

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON
ENFASIS EN GERENCIA OPERACIONAL**

**VALORACIÓN DE REESTRUCTURACIÓN DE UNA NAVE
INDUSTRIAL UBICADA EN LA PROVINCIA DE CARTAGO, A
TRAVÉS DEL MODELO DE CAJA DE CONVERSIÓN DE
VALOR RAZONABLE, EN EL PERIODO POST-PANDEMIA
2022**

MODALIDAD HÍBRIDA

**TUTOR:
HAROLD CORONADO CORONADO**

**AUTOR
VICTOR HSIAO WANG**

SAN JOSÉ, SEDE CENTRAL

2022

CONTENIDO

DECLARACIÓN JURADA	3
CALIFICACIÓN DEL TUTOR	4
CONTENIDO	5
CONTENIDO DE TABLAS.....	9
CONTENIDO DE GRÁFICOS.....	10
CONTENIDO DE FIGURAS.....	10
ANEXOS	10
AGRADECIMIENTOS	12
DEDICATORIA	13
Solicitud de defensa del estudiante	14
RESUMEN EJECUTIVO.....	16
Capítulo I: INTRODUCCIÓN	17
Planteamiento del Problema.....	17
Objetivos	23
Objetivo General	23
Objetivos Específicos.....	23
Alcances	24
Limitaciones	24
Justificación.....	26
Pregunta de investigación.....	28
Antecedentes	29
Capítulo II: MARCO TEÓRICO	33
Historia: Condiciones Macroeconómicas y la gran distorsión del COVID-19.....	33
Localización	38
Marco Referencial	40

Activo.....	40
Valor de un activo.....	40
Precio de un activo.....	41
Diferencia entre valor y precio de un activo inmobiliario.....	41
Perpetuidad.....	41
Cálculo del Valor del Activo Inmobiliario mediante la Fórmula Abreviada:.....	43
Formula de la Perpetuidad:.....	44
CAPM.....	45
Precios Dentro de Rango.....	48
Precios Fuera de Rango.....	49
Tasa de desocupación.....	49
Valoración por mercado.....	50
Valoración por costo.....	51
Valor Neto por Reposición.....	51
Valor por Reposición Nuevo.....	52
Valoración por rentas.....	52
SGV-A-23.....	54
SGV-A-51.....	54
SGV-A-70.....	55
Valor razonable NIIF 13.....	55
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	59
Enfoque de la Investigación.....	59
Método de la investigación.....	60
Enfoque Mixto.....	60
Enfoque Cualitativo.....	60
Enfoque Cuantitativo.....	62
Enfoque de la investigación.....	63
Tipo de investigación.....	65
Determinación sujeta de investigación.....	66
Determinación de la población y muestra.....	67
Fuentes de información.....	68
Variables o Unidades de análisis.....	69
Objetivo específico 1.....	70
Método.....	70

Técnica	70
Fuentes	70
Instrumento.....	70
Indicadores	71
Objetivo específico 2.....	71
Método	71
Técnica	71
Fuentes	71
Instrumento.....	72
Indicadores	72
Objetivo específico 3.....	72
Método	72
Técnica	73
Fuentes	73
Instrumento.....	73
Indicadores	73
Proceso de recolección y análisis de datos	75
Cronograma.....	77
Capítulo IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	79
Análisis de la Situación Actual del Activo Subyacente	79
Diagnóstico del Valor Físico.....	82
Diagnóstico del Valor Financiero.....	83
Detalle de Áreas	83
Detalle de Rentas.....	84
Detalle de Depósitos y Plazos	85
Supuestos de Ingresos:	90
Supuestos de Egresos:	91
Pago de Impuestos:.....	91
Resultados Finales.....	92
Consideraciones	93
Capítulo V: ANÁLISIS SIMULACIÓN CON AJUSTE A MERCADO	93
Análisis de condiciones Ajustadas a Mercado Actual	93
Detalle de Áreas	95
Detalle de Rentas.....	96
Detalle de Depósitos y Plazos	97

Supuestos Iniciales:	101
Supuestos de Ingresos:	102
Supuestos de Egresos	102
Pago de Impuestos:.....	103
Resultados Finales.....	103
Situación en la que el valor físico es mayor al valor financiero.....	104
Situación en la que el valor financiero es mayor al valor físico.....	105
Capítulo VI: PROPUESTA DE SOLUCIÓN	107
Detalle de Áreas	112
Detalle de Rentas.....	113
Detalle de Depósitos y Plazos	115
Supuestos Iniciales:	121
Supuestos de Ingresos	122
Supuestos de Egresos:	123
Pago de impuestos:.....	123
Resultados Finales.....	124
Situación en la que el valor financiero es mayor al valor físico.....	127
Consideraciones	127
Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR)	129
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	131
Conclusiones	131
Recomendaciones.....	135
• Planteamiento 1	135
• Planteamiento 2	135
• Planteamiento 3	136
• Planteamiento 4	136
• Planteamiento 5	136
• Planteamiento 6	136
• Planteamiento 7	136
• Planteamiento 8	137
• Planteamiento 9	137
• Planteamiento 10.....	137
ANEXOS	138
REFERENCIAS	168

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1: Rendimiento de las Sociedades de Fondos de Inversión Inmobiliarios (2000-210)	29
Tabla 2: Rendimiento de las Sociedades de Fondos de Inversión Inmobiliarios (2011-2020)	30
Tabla 3: Activos Totales de la Industria de Fondos de Inversión, por tipo de fondo (2022)	32
Tabla 4: Evaluación de competencia productos homogéneos en la zona.....	39
Tabla 5: Parámetros del Sujeto de Investigación	67
Tabla 6: Descripción de las Fuentes de Información	69
Tabla 7: Variables de la investigación.....	74
Tabla 8: Matriz metodológica para el desarrollo de la investigación.....	76
Tabla 9: Cronograma de actividades de la investigación	77
Tabla 10: Aspectos de identificación de valor físico Referente de Registro.....	83
Tabla 11: Detalle de Áreas	83
Tabla 12: Detalle de Rentas.....	84
Tabla 13: Detalle de Depósitos y Plazos	85
Tabla 14: Datos de Gastos.....	87
Tabla 15: Cálculo de la Perpetuidad.....	88
Tabla 16: Supuestos Iniciales	89
Tabla 17: Tasa de Costo de Capital (Tasa k).....	90
Tabla 18: Supuestos de Ingresos	90
Tabla 19: Supuestos de Egresos	91
Tabla 20: Pago de Impuestos.....	91
Tabla 21: Resultados Finales.....	92
Tabla 22: Punto de Equilibrio.....	92
Tabla 23: Detalle de Áreas	95
Tabla 24: Detalle de Rentas.....	96
Tabla 25: Detalle de Depósitos y Plazos	97
<i>Tabla 26: Datos de Gastos</i>	<i>98</i>
Tabla 27: Cálculo de la Perpetuidad.....	99
Tabla 28: Supuestos Iniciales	101
Tabla 29: Tasa de Costo de Capital (Tasa k).....	101
Tabla 30: Supuestos de Ingresos	102
Tabla 31: Supuestos de Egresos	102
Tabla 32: Pago de Impuestos.....	103
Tabla 33: Resultados Finales.....	103
Tabla 34: Punto de Equilibrio.....	104
Tabla 35: Resumen de Condiciones del Activo	108
Tabla 36: Alcances de la propuesta de Reestructuración Financiera	110
Tabla 37: Inversión para Reestructurar el Activo.....	111
Tabla 38: Detalle de Áreas	112

Tabla 39: Detalle de Rentas.....	113
Tabla 40: Detalle de Depósitos y Plazos	115
Tabla 41: Cuota de Mantenimiento	117
Tabla 42: Datos de Gastos.....	118
Tabla 43: Cálculo de la Perpetuidad.....	119
Tabla 44: Supuestos Iniciales	121
Tabla 45: Tasa de Costo de Capital (Tasa k).....	121
Tabla 46: Supuestos de Ingresos	122
Tabla 47: Supuestos de Egresos	123
Tabla 48: Pago de impuestos.....	123
Tabla 49: Resultados Finales.....	124
Tabla 50: Resumen de Condiciones del Activo	125
Tabla 51: Punto de Equilibrio.....	126
Tabla 52: Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR).....	128
Tabla 53: Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR).....	129
Tabla 54: Modelo de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR).....	130

CONTENIDO DE GRÁFICOS

Gráfica 1: Rendimiento de los Fondos de Inversión Inmobiliarios, 2019-2022	31
Gráfica 2: Comportamiento de los macroprecios.....	37

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1: Ofibodegas el activo subyacente.....	38
Figura 2: Croquis del Activo Subyacente en Evaluación.....	81

ANEXOS

Anexo 1: Caso 1	138
Anexo 2: Cálculos Caso 1	139
Anexo 3: Caso 2	140
Anexo 4: Cálculos Caso 2	141
Anexo 5: Caso 3	142
Anexo 6: Cálculos Caso 3	143
Anexo 7: Cálculos Consultorio 1	144
Anexo 8: Cálculos Consultorio 2	145
Anexo 9: Cálculos Consultorio 3	146
Anexo 10: Cálculos Consultorio 4	147
Anexo 11: Cálculos Consultorio 5	148

Anexo 12: Cálculos Consultorio 6	149
Anexo 13: Cálculos Consultorio 7	150
Anexo 14: Cálculos Consultorio 8	151
Anexo 15: Cálculos Consultorio 9	152
Anexo 16: Cálculos Consultorio 10	153
Anexo 17: Cálculos Consultorio 11	154
Anexo 18: Cálculos Consultorio 12	155
Anexo 19: Cálculos Consultorio 13	156
Anexo 20: Cálculos Consultorio 14	157
Anexo 21: Cálculos Consultorio 15	158
Anexo 22: Cálculos Consultorio 16	159
Anexo 23: Cálculos Consultorio 17	160
Anexo 24: Cálculos Consultorio 18	161
Anexo 25: Cálculos Consultorio 19	162
Anexo 26: Cálculos Consultorio 20	163
Anexo 27: Cálculos Laboratorio 1	164
Anexo 28: Cálculos Laboratorio 2	165
Anexo 29: Cálculos Sala de Procedimientos 1	166
Anexo 30: Cálculos Sala de Procedimientos 2.....	167

RESUMEN EJECUTIVO

La pandemia del Covid-19 afectó y aún todavía se observa los estragos que produjo a muchos sectores económicamente de manera sorpresiva por lo que varios consideran este fenómeno como el “Cisne Negro”. Las medidas sanitarias extremas que se incorporaron mundialmente ocasionaron reducción de producción de bienes, servicios y por otro lado una caída del turismo por lo que los ingresos se vieron afectados drásticamente. Ante la situación, la siguiente investigación tiene como objetivo principal diseñar la reestructuración de una nave industrial para buscar una nueva opción para los inversionistas y lograr una mayor activación económica.

La nave industrial en objeto de estudio se encuentra ubicada en la provincia de Cartago como una oportunidad que se genera ante la inquietud de algunos inversionistas de la zona. Para poder proponer una posible solución al problema, se realiza una recopilación de datos y análisis mediante técnicas financieras para evaluar la situación actual y proyectar con datos los resultados de las posibles alternativas que puedan incrementar los rendimientos actuales de la propiedad. Durante la investigación se propone un modelo nuevo con la que se mejora el sistema de valoración actual sobre los bienes inmuebles.

El nuevo piloto se denomina Método de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR), aplicando optimización de mayor y mejor uso de un activo a partir de NIIF 13, para el rebalanceo entre valores físicos (estructurales) y financieros (rentas), que permitan una mejor comercialización del mismo. Este estudio aclara los criterios de balance y desbalance entre valores físicos y financieros y sus efectos sobre la correcta definición del valor final de un activo inmobiliario para una posible venta o alguna otra alternativa de inversión.

En este momento existen reestructuraciones de negocios en donde un centro comercial se transforma a un oficentro o a un centro médico, pero aún no hay reestructuración de una nave industrial a algún tipo de negocio disruptivo como se muestra a continuación.

Capítulo I: INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presentan los aspectos generales de la investigación en donde se desarrolla cómo surge el planteamiento del problema, su objetivo general, sus objetivos específicos, alcances y limitaciones. Dentro del mismo justificaremos el razonamiento del problema, las preguntas de investigación y los antecedentes para poder recopilar la información de una manera integral abarcando todos los diferentes puntos posibles.

Planteamiento del Problema

El mercado de fondos inmobiliarios tiene sus orígenes en Costa Rica en el año 1999 y se expone de manera más generalizada en el mercado a partir del 2000, en esta época Costa Rica se encuentra en una condición macroeconómica relativamente estable, lo cual, para ese momento se dan las condiciones idóneas para que los constructores inicien un proceso más dinámico de desarrollo de obras comerciales importantes, como la construcción vertical de ofiencentros, el desarrollo de bodegas, ofibodegas, el impulso a centros comerciales más amplios e incluso el desarrollo de nuevos Malls, así como más parques industriales en diversas zonas del país.

En este sentido la Superintendencia General de Valores (SUGEVAl), igualmente se origina un proceso activo de estructuración de reglamentos, normas, procedimientos, relativos a un nuevo negocio que estaba emergiendo en Costa Rica, denominado Fondos de Inversión Inmobiliarios, este criterio, se forma siendo un derivado de los fondos financieros que se conocían en el país.

Según lo expresan Gitman y Joehnk, en el año 2009, una inversión es “Esencialmente cualquier instrumento en el que se depositan fondos con la expectativa de que genere ingresos positivos y/o conserve o aumente su valor” (Gitman y Joehnk (2009, p. 3). Los fondos de inversión financieros eran instrumentos, en los cuales, las personas invierten sus recursos de forma mancomunada con otros inversionistas, siendo que ello permitía la compra de títulos y macrotítulos que creaban atractivos intereses a los inversionistas. Mediante este sistema los inversionistas ponían sus recursos en manos de los fondos, quienes a su vez optimizaban el dinero y pagaban tasas de rendimiento más atractivas.

Más adelante se desarrolla el concepto de fondo de inversión inmobiliario en Costa Rica, este se conceptualiza en sus inicios para un inversionista denominado “inversionista sofisticado”,

el cual, es un financiero cuyo perfil de inversión era el largo plazo, básicamente correspondía a una persona que tenía recursos adicionales, que no necesita hacerlos líquidos en menos de uno a tres años y que idealmente se mantendría en el fondo por períodos de hasta cinco años promedio, de acuerdo a la visión de aquel momento.

Este modelo de inversión resulta ser ampliamente atractivo, dado que el mismo se dedica a comprar edificios rentados por empresas de reconocido prestigio y que fueran estables, de manera que se esperaba que estuvieran pagando la renta por largos plazos en los edificios en los cuales, estuvieran sus operaciones. Esto le daba el elemento de estabilidad que los inversionistas percibían como ampliamente favorable a sus objetivos financieros.

El negocio inicia considerándose como un negocio de infraestructura, en el cual, lo que se compraban eran edificios robustos con inquilinos buenos. El Maxi Mercado en Desamparados y otros inmuebles fueron de las primeras compras por parte del fondo pionero que fue la Sociedad de Fondos de Inversión Inmobiliaria del Banco de Costa Rica.

El tiempo continua y el mercado con una mayor madurez en temas de inversión comprendió que el negocio de fondos de inversión inmobiliario, no era un negocio de concreto e infraestructura, sino que sería denominado un negocio de contratos porque el diseño de contratos apropiados permitiría más adelante que los inversionistas nacionales y extranjeros distinguieran en este método de inversión una herramienta de alto valor y se convertiría en un refugio como el más rentable que existía porque rebasaba en algunos periodos cuatro y cinco veces lo que pagaba un certificado a plazo o un fondos de inversión financiero.

En el primer quinquenio de la vida del instrumento, el mismo se dio a conocer de manera bastante rápida, y los inversionistas se muestran ampliamente deseosos de comprar cada vez más participaciones de estos fondos de inversión inmobiliarios, mismos que pagaban rendimientos más altos que los certificados de inversión, reconocían plusvalías sobre el valor facial o fiscal de la participación y adicionalmente hacía sentir a los propietarios de las participaciones como verdaderos dueños de ofiencentros, ofibodegas, universidades, centros comerciales, Malls, parques industriales entre muchos otros activos inmobiliarios que conformaban dichos portafolios.

De manera que, Castaño en el año, 2008, quien cita a Copeland, Koller, Murrin (2004) muestran que “La valoración depende principalmente del conocimiento de la empresa, de su sector y del entorno económico general, de efectuar una labor prudente de proyección” (Castaño, 2008, p.57). El instrumento nace con un concepto de determinación de valor en el cual, los activos inmobiliarios que deseaba comprar el fondo eran sometidos a dos valoraciones: una física o de ingeniería con una determinación de valor al costo o mercado realizada por ingenieros civiles especializados y por otra parte una valoración financiera, conocida como valoración por rentas, desarrollada por expertos financistas, en la cual se destacaba el trabajo de financistas y economistas que se habían especializado para realizar esta tarea.

De esta manera, una vez que ambos grupos de especialistas externos al fondo y contratados como proveedores de dichos servicios emitían sus valores cada uno por separado y absolutamente independientes, el fondo procedía a conocer los resultados y por ende podría pagar como máximo el valor mínimo de ambas valoraciones. De acuerdo con las normativas de SUGEVAL, esto generaba una protección a los intereses de los inversionistas, garantizando que la sociedad de fondos de inversión, no pagara extra precios, que no permitiera una burbuja de precios, y a su vez que incentivará a los administradores del portafolio a comprar de manera más eficiente negociando a los precios más bajos posibles, de forma tal que, con ello protegía la rentabilidad que se desprendía de los capitales de confianza que provenía de esos primeros inversionistas que confiaban sus recursos a estos fondos.

La metodología instaurada por la Superintendencia para tales adquisiciones motiva a que rápidamente empresas y otras instituciones financieras bancarias, no bancarias y otros organismos estuvieran invirtiendo en este instrumento lo que provocan largas filas para invertir y presionando a estas administraciones de fondos de inversión inmobiliarios a comprar más y más edificios, titularizarlos mediante la emisión de participaciones de inversión inmobiliaria, lo que genera una intensa labor de compra en el mercado.

No obstante, el problema surge cuando los desarrolladores de edificaciones existentes evidencian haber desarrollado edificios con un desequilibrio notable entre el valor físico y el valor financiero, dándose algunos inconvenientes.

Opción 1: edificaciones en la cuales el valor físico > valor financiero.

Opción 2: edificaciones en la cuales el valor físico < valor financiero.

En la primera alternativa de edificaciones (**valor físico > valor financiero**), muchos edificios habían sido construidos con un criterio principalmente de ingeniería o arquitectónico, que impulsaba infraestructura robusta, amplio pasillos, grandes zonas de descanso, grandes salones de espera, comedores, salas, amplias estancias, que por lo general son denominadas zonas comunes que no generan renta, mientras las zonas de generación como las oficinas, áreas de negocios, locales, zonas productivas, consultorios, eran más pequeños, estos conocidos como zonas privativas, o generadoras de renta.

Ahora bien, muchos de estos edificios se habían diseñado pensando en la relación un “único inmueble y único inquilino, no en una variedad de inquilinos. Lo cual origina algunos problemas importantes:

- Se reconocen casos de edificaciones que tiene un alto valor físico por metro cuadrado constructivo, pero un bajo valor comercial o financiero, mismo que obedecía a que las empresas pagaban por áreas arrendables tanto comunes como privativas, pagaban por un total de área y no solamente por las que en realidad utilizan. En estos casos, la relación de las rentas generadas por mes multiplicadas por 12 meses y divididas entre el valor en libros estimado de compra, creaba un indicador de baja rentabilidad anual que se conoce en dicha industria como un bajo “Cap Rate”, porque el valor en libros muchas veces era equivalente al valor físico, y este a su vez era muy alto, obedeciendo a que eran edificaciones muy costosas, con clientes dentro que pagan baja renta por metro cuadrado.
- Por otra parte, los edificios con estas condiciones se vuelven poco atractivos y poco funcionales, dado que los inquilinos comienzan a identificar que lo correcto es pagar única y exclusivamente por áreas privativas eficientes y que zonas comunes en exceso y amplias no aportan sino al gasto de tener que pagar fuertes sumos de rentas por áreas que no necesariamente utilizaban en su actividad productiva.
- Gran parte de los problemas obedecían a desarrollos de edificios en zonas de renta baja, en donde se construía un edificio altamente costoso, en el cual años más tarde, la rotación de inquilinos revela, que por el tipo de zona los nuevos inquilinos no estaban dispuestos a pagar más allá de los valores de renta promedio de la oferta de espacios en la zona de influencia.
- Los clientes comenzaban a migrar y a requerir zonas más eficientes, más ajustadas a sus requerimientos productivos, ya no quería pagar por el todo, quería pagar por la zona que

iban a utilizar realmente y el resto no era tan relevante, por ende, no tendría un interés en pagar por dichas zonas en desuso de su actividad productiva, como por pasillos inmensos, zonas verdes demasiado amplias, zonas de descanso extensas, terrazas sin utilidad para ellos por su giro comercial o muchas otras áreas no requeridas, al menos para la actividad que ellos desarrollaban y así cada caso tendrá sus respectivas situaciones particulares y diferenciales.

- Algunos identifican que era mejor desarrollar sus propios edificios, más acoplados a sus necesidades, posteriormente ellos mismos se los venderían a los fondos de inversión inmobiliarios, pasarían de ser propietarios a ser inquilinos, y habrían obtenido una significativa ganancia en el proceso, además, les quedaba la alternativa de los “pactos de retro-compra o pacto retro-venta”, con lo cual el propietario original del inmueble que pudo o no ser necesariamente también inquilino, podría tener la primer opción de recomprar su propio edificio cinco o siete años luego de haberlo vendido.
- Cuando el valor físico es muy elevado, el precio financiero es bajo, el inquilino se retira y procede la recolocación del activo a otro inquilino, es complejo encontrar un nuevo inquilino que pague la renta para que estos costosos activos sean rentables, normalmente los inquilinos no tienen disposición a pagar extra renta o rentas extremadamente altas, por zonas que ellos no van a utilizar, o para pagar espacios vacíos, por lo tanto, este es un factor que reduce lo apetecible de este tipo de activos para la cartera de cualquier fondo de inversión inmobiliario.

