	86.29	100
58	45.82	45.83	47.19	50.2	55.62	63.81	74.32	86.56	100
59	46.9	46.92	48.25	51.2	56.51	64.53	74.83	86.83	100
60	48	48.01	49.32	52.2	57.41	65.26	75.35	87.1	100
61	49.4	49.12	50.39	53.22	58.32	66	75.87	87.38	100
62	50.22	50.23	51.47	54.25	59.23	66.75	76.4	87.66	100
63	51.34	51.26	52.57	55.28	60.15	66.5	76.94	87.94	100
64	52.48	52.49	53.68	56.32	61.08	68.26	77.48	88.22	100
65	53.62	53.64	54.8	57.38	62.02	69.02	78.02	88.5	100
66	54.78	54.79	55.93	58.44	62.96	69.79	78.57	89.79	100
67	55.94	55.95	57.06	59.51	63.92	70.57	79.12	89.08	100

68	57.12	57.13	58.2	60.59	64.88	71.36	79.63	89.37	100
69	58.3	58.31	59.36	61.68	65.05	72.15	80.24	89.66	100
70	59.5	59.51	60.52	62.78	66.83	72.95	80.8	89.96	100
71	60.7	60.71	61.7	63.88	67.82	73.75	81.37	90.26	100
72	61.92	61.93	62.88	65	68.81	74.56	81.95	90.56	100
73	63.14	63.15	64.08	66.13	69.81	75.38	82.53	90.85	100
74	64.38	64.39	65.28	67.27	70.83	76.21	83.12	91.17	100
75	65.62	65.63	66.49	68.41	71.85	77.04	83.71	91.47	100
76	66.88	66.89	67.71	69.57	72.87	77.88	84.3	91.78	100
77	68.14	68.15	68.95	70.73	73.91	78.72	84.9	92.1	100
78	69.42	69.43	70.19	71.9	74.95	79.57	85.5	92.42	100
79	70.7	70.71	71.44	73.08	76.01	80.43	86.11	92.74	100
80	72	73	72.71	74.28	77.07	81.3	86.73	93	100
81	73.3	73.31	73.98	75.48	78.14	82.17	87.35	93.38	100
82	74.62	74.82	75.26	76.07	79.21	83.05	87.97	93.7	100
83	75.94	75.95	76.56	77.89	80.3	83.93	88.6	94.03	100
84	77.48	77.28	77.85	79.12	81.39	84.82	89.23	94.36	100
85	78.62	78.63	79.16	80.35	82.49	85.72	89.87	94.7	100
86	79.98	79.98	80.48	81.6	83.6	86.63	90.51	95.04	100
87	81.34	81.35	81.82	82.85	84.72	87.54	91.16	95.38	100
88	82.72	82.73	83.16	84.12	85.85	88.46	91.81	95.72	100
89	84.1	84.11	84.51	85.39	86.93	89.38	92.47	96.05	100
90	85.5	85.5	85.87	86.67	88.12	90.31	93.13	96.4	100
91	85.9	86.9	87.23	87.96	89.27	91.25	93.79	96.75	100
92	88.32	88.32	88.61	89.26	90.43	92.2	94.46	97.1	100
93	89.74	89.74	90	90.57	91.57	93.15	95.14	97.45	100
94	91.18	91.18	91.4	91.89	92.77	94.11	95.82	97.01	100
95	92.62	92.62	92.81	93.22	93.96	95.07	96.5	98.17	100
96	94.08	94.08	94.93	94.56	95.15	96.04	97.19	98.53	100
97	95.54	95.54	95.66	95.61	95.35	97.02	97.89	98.89	100
98	97.02	97.02	97.1	97.26	97.56	98.01	98.59	99.26	100
99	98.5	98.5	98.54	99.63	98.78	99	99.29	99.63	100
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

ANEXO 3

PRESUPUESTO

Arq. Oswaldo Alberto Torres Cruz
Proyectos Construcciones & Servicios

Presupuesto definitivo

RESUMEN DE COSTOS - OBRA

OBRA:
UBICACIÓN: CEIBOS NORTE

ITEM	DESCRIPCION DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT.(\$)	P. TOTAL
1	PLANOS Y PERMISOS				1,850.00
2	MATERIAL				39,470.64
3	MANO DE OBRA				23,605.38
4	SUB-TOTAL DE OBRA				64,926.02
5	DIRECCION TECNICA 6%				3,895.56
6	TOTAL GENERAL DE OBRA				68,821.58

26.428⁰⁰

SON: SESENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTIUNO 58/100 DOLARES

Materiales - 39,470⁶⁴

este fue aprobado

Resumen al 29/6/2011

Mano obra	1,622,90				
D. tecnica	350.				
Planos.	950.				
Materiales.			4.345,43		35.225 ⁷

Arg. Oswaldo Alberto Torres Cruz
 Proyectos Construcciones & Servicios

PRESUPUESTO ESTIMATIVO DE MATERIAL

ITEM	DESCRIPCION DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT.(\$)	P. TOTAL
INICIACION DE FAENAS					
1	Caseta Guardian y bodega	m ²	20.00	15.00	300.00
2	Int.Provisional de agua	u	1.00	60.00	60.00
3	Int.Provisional Electrica	u	1.00	60.00	60.00
MEJORAS AL TERRENO					
4	Relleno	m ³	128.00	0.00	0.00
5	Replanteo horizontal	m ²	43.20	2.20	95.04
ESTRUCTURAS EN GENERAL					
6	Muros de hormigon armado	m ³	17.70	290.00	5133.00
7	Muros de hormigon ciclopeo	m ³	11.80	110.00	1298.00
8	Hormigon de escaleras	m ³	5.40	120.00	648.00
9	Hormigon en Cimientos	m ³	9.00	270.00	2430.00
10	Vigas de cubierta	m ³	4.30	280.00	1204.00
11	Pilares sobre Planta Baja	m ³	2.88	260.00	748.80
12	Pilares sobre Primer Piso	m ³	1.68	240.00	403.20
13	Losa Primer Piso	m ³	11.87	266.54	3163.83
14	Hormigon de cisterna	m ³	2.76	240.00	662.40
7 CONTRAPISOS					
15	Contrapiso interno.	m ²	80.00	3.00	240.00
16	Contrapiso externo.	m ²	70.00	3.00	210.00
8 SOBREPISOS					
17	Pisos de porcelanato 0,40 x 0,40 P.B.	m ²	101.60	10.60	1,076.96
18	Pisos de porcelanato 0,40 x 0,40 P.A.	m ²	15.00	10.60	159.00
19	Pisos de caramica P. A.	m ²	68.00	8.50	578.00
20	Escalones	ml	26.00	6.00	156.00
9 PAREDES					
21	Paredes de 10 cm. P.B.	m ²	170.68	4.23	721.98
22	Paredes de 10 cm. P.I.	m ²	226.80	4.35	986.58
23	Viguetas de amarre 10 cm. P.B.Y P.A.	ml	24.20	5.80	140.36
24	Pilaretos interiores 10 cm. P.B.	ml	14.00	5.80	81.20
25	Pilaretos interiores 10 cm. P.I.	ml	26.85	5.80	155.73
26	Dinteles de puertas y ventanas P.B.	ml	17.00	5.80	98.60
27	Dinteles de puertas y ventanas P.I	ml	26.00	5.80	150.80
28	Muros de duchas P.B. y P.A.	m ²	6.00	2.60	15.60
10 ENLUCIDOS					
29	Enlucidos de fachada	m ²	228.00	2.10	478.80
30	Enlucidos de pisos P.B.	m ²	83.00	2.00	166.00
31	Enlucidos de filos	ml	85.00	0.69	58.65
32	Cuadradas de boquetes	ml	90.00	1.60	144.00