El reemplazo de inquilinos es difícil, complejo y en algunos casos se tienen inquilinos que están dispuestos a pagar cifras altas por una localización estratégica para su negocio en particular, no obstante, en caso de tener que sustituir por un nuevo cliente, este no necesariamente ve la zona con el interés estratégico del anterior y desea pagar precios de renta por metro cuadrado dentro del rango de mercado, e incluso si puede negocia por menos, sin embargo, no acepta pagar por encima, lo cual hace que el valor físico este desequilibrado respecto a valor financiero.

En la segunda alternativa de edificaciones (**valor físico < valor financiero**) se encuentra que muchas edificaciones habían sido desarrolladas por especialistas en negocios y que, en infraestructuras no tan robustas, había logrado colocar empresas de alto prestigio cobrándoles

rentas considerablemente altas, siendo que se transformaba en un atractivo negocio comercial de baja inversión. Los problemas que esto genera son los siguientes:

- Resalta la problemática de inquilinos que identifican que están pagando una renta alta, principalmente por temas como adecuada localización, por estar en edificaciones históricas, por estar en edificios que poseen amenidades especiales como paradas de transporte público cercanas (buses, taxis, tren) o porque poseen una condición de cercanía con otro grupo de empresas estratégico.
- En muchos de los casos la edificación es antigua, con limitaciones de ascensor, gradas eléctricas, u otras facilidades de movilización, lo cual, las descalifican en el corto plazo para ser sustituidas por edificios más modernos y versátiles.
- Muchas de estas edificaciones revelan no tener suficiente estacionamiento que también generan una motivación de migración de inquilinos.
- Gran parte de estas edificaciones pese a que su posición física y ubicación eran excepcional, no poseían capacidad de reconversión para las normas 7600, Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad.
- Cuando el “Cap Rate”, la relación (renta anual/valor en libros registrado del activo inmobiliario) fuera alto, la rentabilidad se ven expuesta a severas migraciones de inquilinos que empiezan a mudarse a edificaciones mucho más modernas y más seguras, siendo más versátiles, agradables, nuevas, tecnológicas, funcionales, operativas y con mayor espacio de estacionamiento.
- La existencia de un valor financiero mayor al valor físico hace que los fondos potencialmente compradores no deseen este tipo de activos, dado que este fenómeno se explica con la localización de inquilinos que pagan una alta renta, en inmuebles de poco valor, pero si el inquilino actual se retira, el valor del activo que queda predominante es el valor físico, el cual podría ser muy bajo, revelando una mala relación del rendimiento y un activo de poco valor. El reemplazar inquilinos de renta alta en inmuebles poco valorados es difícil, y normalmente el cliente nuevo que llega, está dispuesto a pagar la renta correcta asociada al activo y no desea pagar sobrepagos de renta por lo que el valor de rentabilidad se cae y se vuelve un activo menos atractivo en el portafolio de cualquier fondo.

El desbalance existente entre el valor físico y financiero ya sea el primero mayor al segundo o viceversa, afecta el valor final del activo, por lo que una vez construido el desequilibrio presenta costos significativos, en recursos que ya se invirtieron y no se pueden rescatar en una venta, o tiene costos de no poder vender, o realizarlo a precios bajos por parte de propietarios, o vender a precios no óptimos.

Como lo menciona, Carlos Max Cornejo Heinrich “Si los proyectos son buenos, están bien diseñados, los precios están acordes con el mercado y en ubicaciones razonables, no tienen por qué tener problemas.” (Carlos Max Cornejo Heinrich, 2018). Negocio inmobiliario

En este sentido el mercado empieza a presentar un dinamismo nuevo en temas de la forma de hacer negocios inmobiliarios, el trayecto trajo consigo acierto y desaciertos muy intensos, pero la curva de aprendizaje revela un conjunto de ganadores y perdedores. El mercado atraviesa una larga transición de eventos que van incorporados en los reglamentos, normas y disposiciones de las SUGEVAL insertando fortalezas derivadas de las mejores prácticas en este negocio.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar la reestructuración de una nave industrial, ubicada en la provincia de Cartago, en período de post pandemia de COVID-19 a través del modelo de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR), optimizando su valor de acuerdo con los características y posibilidades de un mercado activo para este tipo de activo subyacente en transformación para el 2022.

Objetivos Específicos

1. Describir la situación del activo subyacente en su condición actual y sus efectos en una situación comparativa: en condición de pandemia y post pandemia.
2. Identificar las necesidades de reconversión del activo subyacente, que reequilibren el valor físico y el financiero, por medio del precio razonable.
3. Proponer el modelo denominado **Método de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR)**, aplicando optimización de mayor y mejor uso de un activo a partir de NIIF 13,

para el rebalanceo entre valores físicos (estructurales) y financieros (rentas), que permitan una mejor comercialización del mismo.

Alcances

Este documento de investigación pretende los siguientes alcances:

- Examinar de manera especializada la condición actual del activo subyacente en las condiciones heredadas de pandemia relacionando sus resultados de productividad financiera del mismo.
- Analizar los potenciales efectos en su rentabilidad y valor final del activo alineando sus condiciones a posiciones post pandemia y revisando sus resultados de rentabilidad y precio final.
- Evaluar mediante un diagnóstico de parámetros que muestren si es un candidato que califique para una reestructuración que permita el mayor y mejor uso del activo, y su estructura presupuestaria de capital requerido para tales efectos.
- Mejorar la condición del activo mediante la aplicación del modelo (CCVR), que demuestre resultados finales de rendimiento, precio y absorción.

Limitaciones

A continuación, se establecen un conjunto de aspectos que representan limitaciones al estudio y se listan de forma explícita como parte del proceso de revelación.

- La investigación se enfoca en un análisis de decisiones de inversión, principalmente en la aplicación de una norma denominado Valor Razonable, que si bien es cierto se aplica en este momento en el mercado de las valoraciones, este es muy distinto de una valoración a otra por lo que no hay un criterio, único ni predominante, por lo tanto, se sugiere en este trabajo uno nuevo denominado (CCVR)
- Si bien es cierto el activo se examina de manera explícita, por aspectos de confidencialidad no se examina al cliente actual, no se dan referencias contables ni financieras del mismo,

sino que se analiza el valor del inmueble, no se inspecciona el valor de la empresa, ni del negocio.

- La obtención de la información de este negocio es limitada y se encuentra muy hermética en los fondos por motivos estratégicos, por lo que las fuentes de información son ampliamente documentales provenientes de reportes de la Superintendencia General de Valores, así como de los informes de valoración financiera y físicos que están disponibles en la SUGEVAL, y que se pueden consultar de manera pública, además se complementa la información con algunos expertos.
- El tiempo representa una limitación porque la investigación demanda examinar una gran cantidad de datos para comprender los métodos de valoración diversos y seleccionar un modelo que sea idealmente el más representativo a juicio del investigador, a pesar de que haya múltiples modelos de cálculo como se muestra en el historial de valoraciones de estos activos inmobiliarios.
- En la actualidad, Costa Rica está sobrepasando los efectos de una severa pandemia de Covid-19, atraviesa una crisis mundial de contenedores retrasados en el mercado y un desabastecimiento de mercancías, una guerra en Europa entre Rusia y Ucrania que amenaza suministros de productos, una incertidumbre respecto a los resultados de hallazgos en casos complejos de contratación de obra pública de gran escala, cuestionamientos en el tema de manejo de datos sensibles de los costarricenses, un hackeo de sistemas de instituciones del estado, una inflación muy relevante en Estados Unidos y en el país, así como factores de incertidumbre asociados a procedimientos en revisión de otras instituciones, haciendo que todo esto aumente los factores de confidencialidad y de suministro limitado de información.

Todo lo anterior, de forma agregada en un mismo momento ha generado una reacción de blindaje informativo, lo cual, a su vez se traduce en la necesidad de estructurar la investigación desde una perspectiva técnica, consciente de la limitación de consulta de ciertos historiales de datos, sin embargo, aun así, no comprometen los resultados, reflexiones, estrategias y modelaciones que se plantean en este documento de investigación.

Justificación

El mercado de compra y venta de activos inmobiliarios en el mercado de fondos de inversión inmobiliarios se concentra durante casi dos décadas en una dinámica del menor precio posible a pagar por parte de los compradores, en gran parte apoyados por mejores prácticas derivadas de la realización de dos valoraciones indicadas en la norma SGV-A-51 Instrucciones para la valoración de los inmuebles de los fondos de inversión inmobiliarios, que es predecesora de la SGV-A-23 con su mismo nombre, y más en este momento, la norma SGV-A-170 de Disposiciones Operativas de las Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión.

No obstante, suceden dos situaciones muy diferentes, la primera los activos que están, en la actualidad, en el portafolio de inversión de una Sociedad Anónima de Fondos de Inversión y una segunda opción los activos que se van a adquirir como nuevas compras.

En el caso de los activos que están al presente en algún portafolio de inversión, se muestra como algunos de estos han sido desocupados por períodos importantes de tiempo, desde luego la variable desocupada es el enemigo principal de este tipo de negocio. En este sentido, estos inmuebles que no se logran recolocar, pueden tener varias explicaciones de su situación.

- Son menos deseables porque su relevancia de zona, localización, cambia desfavorablemente.
- Se desarrollan otros activos de la competencia en la misma zona de influencia, que hizo que se movilizaran los clientes a nuevas edificaciones más modernas, seguras, con mejores condiciones de estacionamiento o con más comodidades, o incluso con excelentes condiciones de contrato de arrendamiento.
- Se realquilan o recolocan fácilmente porque las instalaciones no cumplen con condiciones de expansión de la empresa actual.
- Dejan de ser apetecibles por la nueva mezcla de nuevos inquilinos que se genera en el activo al pasar el tiempo y ya no es la mezcla inicial que se tenía en el origen.
- Condiciones de falta de seguridad, falta de sistemas de incendios adecuados, falta de escaleras eléctricas o ascensores, poca calidad de las instalaciones o ser muy antiguos los edificios.
- Eventualmente, se movilizan el centro de negocios hacia otro sitio.

Por otra parte, existe un conjunto de oferentes intentando vender inmuebles a los fondos de inversión inmobiliarios que no han tenido éxito por diversas razones, algunas de las más destacadas podrían ser:

- La edificación no está constituida en fincas filiales, sino que es un solo bloque y no se construye desde sus orígenes con ese formato, lo cual, encarece notablemente una transformación de esta naturaleza (no en todos los casos)
- Los edificios no poseen condiciones modulares, de manera que, su condición actual les resta versatilidad de usos alternativos donde no se pueden unir dos locales de un mismo centro comercial para dar opciones a un cliente de mayor tamaño.
- La actividad comercial de algunos de los negocios en el activo inmobiliario que no son compatibles con los deseados por un fondo, entre ellos negocios como bares o discotecas, que llenan los espacios de estacionamiento limitados que puede tener un activo.
- Inmuebles que no cumplen con los requerimientos mínimos de estacionamiento en número de espacios requeridos para ser competitivos con otros negocios de la misma naturaleza.
- Se tiene el activo con inquilinos, pero no está totalmente lleno el activo a su máxima capacidad, la mezcla de inquilinos no se considera la idónea, no tienen una empresa ancla de negocios, varios inquilinos están vinculados entre si siendo de un mismo grupo de interés económico.

Asimismo, como lo menciona, el autor Murillo Bustamante, R.

“Hay propiedades en las que su valor no puede ni debe ser calculado como una suma ajustada por factores de sus componentes, o incluso por comparación con propiedades similares; sino por los recursos que esta genera o que podría llegar a generar, para esos casos particulares la mejor forma de calcular su valor real es usando los flujos de ingresos y costos que esta propiedad produce, es por eso que, primero se debe entender el concepto de que flujos de dinero idénticos pero producidos en diferentes fechas o tiempos no son iguales. (Murillo Bustamante, R, 2020)

De esta manera, gran parte de estas limitaciones expuestas para activos dentro de los portafolios de los fondos de inversión inmobiliario, se pueden atender mientras se consiga examinar la vocación actual del activo y su potencial de transformación, así como plantear un

conjunto de aspectos de cumplimiento para redireccionar el activo hacia un cambio, ajuste, mejora, optimización, que le permitan perfeccionar la potencialidad de ocupación y hacerlo más atractivo. Pero la pregunta es hasta dónde llevar los ajustes, tal que el mercado absorba la transformación y el ajuste necesario a nivel de una intervención física del activo.

Para los activos inmobiliarios que están pretendiendo ser vendidos, el ajuste de los mismos para terminar de llenar los espacios vacantes, o para incluir mejores rentas de nuevos inquilinos, o para mejorar el valor al cual pueden vender, se encuentra centrado en el conocimiento que posean de este tema, dado que el valor de los activos en la actualidad, no es el menor de dos valores, sino un precio que considera un valor físico a mercado, un valor a costo, uno por reposición, otro financiero y pondera aspectos de mayor y mejor uso del activo, siempre que este evidencia tener un mercado activo, o en otras palabras un mercado que justifique una mayor demanda, una conveniencia de mercado que revele una alta demanda de corto plazo que justifique la nueva inversión y un horizonte moderado y técnico, con condiciones aptas para su realización.

Pregunta de investigación

Seguidamente se muestra la pregunta de investigación, misma que es un elemento sustantivo para contribuir a dirigir la investigación, que luego de un profundo proceso de diagnóstico y de formulación de cálculos y demostraciones permite monitorear mejor la orientación del estudio, determinar los aspectos que van a considerarse dentro del radar de la evaluación y sugerir mediante la propuesta un plan de mejora efectivo al valor del activo inmobiliario subyacente.

¿Cuáles son las condiciones adecuadas que debe tener un activo inmobiliario para ser considerado sujeto de transformación y optimización, para perfeccionar su mayor y mejor uso operacional y por ende que este sea atractivo por el precio final de comercialización?

Antecedentes

Al explorar la historia de los fondos no financieros en Costa Rica, específicamente, los fondos de inversión inmobiliarios, se evidencia que estos vehículos de captación de recursos, han emergido de manera muy intensiva principalmente en la primera década del 2000 al 2010, principalmente, por factores asociados a la novedad del instrumento, las bondades fiscales con las cuales nació con un importante elemento favorable de muy bajo impuesto de la renta, donde pagaban un impuesto único de 5 % anuales sobre los ingresos brutos provenientes de las rentas o alquileres anuales de los inmuebles, mientras el resto de los productos de captación debían aportar al fisco montos muy importantes de varias veces dicho valor sobre los intereses generados.

Para el 2000 estos fondos inmobiliarios daban sus primeros pasos en el escenario de los instrumentos de captación de alto rendimiento, considerados para ese momento una genialidad en el mercado de los sistemas de captación y con respaldo de infraestructura con lo que se pretendía que fuera percibido por el inversionista como una opción insuperable con respecto a otras del mercado por el hecho de poder ver la garantía y esto propicio el deseo de invertir intensivamente en este producto de inversión con respaldo inmobiliario.

Tabla 1: Rendimiento de las Sociedades de Fondos de Inversión Inmobiliarios (2000-2010)

SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSIÓN	NOMBRE DE LOS FONDOS	QUINQUENIO 2000-2005										QUINQUENIO 2006-2010									
		ene-02	jul-02	ene-03	jul-03	ene-04	jul-04	ene-05	jul-05	ene-06	jul-06	ene-07	jul-07	ene-08	jul-08	ene-09	jul-09	ene-10	jul-10		
ALDESA SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSIÓN S.A.	F.I. INMOBILIARIA DE RENTA Y PLUSVALIA NO DIVERSIFICADO	7.31	8.31	8.48	8.76	8.43	8.59	8.15	7.78	7.89	7.97	8.28	8.60	8.75	9.04	7.84	7.15	6.29	6.01		
BCR SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSIÓN S.A.	BCR F.I. INMOBILIARIO DEL COMERCIO Y LA INDUSTRIA (FCI) NO DIVERSIFICADO	9.15	8.76	9.21	9.42	12.00	10.51	10.14	10.08	11.58	10.73	10.07	10.43	9.08	9.36	8.28	7.68	7.65	7.68		
	BCR F.I. INMOBILIARIO NO DIVERSIFICADO	0.06	10.01	14.53	9.48	11.86	9.13	10.02	9.46	8.96	9.30	9.56	9.57	9.82	19.09	18.22	8.72	7.89	7.45		
	BCR F.I. PROGRESO INMOBILIARIO NO DIVERSIFICADO																				
FONDOS CUSCATLAN, SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSIÓN S.A.	F.I. CUSCATLAN INMOBILIARIO													5.88	6.66	6.65	5.80	5.84			
	GEN NET SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSIÓN S.A. F.I. INMOBILIARIO GEN NET NO DIVERSIFICADO														7.51	6.45	4.11	-0.50			
IMPROSA SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSIÓN S.A. F.I. INMOBILIARIO GIBRALTAR	F.I. INMOBILIARIO LOS CRESTONES	6.55	10.61	11.73		9.73	10.70	10.67	11.11	10.09	9.01	11.92	11.78	10.76	10.92	7.82	7.64	9.99	10.14		
	IMPROSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO CUATRO																				
	IMPROSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO DOLARES																				
	IMPROSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO DOLARES DOS																				
	IMPROSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO TRES																				
INS-INVERSIONES SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSIÓN S.A. F.I. INMOBILIARIO NO DIVERSIFICADO																					
INTERBOLSA SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSIÓN INTERBOLSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO DOLARES	INTERBOLSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO DOLARES DOS	9.38	8.93	11.60	10.09	8.03	7.78	7.30	7.23	7.83	8.17	7.92	9.16	7.93	7.58	6.94	5.90	5.19	8.74		
	INTERBOLSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO TRES								11.22	11.54	10.39	9.63	7.51	7.28	8.00	8.19	8.05	8.69	7.91		
	INTERBOLSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO CUATRO																				
	INTERBOLSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO FIO 1																				
MULTIFONDOS DE COSTA RICA SOCIEDAD ANONIMA SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSIÓN F.I. INMOBILIARIO METROPOLITANO	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS							9.47	9.42	9.28	9.04	9.17	9.16	9.30	8.81	8.31	8.24	8.33			
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS ALUGEO NO DIVERSIFICADO																				
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS II NO DIVERSIFICADO									8.79	9.35	9.55	9.83	9.29	9.61	9.71	9.11	7.76	7.02		
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS III NO DIVERSIFICADO												11.43	11.61	11.76	11.74	11.14	10.75	11.21		
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS IV NO DIVERSIFICADO																19.88	20.53			
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS US GOVERNMENT NO DIVERSIFICADO														6.66	6.30	5.65	4.09	3.03	3.60	
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS V NO DIVERSIFICADO																		13.72		
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS VI NO DIVERSIFICADO																			10.89	
	F.I. POPULAR INMOBILIARIO													23.41							
	F.I. POPULAR INMOBILIARIO ALPHA DOLARES NO DIVERSIFICADO																				
POPULAR SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSIÓN S.A.	F.I. POPULAR INMOBILIARIO NO DIVERSIFICADO (FINPO INMOBILIARIO)														9.89	8.54	7.68	6.24	6.01	6.02	
	F.I. POPULAR INMOBILIARIO ZETA NO DIVERSIFICADO																				
F.I. POPULAR INMOBILIARIO SIGMA NO DIVERSIFICADO																			28.63		
VISTA SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSIÓN S.A.	F.I. INMOBILIARIO VISTA	9.61	9.36	19.95	13.12	11.57	11.54	8.59	10.11	10.43	10.46	9.50	10.25	10.94	8.29	8.80	8.34	6.35	5.74		
	F.I. INMOBILIARIO VISTA SIGLO XXI, NO DIVERSIFICADO			9.37	9.32	9.59	10.43	10.19	10.69	10.06	8.84	8.72	8.98	8.18	8.69	8.87	8.71	8.25	8.04		
PRIVAL SAFI	F.I. INMOBILIARIO PRIVAL																				
BNCR SAFI	F.I. Inmobiliario para la industria y oficina FIO 1	7.58	7.85	6.97	9.32	3.80	3.08	5.26	5.71	6.06											
FINANCORP S.F.I., S.A.	F.I. Inmobiliario Financorp	15.78	31.46	10.97	14.95	11.58	11.45		3.22												
INMOBILIARIO COLONES	BCR SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSIÓN S.A.												7.79	5.92	7.81	10.25	10.77	11.09	11.45		
RENDIMIENTO PROMEDIO DOLARES		8.17	11.91	11.42	10.56	9.62	9.24	8.79	8.73	9.31	8.77	8.73	10.47	9.20	9.46	8.92	8.42	8.01	8.85		

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del HC Report y de informes quincenales de SUGEVAL (2000-2010)

Algunas de las Sociedades Anónimas de Fondos de Inversión, así como algunos de los diversos fondos que poseía una misma sociedad no existen en la actualidad, en gran parte explicado por factores de fusiones, adquisiciones, cierres, entre otros que hicieron que algunos de los pioneros en este negocio se retiraran del mismo, dado que este demuestra ser de compleja administración y de una demandante cantidad de controles y de supervisión para garantizar una adecuada, eficiente y efectiva administración.

De modo que, se logra percibir en la tabla no solo se desarrollan fondos en moneda extranjera (dólares de Estados Unidos de Norteamérica), sino también en colones. Al inicio los contratos de los inquilinos se preferían casi absolutamente en dólares, pero ante situaciones considerablemente estables del tipo de cambio, algunos fondos siendo en dólares, aceptan inquilinos que tenían rentas en moneda local o doméstica (Colones Costarricenses), lo cual más adelante se ve que no es acertado en todos los casos, especialmente, para inquilinos que vendían en colones sus productos, y con la presencia de inflación acelerada, y un tipo de cambio en notable ascenso dificultaba los pagos de las rentas de forma oportuna en tiempo y monto.

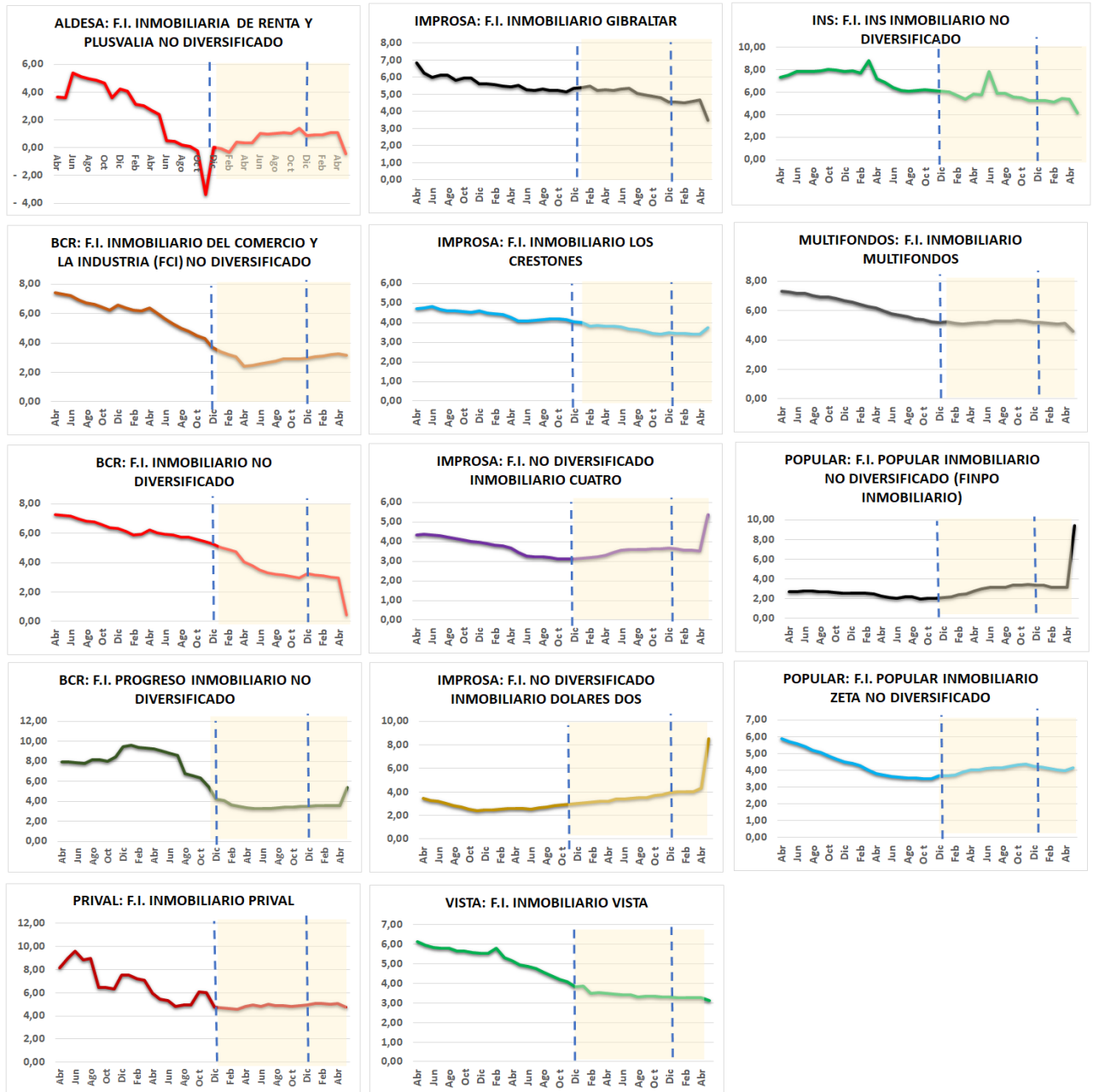
Tabla 2: Rendimiento de las Sociedades de Fondos de Inversión Inmobiliarios (2011-2020)

SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION	NOMBRE DE LOS FONDOS	QUINQUENIO 2011-2015										QUINQUENIO 2016-2020										
		ene-11	jul-11	ene-12	jul-12	ene-13	jul-13	ene-14	jul-14	ene-15	jul-15	ene-16	jul-16	ene-17	jul-17	ene-18	jul-18	ene-19	jul-19	ene-20	jul-20	
ALDESA SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION S.A.	F.I. INMOBILIARIA DE RENTA Y PLUSVALIA NO DIVERSIFICADO	6,97	6,77	10,13	11,12	6,20	5,71	6,08	6,69	5,34	5,39	0,66	5,17	5,05	5,33	5,07	4,55	4,03	5,11	4,07	0,43	
BCR SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSION S.A.	BCR F.I. INMOBILIARIO DEL COMERCIO Y LA INDUSTRIA (FCI) NO DIVERSIFICADO	7,72	10,06	10,01	7,68	8,92	11,32	10,37	9,01	9,55	9,01	9,05	11,31	12,70	10,41	10,46	11,47	8,88	6,90	6,39	5,30	
	BCR F.I. INMOBILIARIO NO DIVERSIFICADO	7,00	7,06	7,30	7,35	7,53	7,50	7,35	7,73	8,21	8,93	8,71	7,80	8,38	8,67	9,50	9,43	7,72	6,94	6,11	5,87	
	BCR F.I. PROGRESO INMOBILIARIO NO DIVERSIFICADO	6,80	6,63	7,02	7,65	7,76	7,52	10,98	10,50	8,13	8,13	6,78	7,38	9,22	10,37	11,85	12,41	10,22	7,79	9,57	8,62	
FONDOS CUSCATLAN, SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION S.A.	F.I. CUSCATLAN INMOBILIARIO																					
GEN NET SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSION, S.A	F.I. INMOBILIARIO GEN NET NO DIVERSIFICADO																					
IMPROSA SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSION S.A.	F.I. INMOBILIARIO GIBRALTAR	9,60	8,32	9,44	11,49	12,16	8,90	9,22	8,27	8,67	9,29	10,07	10,72	10,57	10,62	11,18	9,07	7,59	6,13	5,62	5,25	
	F.I. INMOBILIARIO LOS CRESTONES	6,05	6,80	7,19	6,67	6,97	8,31	6,83	4,67	4,92	5,20	5,90	7,41	7,10	5,70	5,36	4,75	4,61	4,66	4,47	4,10	
	IMPROSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO CUATRO								4,92	4,91	4,61	5,07	5,56	5,93	5,84	5,93	4,98	4,62	4,28	3,88	3,24	
	IMPROSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO DOLARES DOS								7,51	7,67	6,16	6,08										
	IMPROSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO DOLARES TRES								7,30	7,45	7,23	7,45	7,68	7,73	7,45	6,22	4,59	3,91	3,00	2,49	2,65	
	IMPROSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO TRES								6,87	6,97	7,95											
INS-INVERSIONES SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSION S.A.	F.I. INS INMOBILIARIO NO DIVERSIFICADO	7,89	3,44	5,61	7,32	7,43	7,59	7,00	6,32	5,51	4,73	6,18	8,35	9,06	6,77	6,34	7,42	6,95	7,84	7,89	6,15	
INTERBOLSA SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSION S.A.	INTERBOLSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO DOLARES	9,08	5,76	6,39	6,81	6,33	6,33	6,40														
	INTERBOLSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO DOLARES DOS	6,50	5,36	5,36	5,68	6,09	7,35	7,54														
	INTERBOLSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO TRES	5,67	5,72	6,24	6,74	7,31	6,83	6,47														
	INTERBOLSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO CUATRO	8,00	8,57	27,91	17,52	16,48	19,27	10,72	3,65	8,63												
	INTERBOLSA F.I. NO DIVERSIFICADO INMOBILIARIO FIO 1	3,94	5,22	5,55	3,87	4,23	4,73	4,66														
MULTIFONDOS DE COSTA RICA SOCIEDAD ANONIMA SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION S.A.	F.I. INMOBILIARIO METROPOLITANO	17,46	17,67																			
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS	6,02	7,69	8,04	7,97	7,40	7,89	8,40	7,98	7,57	7,50	7,48	7,48	7,34	8,04	8,28	7,53	7,35	7,15	6,59	5,70	
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS ALUGO NO DIVERSIFICADO	11,35	13,48	9,06																		
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS II NO DIVERSIFICADO	7,19	7,33	7,50	7,80	7,96	8,03	9,62	9,66	11,07	11,06	8,47	8,30	8,31								
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS III NO DIVERSIFICADO	11,31	11,44	11,70	11,97																	
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS IV NO DIVERSIFICADO																					
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS US GOVERNMENT NO DIVERSIFICADO	3,89	4,02	4,20	4,57	0,73																
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS V NO DIVERSIFICADO	12,19	11,25	12,61																		
	F.I. INMOBILIARIO MULTIFONDOS VI NO DIVERSIFICADO																					
POPULAR SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION S.A.	F.I. POPULAR INMOBILIARIO																					
	F.I. POPULAR INMOBILIARIO ALPHA DOLARES NO DIVERSIFICADO	12,31																				
	F.I. POPULAR INMOBILIARIO NO DIVERSIFICADO (FINPO INMOBILIARIO)	4,75	3,76	4,66	5,43	4,79	4,43	4,75	5,57	5,32	4,31	4,45	4,40	4,45	4,60	4,31	3,37	2,86	2,78	2,57	2,20	
	F.I. POPULAR INMOBILIARIO ZETA NO DIVERSIFICADO			7,58	7,89	13,91	14,58	10,07	9,63	7,73	7,42	7,74	6,69	5,89	6,02	6,23	6,39	6,15	5,40	4,40	3,58	
	F.I. POPULAR INMOBILIARIO SIGMA NO DIVERSIFICADO	22,89																				
VISTA SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION S.A.	F.I. INMOBILIARIO VISTA	5,53	5,68	6,10	6,90	7,60	8,61	11,42	10,84	9,51	9,82	8,62	6,90	8,40	7,31	6,99	7,23	6,49	5,80	5,54	4,76	
	F.I. INMOBILIARIO VISTA SIGLO XXI, NO DIVERSIFICADO	7,60	7,05	7,72	9,33	10,58	10,15	8,74	8,93													
PRIVAL SAFI	F.I. INMOBILIARIO PRIVAL																5,40	6,17	6,96	8,82	7,53	4,79
BNCR SAFI	F.I. Inmobiliario para la industria y oficina FIO 1																					
FINANCORP S.F.I., S.A.	F.I. Inmobiliario Financorp																					
INMOBILIARIO COLONES	BCR SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSION S.A.	12,04	12,05	11,62	11,78	11,87	11,85	12,08	12,20	12,53	13,38	13,49	12,72	12,97	13,44	23,84	36,76	25,26	10,49	13,92	10,45	
RENDIMIENTO PROMEDIO DOLARES		8,74	7,69	8,51	8,09	7,91	8,87	8,15	7,50	7,48	7,29	6,85	7,51	7,87	7,47	7,36	7,10	6,32	5,90	5,51	4,48	

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del HC Report y de informes quincenales de SUGEVAL (2011-2020)

Claramente se observa el cambio en los principales protagonistas de los fondos, siendo la cartera actual de fondos considerablemente distinta a los pioneros del negocio aun cuando los más expertos están en este momento vigentes y son líderes de mercado por volumen, rendimiento y número de inversionistas.

Gráfica 1: Rendimiento de los Fondos de Inversión Inmobiliarios, 2019-2022



Fuente: Elaboración propia, con datos de reporte de mercado 2022

Los fondos de inversión al igual que los otros instrumentos de inversión del mercado, experimentan una fuerte sacudida financiera, el mercado se estremece con la presencia del Covid-19, situación que se muestra con un castigo en los rendimientos de todos los fondos según lo indican los informes quincenales de carteras de fondos, emitidos por la SUGEVAL de forma mensual en su página web: www.sugeval.fi.cr, estos resultados evidencian el flagelo económico que genera esta enfermedad y la suma de aspectos macroeconómicos internos y fundamentalmente externos que han golpeado al país, lo que se traduce en caídas de rendimientos de entre (3 %-5 %p p), siendo un duro golpe para la industria de fondos en Costa Rica, pero que hoy por hoy evidencia una recuperación gradual y retoma para el segundo semestre del 2022 una recuperación en algunos de los principales fondos, explicado por una administración eficiente y eficaz en un instrumento dirigido a inversionistas con visión de largo plazo, y considerablemente sofisticados.

Tabla 3: Activos Totales de la Industria de Fondos de Inversión, por tipo de fondo (2022)

SAFI	FONDOS DE INV. EN COLONES						FONDOS DE INV. EN DOLARES			
	ACTIVOS TOTALES	ACTIVOS NETOS	DISTRIBUCION RELATIVA (%)	CANTIDAD DE FONDOS (1)	NUMERO DE CUENTAS ABIERTAS (2)	DISTRIBUCION RELATIVA (%)	TOTAL DE ACTIVOS	ACTIVOS NETOS	TOTAL DE ACTIVOS	ACTIVOS NETOS
BAC SAN JOSE SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION S.A.	€ 210 114 356,41	€ 209 938 649,13	€ 0,05	€ 6,00	€ 3 901,00	€ 0,02	€ 27 758 185,56	€ 27 712 351,30	€ 182 356 170,85	€ 182 226 297,83
BCR SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSION S.A.	€ 1 137 786 663,01	€ 857 689 050,50	€ 0,22	€ 14,00	€ 16 950,00	€ 0,10	€ 172 635 860,48	€ 159 937 511,41	€ 965 150 802,53	€ 697 751 539,19
BCT SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION S.A.	€ 66 916 415,01	€ 66 914 919,14	€ 0,02	€ 6,00	€ 1 082,00	€ 0,01	€ 3 157 130,26	€ 3 157 011,97	€ 63 759 284,75	€ 63 757 907,17
BN SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSION S.A.	€ 777 259 981,21	€ 756 841 512,62	€ 0,19	€ 16,00	€ 120 756,00	€ 0,71	€ 333 606 654,63	€ 332 086 195,69	€ 443 653 326,58	€ 424 755 316,93
IMPROSA SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSION S.A.	€ 517 474 022,03	€ 382 192 969,47	€ 0,10	€ 5,00	€ 2 111,00	€ 0,01			€ 517 474 022,03	€ 382 192 969,47
INS-INVERSIONES SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSION S.A.	€ 189 483 906,16	€ 178 164 490,96	€ 0,05	€ 9,00	€ 2 702,00	€ 0,02	€ 54 297 124,20	€ 54 204 861,79	€ 135 186 781,96	€ 123 959 629,17
MULTIFONDOS DE COSTA RICA SOCIEDAD ANONIMA SOCIEDAD DE FI	€ 507 827 579,37	€ 454 846 410,18	€ 0,12	€ 9,00	€ 6 529,00	€ 0,04	€ 65 370 917,68	€ 64 112 010,25	€ 442 456 661,69	€ 390 734 399,93
MUTUAL SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION S.A.	€ 15 799 137,48	€ 15 774 040,68	€ 0,00	€ 4,00	€ 344,00	€ 0,00	€ 12 482 574,65	€ 12 457 581,69	€ 3 316 562,83	€ 3 316 458,99
POPULAR SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION S.A.	€ 494 789 951,72	€ 487 128 662,54	€ 0,12	€ 8,00	€ 2 828,00	€ 0,02	€ 207 370 245,02	€ 207 156 270,13	€ 287 415 706,70	€ 279 972 392,41
PRIVAL SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE INVERSION SA	€ 269 230 889,60	€ 233 649 661,71	€ 0,06	€ 4,00	€ 1 676,00	€ 0,01	€ 7 662 482,63	€ 7 656 233,71	€ 261 568 406,97	€ 225 992 820,00
SAMA SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION G S, S.A.	€ 52 780 344,49	€ 52 780 344,49	€ 0,01	€ 2,00	€ 1 385,00	€ 0,01	€ 7 462 018,25	€ 7 462 018,24	€ 45 318 326,24	€ 45 318 326,24
SCOTIA SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION, S.A.	€ 65 204 574,30	€ 65 137 730,57	€ 0,02	€ 5,00	€ 6 650,00	€ 0,04	€ 5 431 728,06	€ 5 424 930,90	€ 59 772 845,44	€ 59 772 799,67
VISTA SOCIEDAD DE FONDOS DE INVERSION S.A.	€ 219 856 437,81	€ 188 269 403,12	€ 0,05	€ 6,00	€ 3 045,00	€ 0,02	€ 8 141 079,15	€ 8 093 674,40	€ 211 715 358,66	€ 180 175 728,72
TOTAL GENERAL	€ 4 524 520 258,57	€ 3 948 327 245,19	€ 1,00	€ 94,00	€ 169 959,00	€ 1,00	€ 905 376 001,37	€ 889 460 651,48	€ 3 619 144 257,20	€ 3 059 866 593,71

TIPO DE FONDO	FONDOS DE INV. EN COLONES						FONDOS DE INV. EN DOLARES			
	ACTIVOS TOTALES	DISTRIBUCION RELATIVA (%)	ACTIVOS NETOS	CANTIDAD DE FONDOS (1)	NUMERO DE CUENTAS ABIERTAS	DISTRIBUCION RELATIVA (%)	TOTAL DE ACTIVOS	ACTIVOS NETOS	TOTAL DE ACTIVOS	ACTIVOS NETOS
ABIERTO										
ACCIONARIO	€ 13 698 609,89	€ 13 666 814,85	€ 0,00	€ 4,00	€ 2 691,00	€ 0,02			€ 13 698 609,89	€ 13 666 814,85
CRECIMIENTO	€ 162 049 030,34	€ 161 527 532,13	€ 0,04	€ 17,00	€ 12 080,00	€ 0,07	€ 72 011 824,83	€ 71 633 193,18	€ 90 037 205,51	€ 89 894 338,95
INGRESO	€ 8 660 680,75	€ 8 628 933,62	€ 0,00	€ 4,00	€ 692,00	€ 0,00	€ 3 695 372,25	€ 3 676 473,28	€ 4 965 308,50	€ 4 952 460,34
MERCADO DE DINERO.	€ 2 153 725 540,04	€ 2 145 943 819,41	€ 0,54	€ 42,00	€ 142 538,00	€ 0,84	€ 747 919 891,81	€ 745 262 655,64	€ 1 405 805 648,23	€ 1 400 681 163,77
CERRADO										
DE TITULARIZACION	€ 3 236 746,86	€ 3 214 945,92	€ 0,00	€ 1,00	€ 52,00	€ 0,00	€ 3 236 746,86	€ 3 214 945,92		
DESARROLLO DE PROYECTOS	€ 111 046 286,91	€ 67 711 063,10	€ 0,02	€ 6,00	€ 499,00	€ 0,00			€ 111 046 286,91	€ 67 711 063,10
INGRESO	€ 215 682 696,04	€ 210 115 041,13	€ 0,05	€ 5,00	€ 2 433,00	€ 0,01	€ 49 234 568,64	€ 48 976 962,73	€ 166 448 127,40	€ 161 138 078,40
INMOBILIARIO	€ 1 856 420 667,75	€ 1 338 519 895,05	€ 0,34	€ 15,00	€ 8 974,00	€ 0,05	€ 29 277 596,98	€ 16 696 420,73	€ 1 827 143 070,77	€ 1 321 822 674,32

Fuente: SUGEVAL 2022, Informes quincenales

En términos generales, se muestra la importante participación de los fondos de inversión inmobiliarios en la industria de fondos de inversión en Costa Rica, siendo los fondos no

financieros, componente sustantivo del total de captaciones reguladas en este tipo de instrumentos de fondos financieros y no financieros que componen el mercado nacional.

De acuerdo con las gráficas representadas anteriormente podemos observar que los portafolios de inversión siguen una tendencia alcista o bajista según su fondo de inversión en el cuál su comportamiento varía por las inversiones en los diferentes sectores inmobiliarios y su precisión en la valoración de inmuebles dependerá del método que se utilice.

Capítulo II: MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo se definen los conceptos principales a considerar para comprender los terminos financieros involucrados en las valoraciones y tener una visión mas clara acerca de las metodologías y fórmulas para desarrollar una solución que complemente con los objetivos de la investigación. Primero partiremos con las condiciones macroeconómicas y la gran distorsión del COVID-19 con el fin de comprender el gran impacto económico que tuvo este acontecimiento y la importancia de una buena organización y planeación para tomar decisiones más acertadas.

En este capítulo se consideran las normas más importantes establecidas por la SUGEVAL que se relacionan con las valoraciones inmobiliarias para tener un marco de referencia real a la hora de la propuesta. Con este marco teórico se podrá comprender el desarrollo del proyecto que se detalla más adelante.

Historia: Condiciones Macroeconómicas y la gran distorsión del COVID-19

Seguidamente se muestran condiciones del entorno que crean los orígenes de los problemas de empresarios que poseen inmuebles y se han obligado a mantener rentas cobradas a sus inquilinos, no aprovechando las áreas de oportunidad de la zona de influencia.

El mundo en el ejercicio económico 2019 ingresa a un proceso de Pandemia COVID -19, es un fenómeno que afecta las economías del mundo hasta inicios del 2022. Este fenómeno de la pandemia, es considerado por muchos especialistas como evento asociado a lo que se denomina un “Cisne Negro”, el cual corresponde a nivel teórico, un impacto altamente improbable expuesto por el ensayista y teórico libanés Nassim Taleb en el 2007, estos eventos notablemente impensables que tiene la capacidad de golpear de manera dramáticamente fuerte al mercado.

El concepto de Cisne Negro describe aquellos sucesos que ocurren por sorpresa en los que ningún analista había tomado en cuenta o previsto, ya que, eran improbables y generalmente terminan teniendo un gran impacto y repercusiones. El impacto que causa el Covid-19 es algo que nadie se esperaba que fuera tan atroz y que llegara a desacelerar la economía mundial y por esta razón se cataloga dentro del fenómeno antes descrito.

La salud mundial estuvo complicada en todas las formas posibles, lo cual, no solo genera ralentización económica mundial y Costa Rica no es la excepción, así como niveles cero o negativos de crecimiento de la producción, se vienen acompañados con inflación igualmente cero o negativa, con tipos de cambios moderados que luego se incrementaron de manera vertiginosa, así como tasas de interés prácticamente cercanas a la tasa piso y tasa de desempleo inusualmente altas entre otras.