33 Forrada de bajantes	ml	18.00	2.10	37.80
34 Enlucidos de interiores P.B. Y P.A.	m ²	397.48	2.00	794.96
35 Enlucidos de escalones	ml	26.00	2.00	52.00
11 RECUBRIMIENTOS				
36 Azulejo tipo keramicos 33x25 cm. Baños	m ²	102.60	8.60	882.36
37 cenefas	ml	40.00	3.00	120.00
38 Porcelanato area de ingreso	m ²	12.00	10.60	84.80
39 Ceramica cocina	m ²	8.00	8.60	68.80
40 Rastreras	ml	195.00	1.60	312.00
12 PINTURA				
41 Pintura exterior elastomerica	m ²	228.00	2.80	638.40
42 Pintura interior (caucho) P.B. y P.A.	m ²	302.92	1.60	484.67
13 CUBIERTAS				
43 Estructura metalica para cubierta	m ²	108.20	12.00	1,298.40
44 Teja sobre eternit	m ²	140.60	4.00	562.40
45 Cubierta de eternit	m ²	140.60	5.30	745.18
15 INSTALACIONES ELECTRICAS				
46 Punto de luz	uni	22.00	18.20	400.40
47 Tomacorrientes de 110 v	uni	30.00	17.80	534.00
48 Tomacorrientes de 220 v	uni	6.00	18.60	111.60
49 Punto de telefono	ml	5.00	13.40	67.00
50 Punto de tv	ml	6.00	16.60	99.60
51 Panel de breakers	ml	1.00	100.00	100.00
52 Tablero de medidor	uni	1.00	140.00	140.00
53 Acometida inter. Medidor a panel	ml	18.00	9.70	174.60
16 INSTALACIONES SANITARIAS				
54 Punto de agua potable fria	uni	21.00	14.58	306.18
55 Punto de agua caliente	uni	5.00	17.80	89.00
56 Punto de desague	uni	24.00	20.60	494.40
57 Corrida tuberia agua potable f/c	ml	36.00	2.90	104.40
58 Tuberia aguas servidas 2"	ml	18.00	3.20	57.60
59 Tuberia aguas servidas 4"	ml	45.00	6.30	283.50
60 Ventilacion 2"	uni	4.00	4.30	17.20
61 Bajantes aguas servidas	ml	24.00	6.90	165.60
62 Bajantes aguas lluvias	ml	36.00	6.90	248.40
63 Equipo hidroneumatico	uni	1.00	125.90	125.90
64 Llaves de mangueras	uni	4.00	6.80	27.20
65 cajas de inspeccion domiciliarias AA.SS.	uni	6.00	27.46	164.76
66 tapas de cisterna	uni	1.00	40.00	40.00
67 Piezas sanitarias en baños / accesorios	Juego	6.00	120.00	720.00
68 Lavaplatos	uni	1.00	110.00	110.00
69 Duchas mezcladoras baños	uni	4.00	33.00	132.00
70 extractores de aire	uni	1.00	20.00	20.00
71 duchas telefonos	uni	4.00	17.00	68.00
72 calentadore de agua	uni	1.00	80.00	80.00
73 Lavarropa	uni	1.00	30.00	30.00

17 VENTANAS

74 Ventanas aluminio / vidrio	m ²	18.00	56.00	1.0
75 Puerta aluminio / vidrio	m ²	6.00	65.00	39.0

18 PUERTAS

76 Puertas ingreso	uni	2.00	180.00	360.00
77 Puertas interiores dormitorios	uni	4.00	110.00	440.00
78 Puertas interiores baños	uni	8.00	100.00	800.00
79 Puerta baiben cocina	uni	1.00	120.00	120.00

20 REJAS Y PASAMANOS

80 Pasamano metalico	ml	24.00	25.00	600.00
81 Marcos metalicos (tapas de hormigon)	uni	6.00	8.00	48.00

24 MUEBLES Y CLOSET

82 Anaqueles de cocina	ml	9.00	110.00	990.00
83 Meson granito cocina	ml	12.00	50.00	600.00
84 Puertas de closet	ml	12.00	96.00	1,152.00

32 VARIOS

85 Tolda de proteccion	ml	25.00	5.00	125.00
86 Articulos de limpieza	global	1.00	20.00	20.00

SUBTOTAL: 39470.64
MONTO TOTAL MATERIAL USD 39470.64

Telefonos: 2471488 - 083173737
 E-Mail: arg_oswaldotorres@hotmail.com
 Guayaquil - Ecuador