En Costa Rica, adicional a lo anterior, se da la presencia de precios de los combustibles muy altos, cierre de negocios y de actividades económicas sin precedentes que hacen que muchas empresas, tuvieran que negociar el pago de alquiler a niveles de cero solicitando amnistía o la reducción al 50 % de las rentas para poder mantenerse operando o si no deben abandonar los locales, oficinas, bodegas, ofibodegas, parques industriales y todo sitio donde estuvieran, dado que hubo una notable contracción de la demanda asociada a la incertidumbre y al desempleo creciente que era el denominador común en las fechas comprendidas entre diciembre 2019 y noviembre 2021.

Estas situaciones económicas complicadas se suman otros nuevos desafíos económicos internos y externos a la economía costarricense, como son:

- Crecientes problemas de abastecimiento de suministros
- Restricción vehicular sanitaria a nivel nacional
- Cierre de fronteras
- Cierres de negocios
- Restricción sanitaria a ciertos sectores productivos como las aplicadas al sector turismo
- Aplicación de la modalidad de teletrabajo en el sector público y privado
- Ajuste de Operaciones de líneas aéreas (derivado del cierre de fronteras)

- Confinamiento de la población

Estas condiciones enmarcan el contexto en el cual se desarrolla la situación actual de varios propietarios de inmuebles que los arriendan a inquilinos pero que no logran regresar a las rentas pre pandemia y antes de quedarse sin el inquilino se han visto obligados a continuar con rentas bajas lo cual afecta sus ganancias finales.

Entre las condiciones que marcan la época de la corrección de precios a la baja se pueden listar los siguientes elementos:

Marzo 2019: Se decreta cierre de locales y mayor restricción vehicular, aparición de aforos en todas las actividades económicas. El incremento en el precio de los combustibles hizo que las personas reaccionan consumiendo sensiblemente menos del hidrocarburo por temor a la situación y a la inestabilidad económica local e internacional.

Se da una marcada reducción del índice de confianza del consumidor, el cual, experimenta un severo y profundo episodio de desconfianza económica, el índice de confianza desploma de 36.7 % a 33.5 %, siendo 3.2 puntos porcentuales menos en solo tres meses.

Además, gracias a la necesidad de un nuevo medio de trabajo por las restricciones que se impusieron surgen los cambios hacia el teletrabajo, un enorme cambio en el patrón tradicional de trabajo, sin embargo, simultáneamente este nuevo medio de laborar era desconocido y provoca problemas de incertidumbre, adaptación y la incapacidad de algunas personas para adaptarse al cambio tecnológico abrupto.

También, la depresión económica, que acompaña a esta época provoca que el turismo disminuya de manera alarmante, los dólares en circulación se disminuyen y por ende origina una presión del tipo de cambio al alza de forma severa y este a su vez crea un impacto negativo sobre los precios internos, los transportes se vuelven más escasos y lentos, el mundo experimenta una paralización, se da un aumento en el desempleo producto de una enorme cantidad de quiebras de negocios, cierres temporales y permanentes de empresas de toda naturaleza, así como las bajas ventas presionan a las empresas a bajar sus costos y tener que negociar de manera urgente la baja de los arrendamientos en oficinas, oficentros, bodegas, ofibodegas, centros comerciales, parques industriales, centros de negocios, generándose una vertiginosa caída de las rentas, dado que las

opciones eran pocas, o se bajaba la renta por periodos medios o había que irse del local y/o cerrar el negocio.

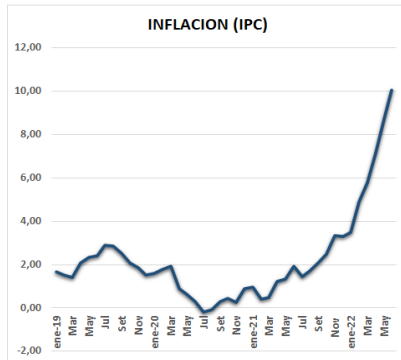
Junio y Julio del 2020: El gobierno se enfrenta a las vacaciones que contrae la economía aún más con una menor movilidad de las personas y de los autos, se consume menos combustible y productos y coadyuva a la paralización y ralentización productiva.

Entre enero 2020 y marzo del 2021, se evidencia una notable ralentización de la producción, una pérdida de dinamismo, y una menor circulación de transporte, de mercaderías, la demanda en general estaba fatigada, contraída de manera severa.

Gráfica 2: Comportamiento de los macroprecios

COMPORTAMIENTO DE LA TASA DE INFLACION (Año base 2020)

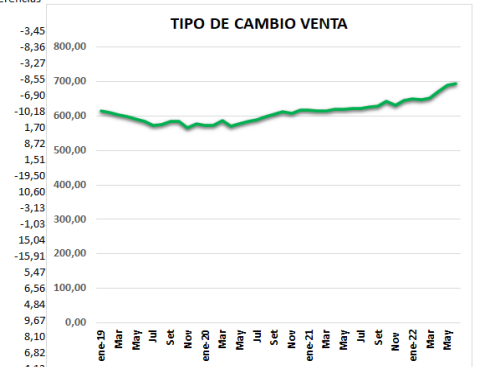
PERIODO	IPC
ene-19	1,67
Feb	1,54
Mar	1,42
Abr	2,07
May	2,32
Jun	2,42
Jul	2,89
Ago	2,86
Set	2,53
Oct	2,07
Nov	1,86
Dic	1,52
ene-20	1,58
Feb	1,79
Mar	1,91
Abr	0,89
May	0,61
Jun	0,31
Jul	-0,17
Ago	-0,07
Set	0,30
Oct	0,45
Nov	0,24
Dic	0,89
ene-21	0,96
Feb	0,41
Mar	0,47
Abr	1,21
May	1,34
Jun	1,91
Jul	1,44
Ago	1,72
Set	2,09
Oct	2,50
Nov	3,35
Dic	3,30
ene-22	3,50
Feb	4,90
Mar	5,79
Abr	7,15
May	8,71
Jun	10,06
Minigráfico	



en USA 8,3%

COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO DE VENTA

PERIODO	TCV	Diferencias
ene-19	614,17	
Feb	610,72	-3,45
Mar	602,36	-8,36
Abr	599,09	-3,27
May	590,54	-8,55
Jun	583,64	-6,90
Jul	573,46	-10,18
Ago	575,16	1,70
Set	583,88	8,72
Oct	585,39	1,51
Nov	565,89	-19,50
Dic	576,49	10,60
ene-20	573,36	-3,13
Feb	572,33	-1,03
Mar	587,37	15,04
Abr	571,46	-15,91
May	576,93	5,47
Jun	583,49	6,56
Jul	588,33	4,84
Ago	598,00	9,67
Set	606,10	8,10
Oct	612,92	6,82
Nov	608,79	-4,13
Dic	617,30	8,51
ene-21	616,16	-1,14
Feb	615,84	-0,32
Mar	615,81	-0,03
Abr	619,44	3,63
May	620,24	0,80
Jun	621,92	1,68
Jul	622,98	1,06
Ago	626,46	3,48
Set	629,71	3,25
Oct	641,84	12,13
Nov	632,20	-9,64
Dic	645,25	13,05
ene-22	649,90	4,65
Feb	647,34	-2,56
Mar	651,22	3,88
Abr	670,36	19,14
May	689,74	19,38
Jun	694,19	4,45
Minigráfico		

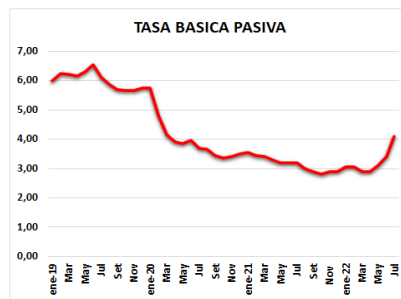


Tasa de Devaluación

Año	2019	2020	2021
Tasa de Devaluación	-6,14%	7,66%	4,72%
	-37,68	43,94	29,09

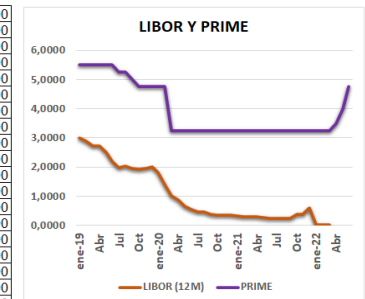
COMPORTAMIENTO DE LA TASA BASICA PASIVA

PERIODO	TBP
ene-19	6,00
Feb	6,25
Mar	6,20
Abr	6,15
May	6,30
Jun	6,55
Jul	6,10
Ago	5,85
Set	5,70
Oct	5,65
Nov	5,65
Dic	5,75
ene-20	5,75
Feb	4,80
Mar	4,15
Abr	3,90
May	3,85
Jun	3,95
Jul	3,70
Ago	3,65
Set	3,45
Oct	3,35
Nov	3,40
Dic	3,50
ene-21	3,55
Feb	3,45
Mar	3,40
Abr	3,30
May	3,20
Jun	3,20
Jul	3,20
Ago	3,00
Set	2,90
Oct	2,80
Nov	2,90
Dic	2,90
ene-22	3,05
Feb	3,05
Mar	2,90
Abr	2,90
May	3,12
Jun	3,40
Jul	4,10
Minigráfico	



COMPORTAMIENTO TASA LIBOR Y PRIME

PERIODO	LIBOR (12M)	PRIME
ene-19	2,9835	5,5000
Feb	2,8790	5,5000
Mar	2,7106	5,5000
Abr	2,7168	5,5000
May	2,5102	5,5000
Jun	2,1886	5,5000
Jul	1,9740	5,2500
Ago	2,0321	5,2500
Set	1,9553	5,0000
Oct	1,9252	4,7500
Nov	1,9521	4,7500
Dic	1,9962	4,7500
ene-20	1,8063	4,7500
Feb	1,3815	4,7500
Mar	0,9975	3,2500
Abr	0,8646	3,2500
May	0,6375	3,2500
Jun	0,5457	3,2500
Jul	0,4605	3,2500
Ago	0,4452	3,2500
Set	0,3598	3,2500
Oct	0,3301	3,2500
Nov	0,3302	3,2500
Dic	0,3418	3,2500
ene-21	0,3111	3,2500
Feb	0,2837	3,2500
Mar	0,2805	3,2500
Abr	0,2811	3,2500
May	0,2481	3,2500
Jun	0,2443	3,2500
Jul	0,2351	3,2500
Ago	0,2278	3,2500
Set	0,2348	3,2500
Oct	0,3611	3,2500
Nov	0,3823	3,2500
Dic	0,5831	3,2500
ene-22		3,2500
Feb		3,2500
Mar		3,2500
Abr		3,5000
May		4,0000
Jun		4,7500
Jul		
Minigráfico		



Fuente: Elaboración conjunta con datos de sesiones de clases UIA-2022 y datos BCCR

Localización

El activo en estudio se localiza en la provincia de Cartago, muy cercano a la construcción del nuevo Hospital de Cartago que genera un área muy importante de oportunidad siendo una posición con un alto atractivo que puede considerarse como punto de partida para que se den cambios relevantes en la zona de influencia y eventualmente generen potenciales mejoras a personas físicas, jurídicas, valores de inmuebles y en general una recuperación integral, por medio de una zona económica más activa.

Figura 1: Ofibodegas el activo subyacente



Fuente: Elaboración propia con referencia a Googlemaps

Para efectos del activo en estudio, el mismo cumple con una serie de características fundamentales que son apropiadas para su potencial análisis de versatilidad.

Tabla 4: Evaluación de competencia productos homogéneos en la zona

	Seguridad 24/7 CCTV	Electricidad Trifásica y fibra óptica	Planta de tratamiento	Acceso electrónico	Iluminación	Seguridad Nocturna Adic	A4 Manejo químicos	Sistema de supresión contra incendio	Hidrante	Control de mercadería en entrada	Altura libre mas de 10m	Totem, anunciado las empresas, rotulo	Horario	Suficiente agua potable	Amplias calles de circulación mínimo 3 carriles	Construidas todas en concreto	Disponibilidad Crossdock	Andenes 1.cada 350	Servicio de montacarga	Servicio embalaje	Servicios de transporte rápido	
Sujeto 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sujeto 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sujeto 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sujeto 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sujeto 5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PROYECTO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Fuente: Elaboración propia con datos de mercado y plantillas de referencia T1

La zona directa de influencia ofrece una limitada cantidad de opciones de bodegas que posean condiciones homólogas a la edificación en estudio, no obstante, de la oferta existente, se procede a examinar cinco casos en la zona, de los cuales, solo las opción uno y tres posee condiciones de mayor servicio y aspectos de cumplimiento de los parámetros evaluativos, sin embargo, estas ofibodegas o bodegas en este momento están ocupadas, con contratos de largo plazo y con inquilinos estables, por lo cual no representan en el corto plazo una amenaza. Sin embargo, la identificación de diferencias de la ofibodega objetivo respecto a los líderes de zona, ofrecen una oportunidad de mejora y de identificación de diferencias eventualmente subsanables en caso de que el propietario de la empresa no decida aplicar por opciones de versatilidad y cambio y más bien se enfrente a la competencia actual existente con un producto mejorado en la misma línea de almacenaje.

Marco Referencial

Esta sección muestra los principales conceptos que se abordan en la investigación de manera coordinada y coherente que permiten fortalecer la comprensión del tema que se examina en el estudio.

Activo

Cualquier activo que es efectivo, un instrumento de patrimonio de otra entidad, un derecho contractual de recibir efectivo u otro activo financiero de otra entidad, o a intercambiar activos o pasivos financieros con otra entidad en condiciones favorables. (NIFF, 2009)

Al mismo tiempo, los activos están conformados por los bienes y derechos de una empresa o de una entidad económica y existen también pasivos circulantes y pasivos fijos. Para efectos de esta investigación, los activos fijos corresponden a los artículos que la empresa no consume, no vende, ni convierte en efectivo en el próximo periodo fiscal, adicionalmente estos activos pueden ser activos tangibles o intangibles.

En este caso, un activo inmobiliario es un activo fijo de la empresa, el cual, se puede determinar su valor mediante una transacción que permite dar valor a la unidad económica o bien mediante una valoración por rentas, mercado, costo y reposición, con lo cual, el valor del activo subyacente permite ser registrado de manera formal en los estados financieros para su correspondiente control, asimismo, este es sujeto de criterios de la depreciación.

Valor de un activo

Sharpe en el año, 1964, explica que el valor de un activo financiero viene determinado por dos componentes:

- El valor del dinero en el tiempo, representado por la tasa libre de riesgo.
- El componente debido al grado de influencia del riesgo sistemático sobre el activo, entendiéndose por riesgo sistemático aquel que afecta, en mayor o menor grado, a todos los activos financieros que se negocian en el mercado de capitales.

Precio de un activo

El precio de un activo financiero es el dinero que se paga por su tenencia. Siempre va a depender de la ley de la oferta y la demanda, es decir, si la oferta y la demanda varían modificarán el precio sin que suponga un cambio en el valor. El precio siempre se puede cuantificar de un modo objetivo y eso se puede ver en la cotización que muestran las acciones en la Bolsa.

La volatilidad del Mercado influye de una forma directamente proporcional en los precios de los activos (Banqmi, 2022).

Diferencia entre valor y precio de un activo inmobiliario

Básicamente el precio es lo que se paga por un producto, mientras el valor es lo que recibe, en otras palabras, el precio de un activo es lo que se paga por un producto o servicio, en este caso por un bien inmueble, mientras el valor se refiere a lo que realmente se recibe del activo.

Por lo tanto, el precio, es lo que finalmente se paga, en una transacción, es real y concreto, es único, es un hecho, es objetivo y tangible, al momento de monetizar el activo.

Mientras, el valor, es la utilidad o beneficio obtenido del mismo, corresponde a una percepción, a una estimación, a una determinación, es relativa, posee elementos subjetivos o supuestos asociados al mismo, puede y considera elementos intangibles.

En el caso de los activos inmobiliarios, generalmente en las transacciones los mismos poseen un precio que se determina por medio de la transacción económica al enfrentarse el oferente y el demandante del activo inmueble. Mientras el valor del activo, normalmente se calcula por un experto o especialista, quien emite una opinión, un criterio teórico cuantitativo, que finalmente considera elementos financieros y otros hallazgos relevantes para aplicar modelos dinámicos de valoración establecidos mediante flujos de efectivo descontados.

Perpetuidad

“Una perpetuidad es una serie de flujos de caja (dinero disponible en efectivo que posee una empresa) infinita en el tiempo. Las perpetuidades son similares a las anualidades, en el sentido que son pagos por montos iguales realizados en intervalos de tiempo iguales. La diferencia es que los pagos o cuotas bajo este concepto son para siempre, como lo indica su nombre.

La fórmula de perpetuidad es una herramienta especialmente útil para valorar empresas y por lo tanto sus acciones tienen una vida perpetua dada su naturaleza. Algunas inversiones, como las acciones y los bonos, son perpetuidades en esencia y para transferir estos activos de los inversores a los inversionistas es necesario que cuenten con un valor presente (VP).” (Eduardo Ricou, 2022)

En el caso concreto de la investigación el modelo de valuación del flujo libre de efectivo el autor, Gitman, en el año, 2012 indica que una alternativa a los modelos de valoración, consiste en el modelo de Free Cash Flow, que se basa en la premisa básica de los modelos de valoración de dividendos, en donde el valor de las acciones corresponde al valor presente de todos los flujos futuros que se espera se produzcan en un horizonte comercial infinito de tiempo. (Gitman, 2012, p.283)

En este sentido a nivel de activos inmobiliarios, se rescata el mismo criterio, en el sentido de que los activos inmobiliarios se alquilan por parte del propietario a un agente económico arrendante mediante un contrato de arrendamiento de largo plazo, que indica aspectos tales como:

- Área arrendable, detalle mezanines, parqueos y otros
- Renta por metro cuadrado (¢ o \$)
- Incremento anual de la renta (% , escalonado, mixto, o ninguno)
- Depósito de garantía
- Incremento anual del depósito de garantía (%)
- Cuota de mantenimiento por m²
- Número de estacionamientos asignados (solo si aplica)
- Penalidades por salida anticipada del inquilino
- Fecha de inicio y fin del contrato de arrendamiento (idealmente no menor a tres años)
- Modalidades de pago trimestral o mensual, forma de recolección de la renta
- Multas por atraso
- Fecha precisa de pago de la renta
- Destino y uso del arrendamiento
- Pacto de retrocompra o retroventa
- Entre otros.

A partir de los datos provenientes del contrato de arrendamiento se plantean supuestos de ingresos y egresos, se determina la tasa de descuento que se procederá a aplicar como tasa de corte, para traer a valor presente los flujos en función del riesgo y de parámetros propios del activo.

Cálculo del Valor del Activo Inmobiliario mediante la Fórmula Abreviada:

$(\text{Renta mes} * 12 \text{ meses}) / \text{Cap rate} = \text{Precio máximo de valoración a pagar en negociación}$ por un inmueble, siendo el Cap Rate, la tasa de capitalización o mínimo rendimiento requerido.

Es bastante usual que al momento de que un fondo de inversión inmobiliario decide comprar un activo el mismo procede a identificar de forma preliminar a todos los estudios, la relación de la renta anual neta entre la tasa de capitalización que sería equivalente a una tasa meta del fondo y con ello se apoya para inicialmente ir construyendo criterio del valor máximo deseable a pagar por el activo inmobiliario a efectos de lograr el rendimiento objetivo.

Es significativo mencionar que este es un valor de corte transversal o sea en un momento dado de tiempo y se requieren más estudios de especialistas y expertos para considerar flujos de efectivo totales de largo plazo (cinco o diez años) que consideren una serie de aspectos como aumentos de la renta, depósitos de garantía, entre muchas otras variables más.

A continuación, se muestran datos importantes para calcular el valor del activo mediante una fórmula simplificada de perpetuidad.

- La Información de ingresos corresponde al contrato de arrendamiento y sus diversos adendum.
- Ingresos por renta por m2 es neta de la cuota de mantenimiento y del IVA, de manera que no debe contenerlos.
- **Impuestos:** Considerar el impuesto al valor agregado (IVA) para efectos de visibilizarlo, pero no se considera, dado que entra y sale, se cobra en los contratos de arrendamiento, se retiene y se paga a Gobierno.
- **Cuota de mantenimiento:** No se considera en la renta porque ingresa y su gasto es total, pero es relevante recordar que se debe trabajar con la renta neta.

- **Egresos:** Comisión de administración, impuestos municipales, honorario valoración. Física y valoración financiera, pago de seguros, pago de calificadora de riesgo, reserva por imprevistos, mantenimientos especiales.
- **Inversión Inicial:** No se considera
- Ingreso Bruto Potencial (IBP), suponiendo 100 % de arriendo, se puede considerar desocupación también, este sería el Ingreso Bruto Efectivo (IBE)
- Impuesto de la renta: 15 % de las rentas, quedan exentas el 20 %, de manera que el 15 % sobre el 80 % es 12 %
- **Horizonte recomendado:** 5 o 10 años
- **Plusvalía:** se determina mediante tablas, mapas de zona, precios de referencia municipales, transacciones confirmadas y recientes.

Formula de la Perpetuidad:

El mecanismo de mejor representatividad de los valores de los activos inmobiliarios corresponde a los métodos de la determinación por la perpetuidad considerando como punto principal que los activos inmobiliarios se arriendan a propietarios con la expectativa de mantenerlos arrendados por muy largo períodos de tiempo.

Fórmula Aplicada para *-(Cash Flows)*¹:-

Paso 1

$$\text{NPV Flujo} = \frac{\text{CF}_1}{(1+k)^1} + \frac{\text{CF}_2}{(1+k)^2} + \frac{\text{CF}_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{\text{CF}_n + \text{V}_n}{(1+k)^n}$$

Donde:

CF = Flujo de fondos generados por la empresa en los períodos de análisis.

k = Tasa de descuento apropiada para el riesgo de los flujos de fondos.

V = Valor residual del inmueble en el año n.

¹/Fernández, Pablo, "Valoración de Empresas", Editorial Gestión 2000, Barcelona España y Hillier Fredericks, Métodos Cuantitativos para Administración Mc Graw Hill, 2001

Paso 2

V. perpet. = $CF_{10} / (k-g)$, donde se requiere que $k > g$

g = Tasa de crecimiento de los flujos netos finales.

Paso 3

$((FCF_{10} * (1+g)) + FCF_{10}) / (1+k)^n = \text{Valor Presente Perpetuidad}$

Paso 4

V. P. de los Flujos + V. P. Perpetuidad NPV = V. del Inmueble por Perpetuidad

Este instrumental contribuye de manera efectiva a establecer el valor financiero del activo inmobiliario en estudio, correspondería igualmente a una recomendación del valor máximo a pagar, registrar o reconocer del activo de conformidad a la tasa de descuento, al riesgo y a los flujos de efectivo que genera el activo subyacente inmobiliario en estudio.

CAPM

El CAPM (Capital Asset Pricing Model) es una herramienta de valoración de activos financieros con el que podemos estimar la tasa de retorno de un activo financiero. Se trata de un modelo teórico pero muy extendido entre la comunidad financiera porque es muy fácil de utilizar y aporta mucha información acerca del comportamiento de los activos.

Con el CAPM obtenemos la relación entre el riesgo de invertir en un cierto activo financiero y la rentabilidad esperada derivada del riesgo asumido. La teoría dice que, a más riesgo asumido, mayor rentabilidad esperada por un activo y mayor volatilidad.

El modelo CAPM se difundió por William Sharpe, y en su fase inicial de desarrollo también forman parte Jan Mossin, Jack L. Traynor y John Litner, basándose en varias formulaciones de Harry Markowitz como la Teoría del Portafolio. William Sharpe fue laureado con el Premio Nobel de economía en 1990 por sus aportaciones a la teoría económica financiera, siendo el CAPM su aportación más valiosa, aunque no la única. (Plantillas PYME, 2021)

El modelo CAPM, también denominado tasa de descuento, tasa de corte, tasa mínima de recuperación, es la tasa utilizada en estos casos de valoración de activos inmobiliarios como un método que corresponde a la tasa de descuento ajustada por riesgo o tasa de rendimiento que se

debe obtener como mínimo para compensar de manera adecuada a los propietarios del activo, es decir, para coadyuvar a determinar el valor correcto del activo inmobiliario a valor actual.

En este sentido, las tasas de descuento ajustadas al riesgo son métodos que permiten administrar mejor el concepto del costo financiero del inmueble sujeto de análisis y valuación. (Gitman, 2012, p.365).

Existe una responsabilidad profesional muy alta por parte del especialista en el cálculo de la misma dado que el experto debe determinar el riesgo mediante un coeficiente beta, en donde se registra la sensibilidad del valor del activo ante variaciones de mercado, de forma tal que se tienen tres opciones:

- Beta>1, alto riesgo, cambios del mercado repercuten más que porcentualmente en el rendimiento del activo. Más que sensible respecto al mercado.
- Beta<1, menor riesgo, cambios del mercado repercuten menos que porcentualmente en el rendimiento del activo. Menos sensible respecto al mercado.
- Beta=1, medio riesgo, cambios del mercado repercuten igual que porcentualmente en el rendimiento del activo. Igualmente, sensible como el mercado.

El modelo CAPM, posee un papel fundamental en la determinación de los descuentos de los flujos a valor presente, principalmente porque considera y expone la vinculación al riesgo no diversificable y los rendimientos como todos los activos. En este sentido beta, muestra una condición de riesgo no diversificable siendo un índice del grado de movimiento del rendimiento del activo en respuesta cambios en el rendimiento del mercado. (Gitman, 2012, p.206).

La beta podría ser obtenida mediante varios mecanismos, por ejemplo: datos de Bloomberg, Damoradaran, mediante una regresión econométrica, o incluso a través de un método estadístico como es la $cov(x, y) / var(y)$, donde cov =convarianza y var =varianza

Fórmula matemática:

La expresión general de dicho modelo o ecuación se obtiene mediante el siguiente desglose de parámetros.

$$CAPM = TLR + B (TM - TLR)$$

Donde:

CAPM: Indica el rendimiento esperado de la inversión.

TLR: Expresa el rendimiento de la tasa libre de riesgo.

TM: Indica el rendimiento del mercado.

(TM - TLR): Representa el valor de la prima de riesgo del mercado.

B: Expresa el coeficiente de volatilidad.

Seguidamente se detallan cada uno de los parámetros de estudio

β : Coeficiente de sensibilidad, se obtiene mediante una regresión econométrica, en la cual se muestra la relación entre las variables y por ende genera la información de la sensibilidad respecto a cambios del mercado.

Adicionalmente entre los factores que inciden de manera directa en el cómputo del cálculo de la beta, son la seguridad, panorámica, competencia, desocupación, tendencias de precios en la zona, accesibilidad y los servicios. (Fudeci, 2019)

TLR: Corresponde a la tasa de los bonos de la deuda externa de largo plazo de Costa Rica en moneda extranjera los cuales se consideran libres de riesgo porque son los bonos que poseen la mejor condición de repago de la inversión y son lo que poseen mayor seguridad.

Rendimiento promedio de mercado de activos homogéneos: este indicador procede de la determinación de rendimientos de los portafolios de inversión de fondos inmobiliarios, informados por la SUGEVAL, mediante los informes quincenales en www.sugeval.fi.cr, los cuales representan de manera comprobable, los rendimientos de mercado, además de cumplir con los criterios de homogeneidad por tipo de activos, composición, rendimiento, alcance, entre otros.

Riesgo País: Prima de riesgo país de inversión, cuya ecuación se expresa de la siguiente forma ($TLR - \text{Notas Tesoro}$), para efectos del análisis se consideran la diferencia entre los bonos de deuda externa como exponentes de la tasa libre de riesgo menos la tasa de las notas del Tesoro de Estados Unidos a 10 años que son las más representativas y libres de riesgo USA. La diferencia de las tasas representa el monto de riesgo país de inversión o lo que a su vez es el premio que el

Gobierno de Costa Rica debe pagar de más al inversionista extranjero por invertir en el país con riesgo mayor respecto a invertir en los Estados Unidos de América con riesgo menor o casi cero.

Bono Tesoro: Rendimiento de las Notas del Tesoro de EEUU a más de 10 años, las cuales se muestra de manera periódica mensual, por medio de www.bccr.fi.cr, en la sección de indicadores económicos, tasas internacionales.

Rendimiento Mercado: Son proyectos inmobiliarios homogéneos los cuales se refieren al levantamiento actualizado de información del mercado de proyectos similares en los que se compara el rendimiento que se obtiene de poner en marcha negocios con un alto grado de similitud, corresponden a comparables del mercado.

RFondosCR: Riesgo promedio de industria de fondos inversión en Costa Rica, con una formulación de: $\text{Rendimiento de Portafolios Homogéneos} + (\text{Riesgo País} + \text{Rendimiento Mercado}) / 2$

Rendimiento de Proyectos Homogéneos: Corresponde a los rendimientos de proyectos similares en tamaño, volumen de ventas, número de funcionarios y alcance de manera que estas empresas se localizan, se les consulta su rendimiento y su nivel de ventas. El nivel de rendimiento es un porcentaje en el que se multiplica por el peso relativo de cada una de las empresas examinadas a efectos de tener la representación de valor del sector por medio de un índice de rendimiento promedio ponderado de las empresas más representativas y/o homólogas de la empresa en estudio.

Precios Dentro de Rango

Rango es la diferencia entre el precio máximo y el precio mínimo que se da en el mercado dentro de un periodo de tiempo determinado. Principalmente se utiliza como indicador de volatilidad: si un mercado tiene un rango amplio, significa que sufrió volatilidad durante el periodo analizado. Aquellos precios dentro del máximo y el mínimo serán considerados como los precios dentro del rango. (IG Europe GmbH, 2022)

En caso de los bienes inmuebles se indica que un precio dentro de rango (PDR) es una terminología frecuentemente utilizada para indicar que una tasa de Cap Rate = (Renta Anualizada/Valor del Activo Inmobiliario) está o no dentro de los parámetros máximos y mínimos de mercado, en otras palabras, está dentro del rango que el mercado establece como un valor razonable para este tipo de inmueble que se esté en estudio o que se haya sometido a un proceso de valoración integral.

Precios Fuera de Rango

Rango es la diferencia entre el precio máximo y el precio mínimo que se da en el mercado dentro de un periodo de tiempo determinado. Principalmente, se utiliza como indicador de volatilidad: si un mercado tiene un rango amplio, significa que sufrió volatilidad durante el periodo analizado. Aquellos precios fuera del máximo y el mínimo serán considerados como los precios fuera del rango. (IG Europe GmbH, 2022)

En caso de los bienes inmuebles se indica que un precio fuera de rango (PFR) es una terminología o concepto usualmente aplicado para indicar que una tasa de Cap Rate = (Renta Anualizada/Valor del Activo Inmobiliario) está o no fuera de los parámetros máximos y mínimos de mercado, en otras palabras, está fuera del rango máximo o mínimo, que el mercado establece como un valor razonable para este tipo de inmueble que se esté en estudio o que se haya sometido a un proceso de valoración integral.

Tasa de desocupación

La tasa de desocupación corresponde a los metros cuadrados que están sin inquilino definido y por ende sin contrato de arrendamiento, áreas disponibles para ser ocupadas, que poseen las condiciones de gris o acabados, para que puedan ser remodeladas, acondicionadas, preparadas, o estructuradas de manera apropiada a las necesidades específicas de cada cliente en particular en función de su giro de negocio específico.

Este es un tema considerablemente sensible dado que los valores de los activos inmobiliarios normalmente son muy sensibles a la desocupación, al no percibirse rentas en los activos desocupados, genera una caída de valor por el método de las rentas. Un activo inmobiliario que se ocupa por primera vez o se recoloca a precios de renta por metro cuadrado elevados, a su

vez genera un efecto de incremento del valor del activo, en este sentido el tema del parámetro de desocupación posee una relevancia fundamental en los análisis de inmuebles.

Valoración por mercado

El valor de mercado es el valor que un producto (bien o servicio) que tiene como consecuencia de la aplicación de la ley de la oferta y la demanda, es decir, lo que normalmente pagaría un comprador por ese producto en condiciones normales de mercado. Es necesario, para determinarlo, que se den determinadas condiciones como que exista un comprador con capacidad económica, que comprador y vendedor actúen libremente y que exista un mercado libre (abierto).

El valor de mercado es fluctuante ya que depende de circunstancias como la inflación, la situación económica, la más o menos abundante oferta de ese bien o servicio, etc. También es subjetivo ya que la decisión de precio de compra y venta de un bien o servicio no suele ser consecuencia de un estudio de datos objetivos. (Software Del Sol, 2022)

En el caso específico de los métodos de valoración de inmuebles, la estimación de valor por medio del análisis y comparación de mercado de transacciones recientes de bienes inmuebles con características similares al valuado permite concluir en el valor más probable de la venta del activo.

Dado que este enfoque considera los bienes no reproducibles, es indispensable un estudio de mercado y luego aplicar mecanismos comparativos.

Para efectos de llevar a cabo la valoración se deben incluir en el método de factores comparativos o comparables desarrollado por el Órgano de Normalización Técnica (ONT) de la Dirección General de la Tributación Directa (Ley de Impuesto Sobre Bienes Inmuebles Ley 7509) el cual se desarrolló para fines fiscales.

El valor de un inmueble se determina en función de parámetros como: condiciones de seguridad, nivel socio económico de los pobladores del sector, afectaciones por servidumbres, aspectos panorámicos, problemas de contaminación, cercanía a zonas industriales, entre otros aspectos que pueden contribuir a reconocer factores valorizantes o desvalorizantes, intrínsecos o extrínsecos que pueden hacer la diferencia en el valor del inmueble o del lote que pueden coadyuvar a la construcción de valores.

Es importante alimentar el estudio con una colección de datos de comparables de lotes homogéneos en frente, fondo, topografía, localización, altura, servicios públicos, cordón de caño, entre otros parámetros para apoyar con comparables u homólogos y también sensibilizar las condiciones de los referentes respecto a lo que se pide por el lote (asking price) y el descuento que normalmente se aplica lo cual hace que se tenga un valor referente más puro y definitivo.

En el enfoque de mercado, el valor de las ofertas de terreno en zona se considera a un 80 % u 85 % si son ofertas y al 100 % si son casos cerrados o confirmados en registro a efecto de formar parte de los comparables a examinar.

Valoración por costo

El costo está representado por la suma de los recursos expresados en términos monetarios que se invierten para poder producir un bien o prestar un servicio que genera beneficios económicos futuros y este se recupera en el momento de la venta de los productos o servicios.

Este concepto está basado en un principio de sustitución en el cual se indica que ningún comprador debidamente enterado y conocedor del mercado de las condiciones y características generales del bien estaría dispuesto a pagar por el más de lo que costaría sustituirlo con otro que le brinde una utilidad semejante por lo que aplica el concepto de reposición a nuevo, el valor de sustitución y el valor neto de reposición de los activos.

Mediante este método se estima el valor del inmueble a partir del costo de reposición de un bien igual o similar valuado considerando de manera importante el estado de conservación en que se encuentra el activo.

Es importante hacer énfasis en las tipologías constructivas que coadyuvan a la formación del valor. Para lo cual existe una Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva emitido por la Dirección General de la Tributación Directa. Gómez Agundiz, X. (2018). Gestión de costos y precios.

Valor Neto por Reposición

Valor que tiene un bien a la fecha del avalúo y se determina a partir del valor de reposición nuevo, disminuyéndole los efectos debidos a la vida consumida respecto de su vida útil total, al

estado de conservación, al grado de obsolescencia y a otros elementos de depreciación. Equivale al valor de mercado de un bien usado que proporcione el mismo servicio, instalado y para uso continuado. (Julio M., 2008)

Este tipo de avalúo de reposición, a veces se separa de valoración por costo, debido a que se utiliza como un referente para el aseguramiento de los bienes en la cartera de un fondo de inversión inmobiliario, por lo cual usualmente la determinación del mismo posee características específicas que la aseguradora requiere para conformar el expediente de referencia y proceder a establecer el monto del seguro en función de la valoración que genera el experto.

Valor por Reposición Nuevo

Es el costo actual de un bien valuado considerándolo como nuevo con sus gastos de ingeniería e instalación, en condiciones de operación, a precios de contado. Este costo considera entonces todos los costos necesarios para sustituir o reponer un bien similar al que se está valuando, en estado nuevo y condiciones similares. Puede ser estimado como Costo de Reemplazo o bien como Costo de Reproducción. (Julio M., 2008)

Valoración por rentas

“El método de rentas identifica el valor de una propiedad inmobiliaria capaz de generar una renta” (Rebelo, 2002; Molina, 2003; French, 2004). Cuyo valor viene dado por el cociente entre el rendimiento neto periódico y la respectiva tasa de actualización. Este método es aplicable a la mayor parte de los supuestos para quienes gestionen capitales inmobiliarios.

Para Molina en el año, 2003, señala que el valor de un bien es proporcional a la renta económica que genera, siendo necesario en este tipo de valoración evaluar el contrato de arrendamiento.

En la valoración por el método de rentas es esencial comprobar la composición de las rentas, la tasa de desocupación y la duración del arrendamiento (Deng, Gabriel y Nothaft, 2003).

Este enfoque establece que el valor un bien inmueble se determina, a una fecha específica, en función del valor presente de los ingresos futuros que produciría el mismo durante su vida económica útil de producción o también conocido como horizonte comercial. Algunos enfoques que se utilizan son el de perpetuidad o de capitalización de rentas y el método residual.

Costa Rica presenta una evolución notable en los mecanismos análisis, valoración y reconocimiento del correcto valor de los activos, consiente de una responsabilidad creciente para evitar subvaloraciones y subvaluaciones de los activos inmobiliarios tanto de los regulados como de los no regulados.

Siendo congruente con lo anterior, en el pasado hubo instructivos como el SGV-A-23, SUGV-A-51, el SGV-A-170, entre otros que generaban instrucciones precisas para que la valoración de un activo se realiza por medio de dos valoraciones un física o técnica elaborada por un ingeniero desde la perspectiva, costo, mercado y reposición, mientras también se solicitaba la realización de una valoración financiera, con un análisis descontado de los flujos de efectivo por perpetuidad, siendo que el menor de los dos valores correspondía al máximo valor posible a pagar por parte de un fondo de inversión inmobiliario, al momento de ejecutar una compra de un bien inmueble.

En este sentido uno de los estudios requería examinar las propiedades considerando elementos tales como: situación legal, características físicas y características de la zona en don se ubica el inmueble en estudio, así como el análisis comparativo de transacciones de mercado en propiedades similares u homogéneas. Por su parte el otro estudio requería el análisis detallado de los contratos de arrendamiento, examinando, áreas, renta por metro cuadrado, incremento anual de la renta, depósito de garantía, incremento anual del depósito de garantía, fecha de inicio y fin del contrato, penalidades por salida anticipada, trayendo los flujos de efectivo a valor presente, considerando una tasa de corte con un fundamento técnico y un conjunto de supuestos de ingresos y egresos a justificar detalladamente en los informes.

En el período de diez años del 2000-2010, el resultado predominante para el registro contable era el menor de los dos valores obtenido de las técnicas antes descritas en donde el valor comercial o valor financiero tuvo una gran preponderancia principalmente porque se ponderaba con especial interés y atención a la rentabilidad del activo, además de que había mucho desequilibrio entre el valor físico y el valor financiero pero del 2011-2020, siendo una etapa posterior a la crisis inmobiliaria del 2008, se presenta un cambio, ya que, el uso de la información financiera muestra una distribución más equitativa entre los dos estudios. Los dos estudios se hacían por separado lo cual implicaban más costos y el método final más apropiado dependía de circunstancias particulares por lo que se pasa al valor razonable como mejor técnica de valoración

de activos y se inserta un elemento estratégico en la toma de decisiones y responsabilidad del valor final de registro.

Adicional a lo anterior, muchos fondos públicos y privados empiezan a comprar activos inmobiliarios en otras jurisdicciones, por lo que se considera apropiado hacer uso de los Estándares Internacionales de Valuación ,“International Valuation Standars” (VIS) que posee principios generalmente e internacionalmente aceptados para determinar el valor de inmuebles en donde se describen tres enfoques de valoración: a) el enfoque de mercado (precio de transacciones similares o comparables), b) enfoque de ingresos (descuento de flujos de caja), c) el enfoque al costo (costo de reposición depreciado), a utilizar cuando no hay evidencia de precios internacionales de una propiedad o inmueble de condiciones similares u homólogas o no hay un flujo de ingreso claramente identificable o determinable de manera estricta y confirmable.

SGV-A-23

Instrucciones para la Valoración de los Inmuebles de los Fondos de Inversión Inmobiliarios. Es una reforma integral del Acuerdo del Superintendente SGV-A-23. (SUGEVAL, 2022)

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=50744&nValor3=0&strTipM=TC

SGV-A-51

Instrucciones para la Valoración de los Inmuebles de los Fondos de Inversión Inmobiliarios. Es una reforma integral del Acuerdo del Superintendente SGV-A-23. (SUGEVAL, 2022)

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=50744&nValor3=0&strTipM=TC

SGV-A-70

Instrucciones para la Publicación de Estados Financieros Auditados por parte de los Emisores No Financieros, Puestos de Bolsa, Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión y Fondos de Inversión y Grupos Financieros supervisados por SUGEVAL. (SUGEVAL, 2022)
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=50754&nValor3=0&strTipM=TC

Valor razonable NIIF 13

La Norma Internacional de Información Financiera NIIF 13 define valor razonable como el precio que es recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición (un precio de salida).

El 16 de octubre del 2020 en oficio CNS-1611/08 del Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero indica lo siguiente de manera textual “La Norma Internacional de Información Financiera, NIIF 13, Medición del Valor Razonable, define el concepto “valor razonable” y establece en una sola NIIF un marco para la medición del valor razonable. En la aplicación de esta norma se introducen premisas para determinar este valor tales como tomar en cuenta las características del activo de la misma forma en que los participantes del mercado las tendrían en cuenta al fijar el precio en la fecha de la medición, que el activo se intercambia en una transacción ordenada en el mercado principal (o más ventajoso).

Se toman en cuenta los supuestos que los participantes del mercado utilizarían para fijar el precio suponiendo que estos participantes actúan en su mejor interés económico, y en el caso de la aplicación a activos no financieros, esta norma señala que se tendrá en cuenta la capacidad del participante de mercado para generar beneficios económicos mediante la utilización del activo en su máximo y mejor uso o mediante la venta de éste a otro participante de mercado que utilizaría el activo en su máximo y mejor uso.

En esta medición, el máximo y mejor uso de un activo no financiero tendrá en cuenta la utilización del activo que es físicamente posible (características físicas del activo que se tendrían en cuenta al fijar el precio, por ejemplo, la localización o dimensión de una propiedad), que es legalmente permisible (sobre las restricciones legales de utilización del activo, por ejemplo, las

regulaciones de zona) y que es financieramente factible (la generación de un ingreso o flujos de efectivo adecuados para producir una rentabilidad).(CONASSIF, 2020)

Adicionalmente, indica explícitamente que:

La Norma Internacional de Información Financiera, NIC 40, Propiedades de Inversión, desarrolla el tratamiento aplicable en el reconocimiento, medición y revelación de información de las propiedades de inversión, definidas como terrenos o edificios, o parte de un edificio, mantenidos para obtener rentas o apreciaciones de capital. En la medición posterior, la norma requiere principalmente el modelo del valor razonable, el cual, actualiza los valores al reflejar los ingresos por rentas de arrendamientos corrientes y condiciones de mercado al final del periodo sobre el que se informa.” (CONASSIF, 2020),

De modo que, se indica que tanto la NIIF 13 y NIIF 40 son esenciales en los procesos de determinación de valor de los activos inmobiliarios en análisis como una medida de establecer el valor de manera más consistente y prudencial con las condiciones de mercado.

Esa definición de valor razonable enfatiza que el valor razonable es una medición basada en el mercado, no una medición específica de una entidad. Al medir el valor razonable, una entidad utiliza los supuestos que los participantes del mercado utilizarían al fijar el precio del activo o pasivo en condiciones de mercado presentes incluyendo supuestos sobre el riesgo. En consecuencia, la intención de una entidad de mantener un activo o liquidar o satisfacer de otra forma un pasivo no es relevante al medir el valor razonable. (Alexei, E, 2019)

El valor razonable de un activo se determina y calcula basado en el mercado, se mide haciendo uso de supuestos que los participantes del mercado utilizan para fijar el precio del activo incluyendo los supuestos sobre el riesgo. Se busca el más alto y mejor uso del activo y se determina con el análisis de los flujos de efectivo asociado a dichos supuestos considerando que haya un mercado activo o en otras palabras un mercado que esté dispuesto a participar en la negociación del activo de forma real.