Arg. Oswaldo Alberto Torres Cruz
Proyectos Construcciones & Servicios

PRESUPUESTO ESTIMATIVO DE MANO DE OBRA

OBRA: VIVIENDA UNIFAMILIAR
UBICACIÓN: CEIBOS NORTE

ITEM	DESCRIPCION DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT.(\$)	P. TOTAL
INICIACION DE FAENAS					
1	Caseta Guardian y bodega	m ²	15.00	8.00	120.00
2	Limpieza de terreno	m ²	250.00	0.50	125.00
3	Trazado y Replanteo	m ²	170.00	1.00	170.00
MEJORAS AL TERRENO					
4	Excavacion a mano	m ³	0.00	0.00	0.00
5	Excavacion a maquina	m ³	130.00	5.50	715.00
6	Relleno y compactacion	m ³	370.00	1.50	555.00
7	Replanteo horizontal	m ²	43.20	2.00	86.40
ESTRUCTURAS EN GENERAL					
8	Muros de hormigon armado	m ³	17.70	85.00	1504.50
9	Muros de hormigon ciclopeo	m ³	11.80	40.00	472.00
10	Hormigon de escaleras	m ³	2.70	60.00	162.00
11	Hormigon en Cimientos	m ³	9.00	80.00	720.00
12	Vigas de cubierta	m ³	4.30	95.00	408.50
13	Pilares sobre Planta Baja	m ³	2.88	90.00	259.20
14	Pilares sobre Primer Piso	m ³	1.68	95.00	159.60
15	Losa Primer Piso	m ³	11.87	100.00	1187.00
16	Hormigon de cisterna	m ³	2.76	70.00	193.20
CONTRAPISOS					
17	Contrapiso interno.	m ²	80.00	3.80	304.00
18	Contrapiso externo.	m ²	70.00	3.80	266.00
SOBREPISOS					
19	Pisos de porcelanato 0,40 x 0,40 P.B.	m ²	101.60	4.00	406.40
20	Pisos de porcelanato 0,40 x 0,40 P.A.	m ²	15.00	4.00	60.00
21	Porcelanato area de ingreso	m ²	12.00	4.00	48.00
22	Pisos de caramica P. A.	m ²	68.00	4.00	272.00
23	Escalones	ml	26.00	4.00	104.00
PAREDES					
24	Paredes de 10 cm. P.B.	m ²	170.68	3.60	614.45
25	Paredes de 10 cm. P.I.	m ²	226.80	3.60	816.48
26	Viguetas de amarre 10 cm. P.B.Y P.A.	ml	24.20	6.00	145.20
27	Pilaretes interiores 10 cm. P.B.	ml	14.00	6.00	84.00
28	Pilaretes interiores 10 cm. P.I.	ml	26.85	6.00	161.10
29	Dinteles de puertas y ventanas P.B.	ml	17.00	6.00	102.00
30	Dinteles de puertas y ventanas P.I	ml	26.00	6.00	156.00
31	Muros de duchas P.B. y P.A.	m ²	6.00	3.00	18.00
ENLUCIDOS					
32	Enlucidos de fachada	m ²	228.00	3.80	866.40
33	Enlucidos de pisos P.B.	m ²	83.00	2.50	207.50
34	Enlucidos de fillos	ml	85.00	1.20	102.00
35	Cuadradas de bonuetes	ml	00.00	1.00	00.00

36	Forrada de bajantes	ml	18.00	1.20	
37	Enlucidos de interiores P.B. Y P.A.	m ²	397.48	3.40	
38	Enlucidos de escalones	ml	26.00	2.50	
RECUBRIMIENTOS					
39	Azulejo tipo keramicas 33x25 cm. Baños	m ²	102.60	4.00	410.40
40	Ceramica cocina	m ²	8.00	4.00	32.00
41	Rastreras	ml	195.00	2.00	390.00
PINTURA					
42	Pintura exterior elastomerica	m ²	228.00	1.80	410.40
43	Pintura interior (caucho) P.B. y P.A.	m ²	302.92	1.50	454.38
CUBIERTAS					
44	Estructura metalica para cubierta	m ²	108.20	8.00	865.60
45	Teja sobre eternit	m ²	140.60	2.40	337.44
46	Cubierta de eternit	m ²	140.60	2.00	281.20
TUMBADO FALSO					
47	TUMBADO YESO P.B. Y P.A.	m ²	185.00	8.00	1,480.00
INSTALACIONES ELECTRICAS					
48	Punto de luz	uni	22.00	12.00	264.00
49	Tomacorrientes de 110 v	uni	30.00	12.00	360.00
50	Tomacorrientes de 220 v	uni	6.00	18.00	108.00
51	Punto de telefono	ml	5.00	12.00	60.00
52	Punto de tv	ml	6.00	12.00	72.00
53	Panel de breakers	ml	1.00	50.00	50.00
54	Tablero de medidor	uni	1.00	80.00	80.00
55	Acometida inter. Medidor a panel	ml	18.00	6.00	108.00
INSTALACIONES SANITARIAS					
56	Punto de agua potable fria	uni	21.00	12.00	252.00
57	Punto de agua caliente	uni	5.00	12.00	60.00
58	Punto de desagüe	uni	21.00	12.00	252.00
59	Corrida tubería agua potable f/c	ml	36.00	2.00	72.00
60	Tubería aguas servidas 2"	ml	18.00	3.00	54.00
61	Tubería aguas servidas 4"	ml	45.00	4.00	180.00
62	Ventilación 2"	uni	4.00	3.00	12.00
63	Bajantes aguas servidas	ml	24.00	4.00	96.00
64	Bajantes aguas lluvias	ml	36.00	4.00	144.00
65	Equipo hidroneumatico	uni	1.00	60.00	60.00
66	Llaves de mangueras	uni	1.00	12.00	12.00
67	cajas de inspeccion domiciliarias AA.SS.	uni	6.00	24.00	144.00
68	tapas de cisterna	uni	1.00	40.00	40.00
69	Piezas sanitarias en baños / accesorios	Juego	6.00	30.00	180.00
70	Lavaplatos	uni	1.00	25.00	25.00
71	Duchas mezcladoras baños - cocina	uni	5.00	12.00	60.00
72	Duchas telefono	uni	4.00	5.00	20.00
73	Calentador agua	uni	1.00	40.00	40.00
74	Lavarropa	uni	1.00	20.00	20.00
PUERTAS					
75	Puertas ingreso	uni	2.00	60.00	120.00
76	Puertas interiores dormitorios	uni	4.00	50.00	200.00
77	Puertas interiores baños	uni	8.00	50.00	400.00
78	Puerta bañen cocina	uni	1.00	50.00	50.00