La medición del valor razonables requiere que la entidad determine los siguientes factores.

1. El activo o pasivo específico o concreto a ser medido
2. Para un activo no financiero el máximo y mejor uso del activo y si este activo se utiliza en combinación con otros activos de forma independiente.
3. El mercado donde se dé la transacción de forma ordenada y en el cual tendría lugar el activo, se denomina mercado activo.

4. El uso y aplicación de las técnicas apropiadas a utilizar para medir el valor razonable del activo.
5. Las técnicas a utilizar en la valoración deben maximizar el uso de los datos de entrada de las variables observables relevantes y minimizar los datos de entrada no observables. Siendo un análisis objetivo.
6. Los datos de entrada deben ser congruentes con los datos de entrada que un participante de mercado utilizaría para fijar el precio del activo o pasivo.

Por lo tanto, en el caso de los activos no financieros, como es el caso de una edificación, como una bodega u ofibodega, el valor razonable se basa en el mejor y mayor uso que se le puede dar al activo de forma individual o en combinación con otros activos sin ser importante o relevante cómo la entidad está utilizando el activo.

Mercado principal o más ventajoso: corresponde al valor razonable para determinar el precio que sería logrado por el activo que se vende (o el pasivo transferido) a un participante en un mercado principal o el mercado más ventajoso y activo. En ausencia de evidencia contraria, el mercado en el cual la entidad normalmente transa se presume que es el mercado activo o el mercado principal o más ventajoso.

Más alto y mejor uso: al determinar el más alto y excelente uso, la entidad tiene que contemplar si el uso del activo es físicamente posible, legalmente permitido o permisible y financieramente viable o factibles. A menos que el mercado u otros factores lo sugieran de otra manera, el uso corriente que la entidad o la empresa hace del activo, se presume que es el uso más alto y mejor uso.

Las técnicas de valoración para la determinación del valor razonables son:

- a) Enfoque de mercado, el cual, utiliza precios y otra información a partir de las transacciones de mercado que involucran activos o pasivos, idénticos, similares, homólogos u homogéneos
- b) Enfoque del costo, mismo que refleja el monto que se requerirá actualmente para reemplazar la capacidad del servicio de un activo
- c) Enfoque del ingreso, el cual, convierte los montos futuros, específicamente los flujos de efectivo que se generen del activo subyacente (ingresos-gastos) llevándolos a valor actual o más conocido como el valor presente de los flujos de efectivo por medio de una perpetuidad.

El valor razonable implica varios niveles de medición. Los tres niveles están en función de la fuente de información que se utilice para su correspondiente determinación.

Nivel 1: Datos de entrada plenamente observables (precios no ajustados cotizados en un mercado activo, para activos y pasivos idénticos que la entidad puede valorar a la fecha de la medición). Es altamente confiable puesto que no puede ser manipulado por quién lo aplica, simplemente se basa en los parámetros del mercado.

Nivel 2: Los datos de entrada diferentes a los precios cotizados dentro del Nivel 1, que sean directa o indirectamente observables, como los flujos de caja descontados, utilizando la tasa oficial)

Nivel 3: Datos de entrada no observables (flujos de caja descontados, utilizando tasas definidas por el área de la tesorería o la dirección financiera, son la base de un modelo interno)

Es primordial que la técnica de valoración utilizada para medir el valor razonable debe maximizar el uso de datos de entrada observables relevantes de nivel y minimizar los datos de entrada no observables.

En este sentido, las técnicas de valoración utilizadas para medir el valor razonable se aplican de forma congruente, consistente, coherente. No obstante, un cambio de una técnica de valoración o su aplicación sería aceptable si sucede cualquiera de las siguientes situaciones o sucesos.

- Se evidencia el desarrollo de nuevos mercados
- Pasa a estar disponible nueva información del activo, de la zona o del mercado
- Deja de estar disponible la información anteriormente utilizada
- Mejora de técnicas de valoración.
- Cambian las condiciones de mercado.

El perfeccionamiento operativo, que se está proponiendo en la reestructuración física fortalece los criterios de mejor y mayor uso del activo que a su vez se traduce en la posibilidad de mejora en el contrato financiero donde crece el valor del activo subyacente por medio de una revalorización financiera que a su vez va a conducir a una recuperación de los activos fijos expuestos a desvalorización a consecuencia de rentas disminuidas por la presencia de un “Cisne Negro”.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

En el siguiente capítulo se detalla el enfoque y método a utilizar en la investigación que acompañan el trabajo para las decisiones teórico-metodológico del proceso investigativo. Se describen las técnicas a utilizar al igual que las diferentes fuentes de información de donde se recolecta o respalda el estudio.

El marco metodológico de la investigación define los pasos para responder las preguntas de la investigación, definir y delimitar a partir del objeto de estudio, los sujetos de estudio y las fuentes necesarias para obtener información y la forma en que se procesa. (Hernández, 2014).

Enfoque de la Investigación

El marco metodológico de la tesis está compuesto por elementos que abarcan tanto la naturaleza o enfoque del objeto de estudio, como el diseño de investigación.

- Estudio de caso.
- Área y tipo de estudio del trabajo de investigación.
- Métodos y técnicas de recolección de datos.

Según QuestionPro en el año 2022, define la metodología de la investigación como el procedimiento que utiliza para resolver un problema de investigación mediante la recopilación de datos utilizando diversas técnicas, proporcionando una interpretación de los datos recopilados y sacando conclusiones sobre los datos de la investigación. En esencia, la metodología de la investigación es el proyecto de una averiguación o estudio. (QuestionPro, 2022),

De manera que, se aplica el método de investigación sistémico para analizar la información principal utilizando el razonamiento lógico para llegar a nuevos conocimientos, en si contribuye con un diseño apropiado y los modos correctos de descripción y explicación de la naturaleza propia del estudio de caso del activo subyacente, de forma simultánea se lleva a cabo el uso del enfoque analítico para profundizar de manera ordenada en cada dato e ir de lo general a lo particular en el proceso de conclusiones de la investigación, atendiendo un proceso debidamente ordenado, que

converge hacia una obtención de criterios, teorías y resultados finales derivados del proceso de la investigación.

Método de la investigación

Enfoque Mixto

“La necesidad de utilizar los métodos mixtos es la naturaleza compleja de la gran mayoría de los fenómenos o problemas de investigación abordados en las distintas ciencias. Estos representan o están constituidos por dos realidades, una objetiva y la otra subjetiva” (Hernández et al, p536)

Asimismo, Hernández et al en el año del 2014 demuestra que el diseño de investigación con enfoque mixto (cualitativa y cuantitativa) es el abordaje general que se realiza en el proceso de la investigación donde el investigador debe tomar una serie de decisiones fundamentales para su desarrollo, también debe poseer capacidad de observación y criterio de análisis de información.

De manera que, esta investigación corresponde o tiene un enfoque de tipo bimodal, el cual es Cualitativo debido a que se ha realizado un trabajo intenso en la obtención de muestras por parte de expertos, así como enfoques de opinión, que incluyen elementos de carácter exploratorio que permiten no solo generalizar sino complementariamente profundizar, mediante el aporte y acompañamiento de personal denominados especialistas en valoración, que fortalece el trabajo del muestreo no probabilístico, que se apoya en casos denominados típicos o caso referentes que coadyuvan a los análisis y al proceso de estudio de esta investigación. (Hernández et al, 2014, p.330)

Enfoque Cualitativo

La primera fase usa el método cualitativo consiste en explicar el comportamiento de los alquileres de inmuebles antes de la Pandemia y la actualidad, en el mundo, a nivel nacional y en el sector de Cartago. Mediante el análisis de la información obtenida en la SUGEVAL, Informe del Centro de Estudios del Negocio Financiero e Inmobiliario (CENFI), periódico El Financiero, reportes obtenidos de Colliers, entre otros se obtiene las referencias y datos necesarios

Asimismo, se lleva a cabo un proceso dinámico y creativo que aporta fundamentalmente a la experiencia directa del investigador, por medio del análisis de diversos escenarios, por lo que cada etapa del proceso se convierte en fundamental en la descripción situacional y conceptual a la cual se enfrenta el estudio, este mediante un proceso ordenado extrae conclusiones de datos no estructurados y heterogéneos, que no son expresados numéricamente, sino por medio de la selección del agente de decisión en este caso del propietario del activo, quien requiere analizar parámetros diversos para la toma de decisiones del mejor uso del activo subyacente.

El investigador logra extraer y filtrar los datos de buena calidad para la mayor y mejor comprensión del caso y sus opciones de optimización, principalmente porque las decisiones de inversión se basan en datos que no son puramente cuantitativos, sino datos cuantitativos esenciales para la organización crucialmente importante de la inserción de una inversión en medio de un caso de pocos recursos líquidos disponibles.

La narrativa y el discurso de los especialistas consultados, así como de los elementos de otras historias de éxito, en diversos contextos, y guardando un paralelismo comparativo con otras experiencias de proyectos cerca de centros hospitalarios por desarrollarse en gran escala, se tornan sustantivos en los procesos analíticos del estudio.

La identificación del problema y los análisis iniciales de diagnóstico del sujeto de evaluación, se basan en criterios de análisis descriptivo y explicativo, de ahí que el rol de la revisión literaria posee una gran relevancia, para justificar el problema y la realización del estudio.

Se evalúan de manera narrativa los casos de la economía del país mostrados en los reportes del abandono que sucede con los inquilinos de negocios en el Gran Área Metropolitana, GAM y se profundiza en las clasificaciones de las manifestaciones de este fenómeno y su respectivo significado. De esta forma se construye una base al conocimiento a partir de la experiencia del negocio arrendatario.

Enfoque Cuantitativo

Por otra parte, el uso del método Cuantitativo, según Hernández, muestra un análisis de reconocimiento, evaluación, orden, calificación y estructuración sistemática de datos, acerca de los datos de referencia de generación de ingresos y lo relativo a los egresos y cuáles son los resultados derivados de la misma. (Hernández, 2014)

La segunda fase cuantitativa consiste en el análisis de los datos financieros como estados financieros del alquiler, contratos de alquileres, valoración del inmueble, antigüedad, mercado de los alrededores, entrevistas, deudas, costos de mantenimiento, costo de construcción por metro cuadrado, rentabilidad del alquiler por metro cuadrado y se compara con los datos de referencias del sector.

De acuerdo, los enfoques cuantitativos se rigen bajo el positivismo, una lógica hipotética-deductiva con Zhong en el año, 2021, orientada a los resultados como medio de explicación y comprobación en sí mismos, por lo que se hacen estudios, sobre sujetos específicos de mercado, de alta representatividad, que le permitan al investigador identificar aspectos fundamentales y críticos de éxito y puntos de mejora. Además, el investigador utiliza un elemento externo al objeto de investigación, que posea representatividad confirmada, y posteriormente utiliza técnicas de generalización de resultados a partir del sujeto de referencia, o sujeto modelo de investigación. (Zhong, 2021)

En la última fase de investigación se utilizan todos los resultados para plantear planes de acción que ayuden a mejorar la rentabilidad del alquiler.

Este enfoque cuantitativo, premia la lógica empírica – deductiva, haciendo un riguroso y estructurado uso del estudio de parámetros, valores y datos, mismos que se extraer y se ordenan mediante sistemas científicos formales, se hace uso de métodos experimentales y se apega una disciplina de recolección formal y estricta de datos mediante el uso de técnicas estadísticas, a efectos insertar la mayor objetividad posible, excluyendo todos aquellos parámetros o valores subjetivos que puedan afectar los resultados de la investigación. Los datos utilizados no solo se

confirman varias veces, sino que se puede tener un acceso a contrato, documentos originales de referencia, lo cual genera un agregado decisivo al proceso de la investigación, igualmente se efectúan análisis de campo con entrevistas a expertos en el área.

Enfoque de la investigación

Esta investigación hace uso de un método estructurado de recopilación y análisis de información de diversas fuentes para confirmar resultados, además se asiste de instrumental matemático y estadístico para cuantificar el problema, monetarizar y exponer sus valores de déficit y superávit asociados a los diversos escenarios en estudio. El computo se fortalece con el uso de datos medibles y cuantificables, los cuales en este caso se apoyan en áreas, parámetros de contrato para arrendamiento, replanteamiento de áreas y costos, así como de inversión en sitio, lo cual permite un mejor enfoque para la toma de decisiones informadas.

En este caso, el enfoque si bien no posee limitaciones para generalizar, si permite proveer información de vital importancia para otras experiencias de estructuraciones de inversión sobre la base científica.

- Los datos del caso de estudio se recopilan mediante un instrumento de parámetros de contrato estructurado en cuanto a las variables esenciales.
- La custodia de datos se realiza de manera formal, así como con un estricto apego a los límites de suministro de información.
- Los resultados se basan en datos de referencias de otros proyectos de desarrollo de negocios en las inmediaciones de zonas con futura construcción de obra hospitalaria de primer orden.
- El estudio se puede replicar o repetir, por su confiabilidad y por el uso de indicadores referentes, todos se han declarado, desde los parámetros de la tasa de

descuento, los métodos de perpetuidad, el levantamiento de parámetros de contrato entre otros.

- La investigación posee una pregunta de investigación claramente definida que se atiende en el desarrollo del proyecto de estudio de caso.
- La indagación lleva a cabo un esfuerzo importante por el diseño cuidadoso y organizado para recopilar los datos y su custodia, para mantener la integridad de estos.
- Los datos están en forma numérica y estadística, en tablas, no en forma de texto.
- Permite predecir resultados futuros o investiga relaciones causales, por medio de la aplicación de condiciones similares.
- El investigador hace uso de herramientas, como modelos financieros en Excel, para recopilar los datos numéricos y ejecutar las diversas corridas financieras y simulaciones.

La metodología de métodos mixtos intenta combinar lo mejor de las metodologías cualitativas y cuantitativas para integrar las perspectivas y crear una imagen rica de los datos.

Esta tesis de investigación se espera aporte notablemente en hallazgos, teorías, análisis, mecanismos, que contribuyan con el desempeño mejorado de los procesos de negociación y optimización de valores financieros y al mundo de negocios, donde nuevos investigadores puedan hacer uso del instrumental del caso que ocupa, para modelar perfeccionamientos en sus propias investigaciones, a partir de la sólida base aportada.

Muestreo discrecional (Criterio de Experto): en este caso el investigador selecciona el sujeto de investigación, fundamentado en el conocimiento sobre el tema. En este tipo de muestreo,

se parte de un criterio profesional y confirmado con atestados de experiencia y conocimiento de la zona y el tipo de activos inmobiliarios, susceptibles de intervención físico-financiera real, para una optimización potencial de valor y mejora patrimonial.

Tipo de investigación

Los alcances de la investigación están orientados hacia la investigación exploratoria, en donde se muestran aspectos relacionados con el problema entre ellos la presencia de múltiples que emergen post pandemia, de empresarios o propietarios con inquilinos que están pagando rentas por debajo de mercado y no quieren, no pueden o ambos retornar a los niveles correctos, de una recuperación de valores equivalentes a los tiempos pre pandémicos, esto requiere comprender el fenómeno de estudio y profundizar de manera estructurada, para determinar aspectos novedosos que son limitantes para empresarios al momento de vender a precios suficientemente atractivos sus activos inmobiliarios, los cuales experimentan que el valor físico o de ingeniería supera al valor financiero de perpetuidad, lo cual les genera una desvalorización patrimonial ampliada, situación poco conocida y que ha hecho perder millones al vendedor inexperto.

Al mismo tiempo esta investigación es descriptiva, porque caracteriza fenómenos, con rasgos distintivos y diferenciales, que caracterizan a los activos cuya localización, acceso, seguridad, plusvalía, son limitantes, respecto a otros activos que están cerca de un disparador de aceleración de valor por plusvalía, que son aquellos negocios, comercios o terrenos cerca de zonas donde se va a desarrollar un hospital principal, en este caso, estas situaciones distintivas, ofrece elementos idóneos para examinar estructuraciones con efectos o rasgos distintivos y con criterios de oportunidad mejores, apoyado por mayor y mejor uso del activo subyacente en el análisis y de mayor coincidencia respecto a las condiciones que ofrece la zona de influencia del activo en estudio.

Adicionalmente es explicativa, dado que provee relaciones de causa y efecto entre las variables o fenómenos de estudio, como es el caso de las potenciales transformaciones alternativas a considerar, cada una de las cuales ofrece condiciones de prosperidad, que van de los insuficiente a los suficiente, con el proceso de análisis científico ordenado y estructurado para examinar

resultados de cada aplicación, y los efectos en coeficientes principales de decisión como son los tasa de capitalización (Cap Rate) o el rendimiento requerido (RR), que son parámetros indispensables de medición, para establecer de manera el resultado final resultante de un recuperación del equilibrio económico del activo, el cual gradualmente es sujeto de análisis progresivos de transformación y cambio, hasta pasar de condiciones sin y con equilibrio económico, entre lo físico y lo financiero, mediante valoraciones financieras sofisticadas.

Determinación sujeta de investigación

Mediante el estudio de caso, se utiliza en varias ciencias, entre ellas las empresariales, dado que se caracteriza por indagar o examinar aspectos sistemáticos de un sujeto en concreto. Desde luego las circunstancias, situaciones o fenómenos únicos requieren de considerable información principal para desarrollar el estudio de manera eficaz y correcta.

Si bien es cierto al ser un estudio de caso y hacer uso exhaustivo de parámetros cualitativos para reconocer las características concretas del sujeto de estudio, si es importante destacar que el tópico concreto es el negocio de la optimización y maximización del valor financiero que es una situación que experimentan muchos empresarios, y por lo tanto han debido posponer, descartar o incluso perder grandes sumas de dinero por la situación de postpandemia y los privilegios de contrato de los cuales es sujeto prácticamente todas los inquilinos de mercado por un tiempo considerablemente largo.

El estudio posee condiciones descriptivas necesarias para conocer su situación base y examinar su potencial de reestructuración, al mismo tiempo es heurístico, dado que intenta descubrir la mejor relación de beneficio costo, a partir de una esperada inversión moderada, cautelosa, o incluso prudente. Asimismo, es inductiva, dado que elabora análisis y planteamientos exigentes de investigación, el principal “Si la inversión en transformación se realiza por encima del reemplazo de inquilinos, entonces el cambio estructural y funcional de la vocación del activo será más rentable”. (Victor, quién indica esto, tiene que escribir para que no te acusen de plagio)

La teoría en desarrollo planteada inicialmente por el investigador, para efectos del estudio del caso, consiste en que existe un balance de valores finales entre el valor físico y el valor financiero de un activo que eventualmente se podría recuperar en ciertos casos mediante una inversión de transformación que puede ser altamente eficiente optimizando el valor final de negocio de corto plazo de un activo inmobiliario, si el mismo posee las condiciones de **Zona Negocios Óptima (ZNO)** y ciertos parámetros que permitan calificar como transformable mediante reestructuración..

Determinación de la población y muestra

La población y muestra es la bodega ubicada en Tejar del Guarco en Cartago y sus alrededores con el principal objetivo de brindar soluciones o propuestas para incrementar la rentabilidad y reducir los riesgos que conlleva el alquiler. Dicho lo anterior, la selección aleatoria de la muestra no se realiza debido a que el estudio se enfoca en la bodega.

Para efectos de este estudio, se utiliza un sujeto de investigación específico, denominado la bodega industrial, partiendo de la confirmación de que este por sus características representa una oportunidad para la propuesta de reconversión con la siguiente tipología:

Tabla 5: Parámetros del Sujeto de Investigación

PARAMETROS	
TIPO:	Bodega Industrial
RANGO:	Medio
INVERSION:	US\$0.00 - US\$270.000
LOCALIZACION:	Cartago, Sector Este
VALOR DE LA INFRAESTRUCTURA:	US\$2,808,000.00
RENTA ANUAL ACTUAL:	US\$78.000
ADMINISTRADOR:	3 Socios
AÑOS EN EL MERCADO:	Al menos 10
INFRAESTRUCTURA:	Propia

Fuente: Elaboración propia

Se elige realizar el estudio con esta bodega por las condiciones actuales en que se encuentra el contrato, la renta, la ubicación que dan una gran oportunidad para el futuro auge en el sector por la construcción del Hospital de Cartago.

Fuentes de información

Para una investigación es primordial definir y delimitar la información para saber la población y muestra útil para el estudio, por lo tanto, los datos generados para los resultados deben de ser válidos y confiables.

Las fuentes de investigación primarias: contienen información original que ha sido publicada y puesta a disposición del mercado por primera vez, y no ha sido interpretada, filtrada previamente. Proviene de actividades creativas.

Por su parte las fuentes secundarias, corresponden a hallazgos, textos, datos, informes, que han sido creados por otros agentes que no tienen la información de primer momento, o de primera mano, no son participantes en el evento original y más bien se dedican a interpretar a las diversas fuentes primarias de investigación.

Tabla 6: Descripción de las Fuentes de Información

SUJETO	FUENTE	DESCRIPCIÓN
DOCUMENTOS	Fuentes primarias	<ul style="list-style-type: none"> • Informes y datos de los estados financieros del alquiler • Contratos de alquiler • Informes y reportes suministrados por la SUGEVAL • Informes y reportes suministrados por Colliers. • Informes del CENFI • Normas contables NIIC 13 (Medición del Valor Razonable) • Memorias de cálculo de perpetuidades • Valoraciones físicas y financieras de inmuebles de fondos de inversión inmobiliarios-
	Fuentes secundarias	<ul style="list-style-type: none"> • Libros especializados en economía, finanzas y contabilidad. • Inversiones Estratégicas, Marin y Ketelbon • Diccionarios • Cronologías, • Comentarios • Bibliografías empresariales • Artículos de revistas, diarios.
PERSONAS INFORMANTES	Fuentes primarias	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista con el Dr. Harold Coronado Coronado • Entrevista con el Lic. Jorge Bolaños de Inversiones Jacobo • Entrevista con el Máster Rodrigo Peña del cuerpo mundial de valoración en México • Entrevista con el Máster Ricardo Hiram de la empresa COVALTA México <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista con Isabel Tan Chan de la SUGEVAL

Fuente: Elaboración propia

VARIABLES O UNIDADES DE ANÁLISIS

De acuerdo Hernández et al. (2014) dependiendo el enfoque se definen variables (cuantitativo) o unidades de análisis (cualitativo). En casos las variables deben acompañarse de las definiciones conceptuales, operacionales e instrumentales. El presente trabajo es de enfoque mixto por lo tanto las variables son las rentabilidades de los alquileres, costos de remodelación, costo de mantenimiento, valor del contrato, valor de la propiedad, rentabilidad sobre el valor físico, rentabilidad sobre el valor financiero y valor del mercado en cuanto a alquileres.

Objetivo específico 1

Describir la situación del activo subyacente en su condición actual y sus efectos en una situación comparativa: en condición de pandemia y postpandemia.

Método:

Inductivo, descriptivo y analítico, mediante comparaciones de los diferentes parámetros de mercado, supuestos y mecanismos se examina el comportamiento de las diversas medidas cualitativas y cuantitativas que utiliza el sector inmobiliario para determinar aspectos propios de los alquileres y los indicadores estándar que permiten valorar si el negocio está en condiciones saludables o no. Se estudia la evolución de resultados de los alquileres a través del tiempo y se consideran solamente las bodegas que cumplan con características similares.

Técnica:

Observación estructurada, compilación y manipulación de indicadores tanto de la información proveniente de la SUGEVAL, reportes de Colliers, reportes de CENFI, que muestra las tendencias de las referencias de márgenes, utilidades y tendencias financieras de los alquileres a nivel nacional. Análisis de oportunidades junto al Dr. Harold Coronado Coronado.

Fuentes:

Primaria: Entrevista a los socios propietarios de la bodega

Secundaria: Informes y estados financieros de la bodega, contratos de alquiler, reportes de la SUGEVAL, reportes de Colliers y reportes de CENFI.

Instrumento:

Entrevistas, para lo cual se realiza una entrevista con preguntas preestablecidas con los socios propietarios para entender mejor la situación actual del negocio. La propiedad tiene aproximadamente 15 años de construcción de los cuales el último inquilino lleva aproximadamente cinco años.

Análisis comparativo de los indicadores determinantes antes y después de los efectos de la pandemia.

Indicadores:

Margen de utilidad bruta, Margen de Utilidad Neta, Alquiler, Alquiler por metro cuadrado, inversiones, remodelaciones.

Objetivo específico 2

Identificar las necesidades de reconversión del activo subyacente, que reequilibren el valor físico y el financiero, por medio del precio razonable.

Método:

Deductivo y analítico, la aplicación directa de los diversos mecanismos de valoración financiera, entre ellos, valoración de la estructura del inmueble utilizando valores reales del mercado actual, cálculo financiero del valor del contrato a futuro al valor del presente mediante el modelo de perpetuidad, la evolución comparativa en el tiempo de los diversos indicadores, así como el análisis comparativo entre el valor físico actual y el valor financiero actual para dar un diagnóstico y poder plantear un reequilibrio favorable a los inversionistas.

Técnica:

Observación estructurada, consulta de documentos, estados financieros, hojas de Excel, muestreos en el mercado. Compilación y manipulación de datos, consulta y entrevista a propietarios de la bodega objetivo y de otros alquileres referentes para procesos de validación en cuanto a tendencias comunes de comportamiento e indicadores de referencia.

Fuentes:

Primaria: Se entrevista al Dr. Harold Coronado Coronado, doctor en economía y finanzas, especialista, estructurador y analista de negocios. Entrevistas a los socios y análisis de los datos proporcionados. Consultas con el Lic. Jorge Bolaños de Inversiones Jacobo, el Máster Rodrigo Peña del cuerpo mundial de valoración en México y con el Máster Ricardo Hiram de la empresa COVALTA México.

Secundaria: Documentos internos propiedad de los propietarios. Consultas a libros especializados en economía, finanzas, contabilidad. Inversiones Estratégicas, Marín y Ketelhon. Reportes y publicaciones de la SUGEVAL, Colliers y CENFI.

Instrumento:

Cálculo financiero de la situación actual de la bodega

Valoración física del inmueble

Valoración financiera del inmueble por medio de perpetuidad

Indicadores:

Contratos de Alquiler

Indicadores inmobiliarios para determinar el estado del alquiler como la tasa de desocupación

Riesgo de acuerdo distribución total del inmueble

Objetivo específico 3

Proponer el modelo denominado **Método Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR)**, aplicando optimización de mayor y excelente uso de un activo a partir de NIIF 13, para el rebalanceo entre valores físicos (estructurales) y financieros (rentas), que permitan una alta comercialización de este.

Método:

Aplicación directa de los diversos mecanismos de valoración financiera, entre ellos, valoración de la estructura del inmueble utilizando valores reales del mercado actual, cálculo financiero del valor del contrato a futuro al valor del presente mediante el modelo de perpetuidad, la evolución comparativa en el tiempo de los diversos indicadores, así como el análisis comparativo entre el valor físico actual y el valor financiero actual para dar un diagnóstico y poder plantear un reequilibrio favorable a los inversionistas.

Técnica:

Compilación y manipulación de datos para realizar una simulación de acuerdo a las necesidades actuales estableciendo dos planes en donde se contempla cambios en el alquiler post pandemia y una reestructuración más completa en donde se involucra una remodelación de la estructura física.

Fuentes:

Primaria: Se entrevista al Dr. Harold Coronado Coronado, doctor en economía y finanzas, especialista, estructurador y analista de negocios, consultas a especialistas asistentes técnicos en valoración. Consultas con el Lic. Jorge Bolaños de Inversiones Jacobo, el Máster Rodrigo Peña del cuerpo mundial de valoración en México y con el Máster Ricardo Hiram de la empresa COVALTA México.

Secundaria: Documentos internos propiedad de los propietarios. Consultas a libros especializados en economía, finanzas, contabilidad. Inversiones Estratégicas, Marín y Ketelhon. Reportes y publicaciones de la SUGEVAL, Colliers y CENFI.

Instrumento:

Cálculo financiero de la situación actual de la bodega

Valoración física del inmueble

Valoración financiera del inmueble

Proyección de la rentabilidad del inmueble con ajustes

Indicadores:

Contratos de Alquiler

Indicadores inmobiliarios para determinar el estado del alquiler como la tasa de desocupación

Riesgo de acuerdo distribución total del inmueble

Tabla 7: Variables de la investigación

VARIABLES	CONCEPTUAL	OPERACIONAL	INSTRUMENTAL
RENTABILIDAD	Relación existente entre los beneficios (ganancia o pérdida) que proporciona una determinada operación y la inversión o el esfuerzo que se ha hecho en un periodo específico	Recopilar, revisar y analizar los datos de estados financieros del alquiler de la bodega.	Analizar y procesar las informaciones y datos financieros.
RENTA	Cantidad de dinero u otro beneficio que produce regularmente al arrendar un bien inmobiliario.	Revisar y determinar el valor actual de la renta por metro cuadrado y proyectar el valor futuro.	Analizar y aplicar fórmulas básicas financieras para determinar el valor de las rentas.
VALOR FINANCIERO	Estudio para determinar el valor económico de una empresa partiendo de sus cifras financieras, planes de negocio, expectativas de crecimiento y otras variables generadoras de valor.	Recopilar, revisar y analizar los datos de estados financieros del alquiler de la bodega.	Analizar y aplicar fórmulas de estimaciones y valoraciones como el valor de perpetuidad.
VALOR FISICO	Es el cálculo de los materiales de construcción e instalaciones, se refiere al precio estimado que puede tener el mismo dentro del sector inmobiliario.	Definir el precio actual del mercado para estimar el costo del inmueble.	Analizar y aplicar fórmulas de estimaciones y valoraciones de acuerdo a instrumentos utilizados por la SUGEF.

Fuente: Elaboración propia

Proceso de recolección y análisis de datos

Revisión de libros de textos, artículos, publicaciones, fuentes digitales y otros para obtener información. La búsqueda en fuentes primarias para la obtención de los datos financieros y de referencias. Se recopilan reportes otorgados por la SUGEF para tener una base de los alquileres similares y poder estimar el valor de la bodega, también se utilizan los reportes para determinar las fórmulas a utilizar en el estudio.

Los datos recopilados se mantienen con un estricto protocolo de privacidad de información y se utilizan los datos para analizar en Excel mediante métodos financieros de valoración y proyección. Los análisis en tablas evalúan la información de acuerdo con los objetivos de estudio.

La información almacenada y analizada es representada mediante: cuadros, tablas y resumen que permiten interpretar y comparar la información para obtener las conclusiones y las recomendaciones que proporcione un plan de acciones necesarias para mejorar la rentabilidad.

- La información se reúne en forma apropiada
- Se registra en tablas de Excel
- La información se custodia en base de datos y se mantiene un segundo archivo de respaldo
- Se efectúan entrevistas semiestructuradas, con un diálogo abierto, con un guion y registros escritos.
- Se realiza observación constante en la zona de influencia, así como en otras localidades homogéneas en donde se han desarrollado recientemente centros hospitalarios principales.
- Análisis de sitios web para identificar información de mercado.

Tabla 8: Matriz metodológica para el desarrollo de la investigación

<p>Objetivo general</p>	<p>Diseñar la reestructuración de una nave industrial, ubicada en la provincia de Cartago, en período de post pandemia de COVID-19 a través del modelo del valor razonable, optimizando su valor de acuerdo con los características y posibilidades de un mercado activo para este tipo de activo subyacente en transformación.</p>	
<p>Objetivos específicos</p>	<p>Hipótesis</p>	<p>Preguntas de investigación</p>
<p>Describir la situación del activo subyacente en su condición actual y sus efectos en una situación comparativa: en condición de pandemia y post pandemia.</p>	<p>El desarrollo económico en el sector inmobiliario, específicamente en las rentas, han sido gravemente afectadas por lo que la reactivación económica en este ámbito es de suma importancia para el desarrollo del país.</p>	<p>¿Cómo ha sido la economía en el sector inmobiliario prepandemia y <u>post</u> <u>pandemia</u>?</p>
<p>Identificar las necesidades de reconversión del activo subyacente, que reequilibren el valor físico y el financiero, por medio del precio razonable.</p>	<p>Es clave tener un instrumento que permita visualizar el valor financiero y el valor físico de un inmueble para obtener una estimación más acertada sobre su valor.</p>	<p>¿Existe una herramienta actualmente que permita valorar un negocio inmobiliario desde el punto de vista financiero del negocio y desde el punto de vista infraestructural de la propiedad?</p>
<p>Proponer el modelo denominado Método de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR), aplicando optimización de mayor y mejor uso de un activo a partir de NIIF 13, para el rebalanceo entre valores físicos (estructurales) y financieros (rentas), que permitan una mejor comercialización <u>del mismo</u>.</p>	<p>Es de suma importancia que los instrumentos de valoración tengan una norma que pueda regir sobre los estándares de los instrumentos y evitar injusticias o sobre valoraciones de los inmuebles.</p>	<p>¿Cuáles son las condiciones o parámetros en los cuáles se rigen los instrumentos de valoración?</p>

Fuente: Elaboración propia

Cronograma

Corresponde al horizonte de análisis de la investigación y el detalle ordenado de las actividades a realizar de acuerdo con un esquema sistemático y programado de ejecución, atendiendo el orden del desarrollo del método científico y retroalimentando las unidades descriptivas, explicativas y analíticas con los hallazgos y mejoras continuas en el proceso.

Tabla 9: Cronograma de actividades de la investigación

Actividad / Mes	2022								
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET
1. Definir el problema y su importancia									
a. Antecedentes									
b. Definición									
c. Importancia									
2. Definir los objetivos o hipótesis de investigación									
a. Definir objetivos generales y específicos									
b. Definir las hipótesis									
c. Establecer las variables de estudio (relaciones)									
3. Elaborar el marco teórico									
a. Revisar literatura correspondiente									
b. Desarrollar una perspectiva teórica									
4. Elaborar el marco metodológico									
a. Definir el tipo de investigación y alcance (no experimentales y experimentales)									
b. Definir sujetos informantes									
c. Seleccionar Universo (Sujeto de Estudio)									
d. Definir instrumentalmente las variables									
5. Recolectar la información									
a. Definición del instrumento									
b. Prueba y validación del instrumento.									
c. Aplicación del instrumento									

d. Consulta a expertos para validar los resultados del Análisis de Parámetros "Clave"		
e. Preparación de las mediciones obtenidas		
6. Analizar la información		
a. Ordenar, clasificar, analizar e interpretar la información		
b. Comparar resultados de acuerdo al modelo de perpetuidad y valoraciones físicas y financieras		
c. Desarrollar la propuesta		
7. Extraer conclusiones y recomendaciones		
8. Presentación informe de la investigación		

Fuente: Elaboración propia

Capítulo IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

El siguiente capítulo muestra el análisis de la propiedad en estudio y se realiza una valoración sobre el mismo para determinar su valor físico y mediante técnicas financieras se determina su valor financiero sobre las rentas percibidas actualmente para determinar la situación actual del inmobiliario. A continuación, se detallan las técnicas utilizadas para la valoración y los pasos efectuados.

Análisis de la Situación Actual del Activo Subyacente

En este caso de estudio se examina una propiedad (activo subyacente) cuyo tamaño total es de aproximadamente 4,000 metros cuadrados y cuenta con dos bodegas industriales, una de 720 m² y otra de 1,440 m², dando un gran total de 2,160 m².

Esta propiedad, en este momento, se alquila completamente a un solo empresario para su negocio, el cual, consiste en una fábrica de productos plásticos. Los espacios fuera de la bodega son utilizados para zonas de carga y descarga de contenedores para materia prima y para atender los camiones de clientes. También, cuenta con amplio parqueo, zonas verdes, cámaras de vigilancia y casetilla para el guarda.

Por las condiciones actuales del mercado, los inversionistas dueños de la propiedad tienen la preocupación de que la propiedad al estar alquilado a un solo inquilino se pueda dejar de captar ingresos si el empresario deja de alquilar por baja rentabilidad de su negocio, ya que, en la actualidad el tema ambiental con respecto al plástico ha sido de mucha discusión y respaldo gubernamental para reducir su uso en la población costarricense.

La protección ecológica es un tema global en la que muchos países han optado por reducir drásticamente su uso y por esta razón los inversionistas quieren buscar alternativas para optimizar los ingresos a largo plazo y reducir los riesgos.

El plástico es considerado un contaminante masivo para el mundo en general, por lo cual las empresas, comercios y en general las familias, han ido tomando conciencia de los sus efectos dañinos, por lo tanto, el mismo se ha ido desvinculando gradualmente de la actividad económico y de la vida de las personas, con lo cual este producto, es cada vez menos utilizado. Algunas razones principales son:

- ✓ Cualquier plástico que se haya producido aún existe en el planeta, dado que tarda 400 años en degradarse
- ✓ Mas de 100 mil animales mueren cada año por comer o quedar enredados con plástico.
- ✓ Cada año llegan a los océanos toneladas de basura de la cual entre (60 %- 80 %), está conformada por plástico.
- ✓ Hay cinco islas de basura formadas en su gran mayoría de micro plásticos, dos en el Pacífico, dos en el Atlánticos y una en el Índico.
- ✓ Los micro plásticos que comen los pescados, posteriormente llegan al ser humano, con componentes invisibles y altamente dañinos.
- ✓ Entre otros.

De mismo modo se agrega, a lo mencionado, el impacto del Covid-19 durante estos dos años ha tenido severas consecuencias, para los comercios y alquileres, básicamente los inquilinos han tenido que solicitar a los arrendatarios reducciones importantes en sus alquileres de hasta un 50 % como es el caso de esta propiedad en estudio, explicado por:

- Importante reducción del volumen en unidades vendidas.
- Reducción en el precio de los productos,
- Disminución de demanda de los compradores, por ser un producto que no está de moda y se usa cada vez menos
- Confinamiento de las personas, que hace que salgan menos y consumen menos bolsas.
- Merma de estos productos, estos ya no se usan, ni se reutilizan, tampoco se compran menos por no ser de primera necesidad.

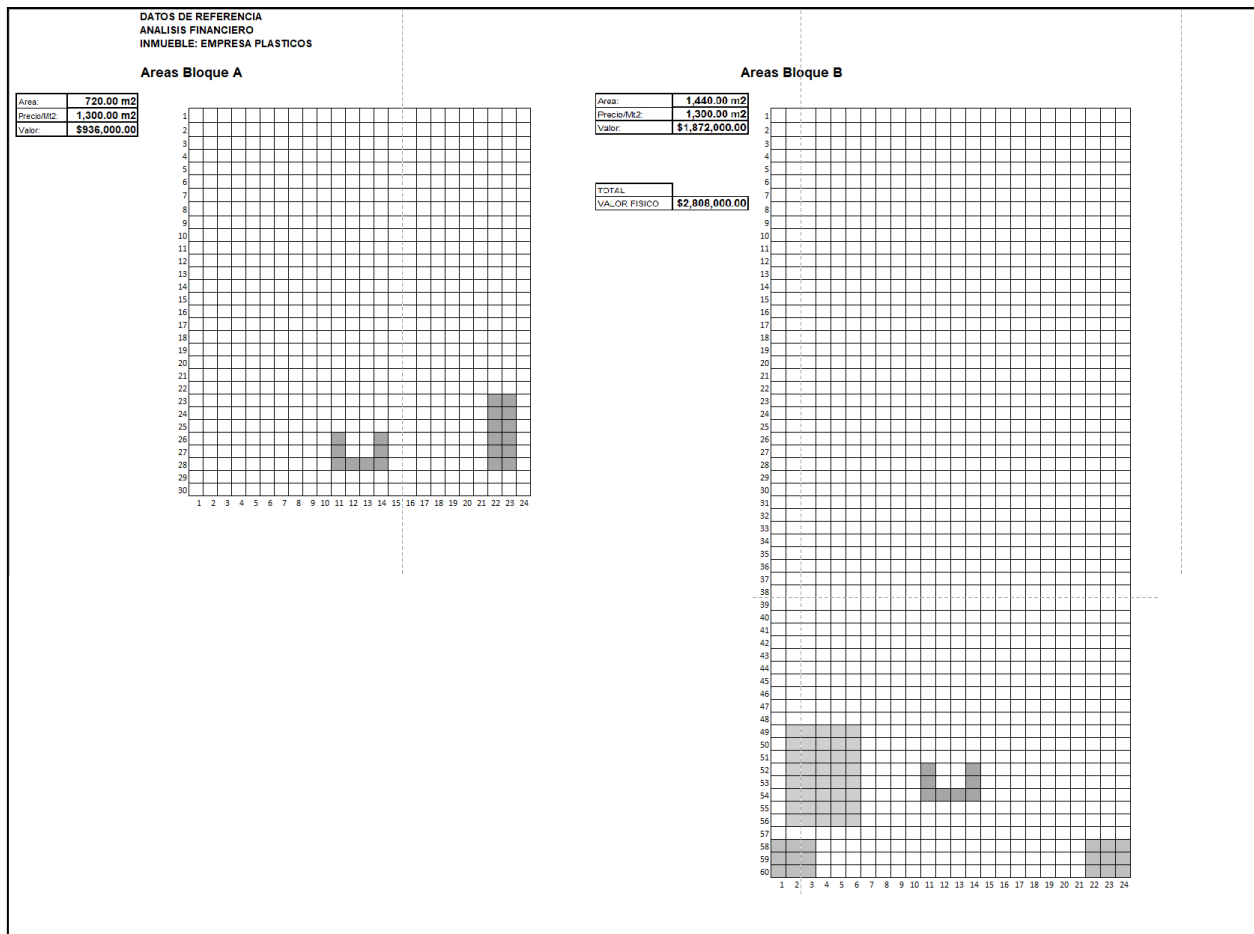
Por las razones antes expuestas el activo en estudio, experimenta una notable baja en las condiciones de pago de alquiler de contrato en época de pandemia, habiéndose dado una reducción en las condiciones del contrato original de manera significativa, las cuales, se encuentran vigentes incluso hasta en este momento.

La planificación estratégica, es fundamental, para desarrollar una visión de mediano y largo plazo y alcanzar los objetivos del negocio. Planificar es lo que permite que la empresa se organice, haga los procesos más eficientes y obtener ventajas sobre la competencia.

Para efectos de mejorar la comprensión del punto de partido del activo subyacente se procede a crear un esquema del área del activo, en el cual se muestra su distribución física actual, misma que revela, la volumetría del activo, principalmente en lo que se refiere a la estructura de cobertura del activo.

A continuación, se muestra un croquis en donde cada cuadrícula representa un metro cuadrado.

Figura 2: Croquis del Activo Subyacente en Evaluación



Fuente: Elaboración propia

Diagnóstico del Valor Físico

Para efectos de determinar una primera instancia el valor físico, se conoce que existen metodologías aplicadas por los ingenieros valuadores, que están asociadas a la valoración por mercado, en el cual se realizan comparables con activos homogéneos similares, y el valor de costo o metodología de la reposición, el cual, consiste en determinar el valor del activo en función de construirlo en la actualidad con el costo de los materiales de hoy.

En función de lo anterior, de esta forma, se emplean las experiencias de valor que se generan con diversos estudios de activos en fondos de inversión inmobiliarios, aportados por la SUGEVAL, se indica, que activos con condiciones similares u homólogas se han comercializado, adquirido y revalorado de manera reciente, con precios por m² en el orden de US\$1,300 m², considerando costo de tierra y construcción. Lo anterior, representa un aporte que se genera, con el apoyo de especialistas y juicio de expertos, respecto a dicho valor este presenta condiciones, de edad de entre (10-15 años), estado de conservación (apropiado), servicios básicos de bodega (baños), servicios públicos activos (agua, electricidad e internet), accesibilidad (favorable).

El propietario, cuenta con una oferta de un inversionista, que es concordante con el valor físico del activo a valor de US\$1,300 m² del área total constructiva, lo cual, aporta como referente general de valor ofertado en función exclusivamente de las condiciones físicas del activo US\$2,808,000.00 por el activo subyacente, y que para los efectos del análisis se toma como una oferta de referencia sobre el valor físico de aporte.