REJAS Y PASAMANOS					
79	Pasamano metalico	ml	24.00	15.00	360.00
80	Marcos metalicos (tapas de hormigon)	uni	6.00	7.00	42.00
MUEBLES Y CLOSET					
81	Anaqueles de cocina	ml	9.00	50.00	450.00
82	Meson granito cocina	ml	12.00	35.00	420.00
83	Puertas de closet	ml	12.00	50.00	600.00
LIMPIEZA GENERAL					
84	Desalujos	viaje	8.00	45.00	360.00
SUBTOTAL:					23605.38
MONTO TOTAL MANO DE OBRA				USD	23605.38

Oswaldo Alberto Torres Cruz
Proyectos Construcciones & Servicios

PRESUPUESTO PLANOS - PERMISO

OBRA:

UBICACIÓN: CEIBOS NORTE

ITEM	DESCRIPCION DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT.(\$)	P. TOTAL
1	Planos arquitectonicos	gbl	1.00	400.00	400.00
2	Planos estructuras	gbl	1.00	300.00	300.00
3	Planos electricos	gbl	1.00	200.00	200.00
4	Planos sanitarios	gbl	1.00	200.00	200.00
5	Permiso de construccion	gbl	1.00	350.00	350.00
6	Registro catastral	gbl	1.00	150.00	150.00
7	Inspeccion final	gbl	1.00	250.00	250.00
			TOTAL		1850.00

SON: UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA 00/100

DOLARES

ANEXO 4

EJERCICIO DE LA VALUACIÓN DE UNA PROPIEDAD

TERRENO 1

Lote tipo		Referencia 1	
Frente	10 m	Frente	10 m
Fondo	25 m	Fondo	25 m
Superficie	250 m ²	Area	250 m ²
		Costo total= \$	57 000.00
		Costo/m ² \$	228.00

Coefficiente de profundidad

Cp= 1.00

Coefficiente de frente

Cf= 1.00

Factor de forma

Ff= 1

SI

Fondo ficticio= 25

Factor de tamaño

Ft= 1

1

Varios frentes o esquina

Coefficiente= 1

NO

n= 3.5

sector= 4

f1= 10

f2= 25

factor 0.075

Topografía

Ctopo= 1

NO

0.855 Valor del lote normal fijado \$ 20 000.00

Costo de relleno o escavacion \$ 1 000.00

Servicios publicos

1

Negociacion

1

TERRENO 2

Lote tipo		Referencia 1	
Frente	10 m	Frente	10 m
Fondo	25 m	Fondo	25 m
Superficie	250 m ²	Area	250 m ²
		Costo total=	\$ 58 000.00
		Costo/m ²	\$ 232.00

Coeficiente de profundidad

Cp= 1.00

Coeficiente de frente

Cf= 1.00

Factor de forma

Ff= 1

no

Fondo ficticio= 25

Factor de tamaño

Ft= 1

1

Varios frentes o esquina

Coeficiente= 1

NO

n= 3.5

sector= 4

f1= 10

f2= 25

factor 0.075

Topografía

Ctopo= 1

NO

0.855 Valor del lote normal fijado \$ 20 000.00

costo de relleno o escavacion \$ 1 000.00

Servicios publicos

1.00

Negociacion

1.00

TERRENO 3

Lote tipo	Referencia 1
Frente 10 m	Frente 15 m
Fondo 25 m	Fondo 25 m
Superficie 250 m ²	Area 375 m ²
	Costo total= \$ 56 250.00
	Costo/m ² \$ 150.00

Coefficiente de profundidad

Cp= 1.00

Coefficiente de frente

Cf= 0.90

Factor de forma

Ff= 1 no Fondo ficticio= 25

Factor de tamaño

Ft= 1 1.5

Varios frentes o esquina

Coefficiente= 1 NO

n= 3.5

sector= 4

f1= 10

f2= 25

factor 0.075

Topografía

Ctopo= 1 NO

0.855 Valor del lote normal fijado \$ 20 000.00

costo de relleno o escavacion \$ 1 000.00

Servicios publicos

1

Negociacion

1

	Costo/m2	Cp	Cf	Ff	Ft	Varios esq	Ct	Sv	Neg	Total
Referencia 1	228	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 228.00
Referencia 2	232.00	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 232.00
Referencia 3	150.00	1	1	1	1	1	1	1	1	\$ 135.54

Avaluo de la edificacion

Costo de propiedad tipc \$ 69 000.00
m2 de construccion 250
Costo/m2 \$ 276.00
Superficie 250

Tipo de vivienda Casas de un piso
Tiempo de vida proyect 60 Años
Tiempo de vida actual 7 Años

Edad en % de vida 0.1167 11.67%

Tabla fitte y cervini
Estado de la vivienda 2

Depreciacion 6.75 0.0675

Valor de depreciacion = 250.26

Avaluo comercial

Costo de terreno/m2	198.51
Costo de la edificacion/	250.26
Area de terreno	250
Area de edificacion	250
Costo total	\$ 112 194.11



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Washington José Villacis Yopez, con C.C: # 0926766338 autor del trabajo de titulación: **Análisis Económico – Financiero De La Revalorización De Viviendas Como Resultado De Un Proceso De Mejoras Constructivas** , previo a la obtención del título de **INGENIERO CIVIL** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 21 de marzo de 2016

f. _____

Nombre: Washington José Villacis Yopez

C.C: 0926766338



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	ANÁLISIS ECONOMICO - FINANCIERO DE LA REVALORIZACION DE VIVIENDAS COMO RESULTADO DE UN PROCESO DE MEJORAS CONSTRUCTIVAS	
AUTOR(ES)	VILLACIS YEPEZ, WASHINGTON JOSE	
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	VARELA TERREROS, NANCY FATIMA	
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	
FACULTAD:	FACULTAD DE INGENIERÍA	
CARRERA:	INGENIERÍA CIVIL	
TITULO OBTENIDO:	INGENIERO CIVIL	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	21 DE MARZO DEL 2016	NO. DE PÁGINAS: 116
ÁREAS TEMÁTICAS:	CONSTRUCCIÓN	
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	CEIBOS, ANÁLISIS, REVALORIZACIÓN, AVALÚO, ECONÓMICO, FINANCIERO	
RESUMEN/ABSTRACT	<p>En el presente trabajo se realiza un análisis económico – financiero de la revalorización de viviendas como resultado de un proceso de mejoras constructivas. Se realizó el análisis en el Sector de Los Ceibos por ser una zona bastante demanda por su calidad de vida. Esta zona posee un índice de pobreza bajo, índice de desarrollo urbano alto, índice de vulnerabilidad social bajo, e índice de capacidad económica alto.</p> <p>Se realizó el evaluó de una vivienda unifamiliar, con el fin de calcular el valor actual de la misma, y ver cómo influyen las mejoras constructivas en el valor de esta, con el fin de revalorizarla.</p> <p>El estudio de mercado dio una pauta de como analizar las diferentes mejoras y ver si se justifica la realización de las mismas con respecto al aumento del precio del inmueble.</p>	
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-984487556	E-mail: wavi190491@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: VARELA TERREROS, NANCY FATIMA	
	Teléfono: +593-4-206951	
	E-mail: nancy.varela@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):

Nº. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):