Tabla 10: Aspectos de identificación de valor físico Referente de Registro

Análisis de las características del inmueble.

Situación legal: Naturaleza del inmueble, Uso autorizado del suelo (comercial, residencial, industrial, etc.); Medidas y linderos; propietario, gravámenes y anotaciones. Detalles del Propietario, Gravámenes de la propiedad Anotaciones.	Características físicas: Áreas principales de servicios, techadas, pavimentadas, etc. Tipo y calidad de la construcción Vida útil y edad, materiales, acabados, estructura, etc Instalaciones especiales Aire acondicionado, sistema de agua potable de presión constante, Tanques de captación de agua Sistemas contra incendios Ascensores, escaleras eléctricas, etc
Características de la zona: clasificación (residencial, comercial, industrial, mixta, etc.) Facilidad de acceso y comunicación Servicios públicos (alcantarillado pluvial y sanitario, electricidad, teléfonos, fibra óptica) Aceras, pavimentos, parques Otros servicios (comerciales, médicos, entretenimientos, etc.)	Otras características: Cualquier otra característica o información sobre el inmueble que de acuerdo con el criterio del perito pueda incidir significativamente sobre el valor de la propiedad o pueda ser relevante para tomar una decisión de inversión o desinversión. E inmuebles desocupados En el caso de inmuebles con un porcentaje de ocupación menor al setenta y cinco (75%) el perito deberá rendir su criterio sobre si existen características o condiciones en el inmueble que incidan en el nivel de ocupación

Fuente: Elaboración propia con datos de SGV-A-23 (Art 8), SGV-A-51(art 7), SGV-A-170.

Diagnóstico del Valor Financiero

En lo relativo a la determinación del valor financiero del activo subyacente, se extrae del contrato y del adendum, todos los parámetros y condiciones mejoradas, que tiene en este momento el inquilino de producción de plásticos, para atravesar la condición económica de pandemia y recesión económica que vivió, Costa Rica, durante el período comprendido entre 2019-2022.

Detalle de Áreas

Tabla 11: Detalle de Áreas

DETALLE DE AREAS					
INQUILINO	TIPO	AREA ARRENDABLE	AREA MEZANINE	AREA TOTAL	PESO %
Empresario 1	Industria Plástico	720,00 m2	0,00 m2	720,00 m2	33,33%
Empresario 1	Industria Plástico	1 440,00 m2	0,00 m2	1 440,00 m2	66,67%
TOTAL		2 160,00 m2	0,00 m2	2 160,00 m2	100,00%
	Plásticos	2 160,00 m2	0,00 m2	2 160,00 m2	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Se revela una concentración de un único inquilino ocupando dos inmuebles, en el mismo terreno, adicionalmente el activo no está dividido en fincas filiales es un único activo subyacente, y toda la ocupación del activo la tiene la empresa de producción de plásticos.

1. Se identifica que NO hay una relativa mezcla de negocios.
2. Si existe excesos de concentración de área, un inquilino rebasa el 20.00 %, la empresa de plástico 100.00 %.
3. El área total 2,160 m2 reportada.
4. El número de contratos examinados es de (1 ocupado y 0 desocupados)
5. Excesos de concentración exponen la renta total en caso de desocupación, principalmente la no anunciada.

Detalle de Rentas

Tabla 12: Detalle de Rentas

DETALLE DE RENTAS E INCREMENTOS					
INQUILINO	RENTA MENSUAL	PESO %	PRECIO M2	INCREMENTO ANUAL	VALOR EN LIBROS
Empresario 1	\$6 500,00	100,00%	\$3,01	2,00%	\$2 808 000,00
TOTAL RENTA MENSUAL	\$6 500,00	100,00%	\$3,01		\$2 808 000,00
TOTAL RENTA ANUAL	\$78 000,00		CAP RATE	2,78%	
	Plásticos	\$6 500,00	100,00%		

Fuente: Elaboración propia

El activo muestra tener un inquilino que de acuerdo con el adendum de contrato paga en la actualidad US\$6,500+IVA, lo cual corresponde a US\$3.01 m2, lo cual, se encuentra fuera de rango, dado que está por debajo de lo que el mercado tiene referentes de pago. De esta manera, posee un incremento anual de la renta de 2.0 %, y el valor en libros se toma de la referencia de la oferta y las aportaciones de juicio de experto físicas y de registro del activo.

1. Si existe excesos de concentración de renta, un inquilino rebasa el 20.00 %, la empresa de plástico, con 100.00 %.
2. La renta total es US\$ 78,000.00 anual.

3. La renta del área ocupada es de US\$ 78,000.0 anual, lo cual equivale a un 100.00 %, la desocupación corresponde a US\$ 0.00 que son 0.00 %.

4. El precio por m² es de US\$3.01 esto es considerado Precio Fuera de Rango (PFR). Siendo que los precios de la zona oscilante entre (US\$ 4.00 a US\$6.50).

5. El valor en libros es de: US\$ 2,808,000.00.

6. El Cap Rate es de tan solo 2.78 % está fuera de rango de mercado, siendo el valor usual de 9.5 %.

Detalle de Depósitos y Plazos

Tabla 13: Detalle de Depósitos y Plazos

DETALLE DE DEP Y PLAZOS					
INQUILINO	DEP GARANTIA	PESO %	FECHA INICIO CONTRATO	FECHA FIN CONTRATO	AÑOS CONTRATO
Empresario 1	\$6 500,00	100,00%	1-ene-18	1-ene-26	8
TOTAL	\$6 500,00	100,00%			

Plásticos		100,00%
-----------	--	---------

Fuente: Elaboración propia

El monto de depósito de garantía corresponde a un mes de la renta, adicionalmente el plazo de contrato inicio en el 2018 y finaliza en el 2026, el mismo tiene un ajuste de valores a la baja a inicio del 2020 como consecuencia del efecto de pandemia.

1. Depósito en Garantía (DG) total US\$ 6,500.00 mensuales
2. La relación del depósito de garantía a la renta es de 1.00 la cual está dentro del rango de la zona.
3. Si existe excesos de concentración de depósito de garantía, un inquilino rebasa el 20.00 %, la empresa de plástico con 100 %.
4. El plazo de contrato está en ocho años.
5. La fecha focal de mayor interés y concentración por vencimientos esperados es 2026, plazo que vence dentro de cuatro años, respecto al tiempo actual.

6. El depósito de garantía presenta ajustes, sin embargo, no son consistentes con el crecimiento de las rentas. Considerando el alza tan fuerte de la inflación en Estados Unidos, un ajuste del monto de la renta incluso podría ser insuficiente en caso de que el inquilino se vaya y deje muchos desperfectos.

Para efectos de la determinación del valor del activo se procede a aplicar un método denominado valoración financiera por perpetuidad, la misma consiste en descontar los flujos de efectivo a valor presente, bajo la consideración de que los flujos de efectivo se mantendrán de largo plazo.

Básicamente, se utiliza el método de valoración que emplean los expertos en valoración financiera, para determinar el valor del activo subyacente en el caso de que el mismo se desee comercializar o vender en un fondo de inversión inmobiliario.

Para tales efectos se consideran los valores provenientes del contrato que se han considerado anteriormente y se extraen los parámetros de ingresos para luego contrastar contra un conjunto de egresos o gastos, los cuales, permiten la construcción de un flujo de efectivo para posteriormente utilizar el método financiero del valor perpetuo y determinar las brechas de valor existentes entre el valor en libros registrado o referente versus el valor financiero determinado con la formulación de la perpetuidad financiera.

Tabla 14: Datos de Gastos

CUADRO DE DATOS		
VARIABLES	2022	
Comisión Administración	0,75%	0,75%
Seguros	0,3700%	\$10 389,60
Impuesto sobre B.I.	0,2500%	\$7 020,00
Honorarios Valoración	0,0810%	\$2 274,48
Honorarios Calificación Riesgo	0,0021%	\$58,97
Manten anual (M2), para desocupación, Consultorios	\$0,00	\$0,00
Manten anual (M2), para desocupación, Lab y Salas Proced	\$0,00	\$0,00
Reservas	0,0000%	\$0,00
Impuesto de la Renta (12%)	12,000%	12,000%
DATOS DE ZONA		
Tasa de Valuación Anual	1,856%	
Tasa de Inflación Externa	8,500%	
Tasa Interés Inversiones	3,370%	
OCUPACION		
	PERIODO	PORCENTAJE DE OCUPACION
	2022	0,00%
	2023	100,00%
AREA DE ESTACIONAMIENTO		
	PERIODO	LOCALIZADOS
	Plásticos	72,00
Relación Me/Estac	30:1 park	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15: Cálculo de la Perpetuidad

INQUILINO: Empresario 1
 INMUEBLE: EMPRESA PLASTICOS

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO					
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	ENE	1	11	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	2,000%	Comisión Administración	0,7500%	Área inmueble	2 160,00	Valor en libros	\$2 808 000,00	MESES					
Tasa de Valuación Anual	1,856%	Seguros	0,3700%	Área total	2 160,00	Valor perpetuidad	\$641 288,92	1	\$6 500,00	\$6 630,00	\$79 430,00	ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8,500%	Imp.Municipales	0,2500%			Dep de garantía	\$6 500,00	2	\$6 630,00	\$6 762,60	\$81 018,60	FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3,370%	Honorarios Valoración	0,0810%			Renta Mensual	\$6 500,00	3	\$6 762,60	\$6 897,85	\$82 638,97	MAR	3
Tasa de descuento	8,710%	Calificación de riesgo	0,0021%			Renta Anual	\$78 000,00	4	\$6 897,85	\$7 035,81	\$84 291,75	ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	8,01	5	\$7 035,81	\$7 176,53	\$85 977,59	MAY	5
		Reservas	0,0000%					6	\$7 176,53	\$7 320,06	\$87 697,14	JUN	6
		Impuesto de la Renta	12,0000%					7	\$7 320,06	\$7 466,46	\$89 451,08	JUL	7
		Impuesto del IVA	13,0000%					8	\$7 466,46	\$7 615,79	\$91 240,10	AGO	8
								9	\$7 615,79	\$7 768,10	\$93 064,90	SET	9
								10	\$7 768,10	\$7 923,46	\$94 926,20	OCT	#
												NOV	#
												DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$2 808 000,00	\$2 860 116,48	\$2 913 200,24	\$2 967 269,24	\$3 022 341,76	\$3 078 436,42	\$3 135 572,20	\$3 193 768,42	\$3 253 044,76	\$3 313 421,27	\$3 374 918,37	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$79 430,00	\$81 018,60	\$82 638,97	\$84 291,75	\$85 977,59	\$87 697,14	\$89 451,08	\$91 240,10	\$93 064,90	\$94 926,20	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$219,05	\$223,43	\$227,90	\$232,46	\$237,11	\$241,85	\$246,69	\$251,62	\$256,65	\$261,79	
Total de Ingresos		\$79 649,05	\$81 242,03	\$82 866,87	\$84 524,21	\$86 214,69	\$87 938,99	\$89 697,77	\$91 491,72	\$93 321,56	\$95 187,99	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$21 450,87	\$21 849,00	\$22 254,52	\$22 667,56	\$23 088,27	\$23 516,79	\$23 953,26	\$24 397,84	\$24 850,66	\$25 311,89	
Seguros		\$10 582,43	\$10 778,84	\$10 978,90	\$11 182,66	\$11 390,21	\$11 601,62	\$11 816,94	\$12 036,27	\$12 259,66	\$12 487,20	
Impuesto Municipales		\$7 150,29	\$7 283,00	\$7 418,17	\$7 556,85	\$7 696,09	\$7 838,93	\$7 984,42	\$8 132,61	\$8 283,55	\$8 437,30	
Costos Valoración		\$2 316,69	\$2 359,69	\$2 403,49	\$2 448,10	\$2 493,53	\$2 539,81	\$2 586,95	\$2 634,97	\$2 683,87	\$2 733,68	
Calificación de riesgo		\$60,06	\$61,18	\$62,31	\$63,47	\$64,65	\$65,85	\$67,07	\$68,31	\$69,58	\$70,87	
Mantenimiento general		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
Total de Egresos		\$41 560,35	\$42 331,71	\$43 117,39	\$43 917,65	\$44 732,76	\$45 563,00	\$46 408,65	\$47 269,99	\$48 147,32	\$49 040,94	
Captación y retención del IVA 13%		\$10 325,90	\$10 532,42	\$10 743,07	\$10 957,93	\$11 177,09	\$11 400,63	\$11 628,64	\$11 861,21	\$12 098,44	\$12 340,41	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$10 325,90	\$10 532,42	\$10 743,07	\$10 957,93	\$11 177,09	\$11 400,63	\$11 628,64	\$11 861,21	\$12 098,44	\$12 340,41	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$38 088,70	\$38 910,32	\$39 749,48	\$40 606,56	\$41 481,93	\$42 375,99	\$43 289,12	\$44 221,73	\$45 174,23	\$46 147,05	
Impuesto de la Renta 12%		\$9 531,60	\$9 722,23	\$9 916,68	\$10 115,01	\$10 317,31	\$10 523,66	\$10 734,13	\$10 948,81	\$11 167,79	\$11 391,14	
Flujo de Caja		\$28 557,10	\$29 188,09	\$29 832,81	\$30 491,55	\$31 164,62	\$31 852,33	\$32 554,99	\$33 272,92	\$34 006,44	\$34 755,90	
Tasa de Descuento (k)	8,7099%	1-2	2,210%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	2,207%	2-3	2,209%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$202 164	3-4	2,208%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$546 238	4-5	2,207%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$439 125	5-6	2,207%									
Valor por Perpetuidad	\$641 289	6-7	2,206%									
RENTABILIDAD	4,45%	7-8	2,205%									
		8-9	2,205%									
		9-10	2,204%									

Fuente: Elaboración propia

Pasos seguidos para la determinación del valor:

1. Se plantea el valor en libros del activo, corresponde al valor de referencia del activo subyacente en valoración.
2. Se considera una inflación de EE. UU. de largo plazo en 8.7 %.
3. La tasa para inversiones en dólares se considera en 3.37 %, principalmente para el cálculo de los intereses derivados de los depósitos de garantía que se mantienen en custodia y que se devolverán al final a cliente.
4. Se incrementa el valor del activo anualmente durante un plazo de 10 años, para formar el flujo de efectivo y el horizonte comercial del negocio, en el cual se valora el activo.

5. El incremento anual del valor del activo corresponde a la plusvalía 1.856 %, construida como un valor combinado entre los valores de crecimiento aportados por el histórico de zona de la Municipalidad, así como por el crecimiento de valor de referentes homogéneos en el área de influencia del activo.
6. Los gastos se aplican a cada uno considerando el porcentaje indicado en la tabla de referencia respecto al valor en libros.
7. El IVA 13 % se considera como un factor de referencia entra y sale. Se considera al propietario como un agente retenedor, no afecta el flujo.
8. En el caso de impuestos se considera un porcentaje equivalente al de los fondos de inversión porque se supone que el activo lo compraría un fondo, de manera que es un valor respecto a la renta bruta que considera la Reforma Fiscal (Imp Renta se aplica 15 % de impuesto sobre los ingresos por alquiler, deducible 20 % de la base imponible, por lo cual sería un 12 % final).
9. Luego se usa la tasa de crecimiento de los flujos denominada la tasa g.
10. Posteriormente, se determina el valor presente neto de los flujos y finalmente el valor perpetuo como un valor de crecimiento $FCF_{10} * (1+g) + FCF / (k-g) = H$ para luego traer a H a valor presente y obtener el resultado final perpetuo financiero.
11. Se consideran los valores de inicio del estudio en enero y de acuerdo con el referente de la tabla cronológica de ajuste se considera la proporción de contrato en meses a valor inicial y el complemento a valor de aumento de renta anualizada.
12. La tasa de descuento se determina mediante el siguiente formato:

Supuestos Iniciales:

Tabla 16: Supuestos Iniciales

Modelo de Aplicación:	Modelo de perpetuidad
Tasa de descuento:	$CAPM = (T_{lr} + B * (T_m - T_{lr}))$
Sensibilización ingreso:	Se toman los ingresos al 100 %, dado que al ser una sola finca filial el activo subyacente no se puede dividir, adicionalmente está en un límite de piso bajo su valor por m ² referente.
Realquiler:	Se estima renovación de contrato al vencimiento
Plazo:	El flujo de efectivo posee un horizonte comercial de 10 años, dado que es un activo de largo plazo
Tasa g:	La tasa de crecimiento de los flujos
Valor en libros:	Se obtiene de la estimación del valor al costo por m ² , aportado por oferta.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: Tasa de Costo de Capital (Tasa k)

Tasa de Descuento	
CAPM=TLR+B*(TM-TLR)	
Rf : Tasa libre de riesgo Bono de Deuda Pública de Costa Rica	6,13%
β : Coeficiente de sensibilidad	0,5110
Rendimiento promedio mercado activos homogéneos	4,1500%
RFondosCR : Riesgo promedio de industria de fondos inversión en CF	11,1835%
RiesgoPaís : Prima de riesgo país : rf - rBonoTesoro	3,2970%
rBonoTesoro : Rendimiento bonos Tesoro de EEUU a más de 10 años	2,8280%
Rend Mercado: proy homogéneos	10,7700%
Total	8,7099%

Fuente: Elaboración propia ajustada del original FUDECI

Donde:

(1) = Bonos Gob en dólares (Bono soberano) USP3699PGK77

(2) = Beta

(3) = Prom Rend FII dólares sensib

(4) = (3) + ((5) + (7)) /2

(5) = (1)-(6)

(6) = Bonos Tesoro USA 10 años LP

(7) = Rnd pry constrc hmg

Supuestos de Ingresos:

Tabla 18: Supuestos de Ingresos

Ingresos por rentas:	Corresponde a los ingresos generados de las rentas de alquiler de la ofibodega y de sus correspondientes incrementos anuales estimados.
Ingresos por depósito de garantía:	Se obtiene de los intereses provenientes de la inversión del depósito de garantía a una tasa competitiva de mercado.
Ingreso por valuación de bienes inmuebles:	Se refiere a la plusvalía
Los parámetros de contrato:	Tanto, renta, depósito de garantía de un mes de renta, incremento anual de la renta, plazo del contrato, fecha de inicio y finalización de cada uno, corresponde a supuesto de acuerdo con activos homólogos de mercado.

Fuente: Elaboración propia

Supuestos de Egresos:

Tabla 19: Supuestos de Egresos

Comisión de administración:	Se estima en 0.75 %, de conformidad a los potenciales fondos que podrían comprarlo
Seguros:	Es lo relativo a la erogación de seguro todo riesgo, obras civiles, así como pólizas de responsabilidad civil de los propietarios
Impuesto de Bienes Inmuebles:	Impuesto de bienes inmuebles municipal, el cual está relacionado al detalle de caminos, alumbrado, recolección de basura.
Honorarios Valoración:	De acuerdo con la nueva normativa del CONASIIF y SUGEVAL, indicados en la NIIF 13, se debe hacer una valoración por un equipo de expertos, por medio de la metodología del valor razonable.
Honorarios Calificación de Riesgo:	El fondo debe contratar una empresa de valoración de riesgos, especialidad en fondos de inversión, para que de manera periódica indique, revele y de una opinión de la situación del fondo, así como emitir una calificación que se comparte a los inversionistas.
Reservas:	Para efectos de reparar y mantener los activos de los fondos de inversión, principalmente para reparaciones mayores.
Cuota de mantenimiento:	La cuota de mantenimiento corresponde a atención de áreas verdes, atención de seguridad, mejoras, desperfectos, limpieza de áreas comunes, refaccionamientos menores.

Fuente: Elaboración propia

Pago de Impuestos:

Tabla 20: Pago de Impuestos

IVA (13 %) por alquiler:	Los impuestos que se consideran corresponden a los impuestos que paga el inquilino de forma mensual, y el mismo se pagaría a un fondo que sería una opera como caja recaudadora del estado y retiene el impuesto y lo paga mensualmente.
Renta:	Se refiere al impuesto de ley correspondiente, en el caso de los fondos el <u>12 %</u> , sobre las rentas brutas cobradas de forma mensual.

Fuente: Elaboración propia

- El valor de la perpetuidad presenta los siguientes valores sustantivos:

Resultados Finales

Tabla 21: Resultados Finales

VALOR EN LIBROS	\$2 808 000,00
VALOR DE PERPETUIDAD	\$641 288,92
VARIACION ABSOLUTA	-\$2 166 711,08
VARIACIÓN RELATIVA	-77,16 %

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior, se explica por las siguientes razones:

- ✓ El valor de la perpetuidad se redujo producto de que los ingresos por renta bajaron de manera considerable, con el adendum o amnistía que se le dio al empresario por un plazo de dos años, pero que en la actualidad continúan las mismas condiciones dado que no ha logrado recuperarse, e indica que, si no debería abandonar el activo, en caso de alcanzar las condiciones actuales de mercado en pago de las rentas.
- ✓ Aun cuando los costos de administración son moderados, e incluso han bajado el valor del activo se reduce considerablemente en caso de querer venderlo o comercializarlo en una venta a un fondo de inversión inmobiliario supervisado.

Tabla 22: Punto de Equilibrio

VARIABLES		VALORES
1	Total de Egresos Anuales	\$41 560
2	Egresos Mensuales	\$3 463
3	Ocupación Actual	100,00%
4	Renta metro cuadrado promedio	\$3,01
5	Total de metros cuadrados al 100%	2 160,00
6	Metros cuadrados de equilibrio p/mes	1 150,90
7	% de Ocupación de equilibrio	53,28%

Fuente: Elaboración propia

El activo subyacente posee egresos anuales de US\$41,560.00 que implican US\$3,463.00 egresos mensuales. Considerando que la renta por metro cuadrado actual que se está pagando por

parte del inquilino US\$3.01m², se establece que (US\$3,463.00/US\$3.01m²=1,150.90m²), de manera que se requieren 1,150.90m² arrendados a ese valor de US\$3.01 m², para cubrir los costos asociados, lo cual, si se contrasta con los 2,160m² de alquiler total que posee el activo, se concluye que con solo el 53.28 % del activo que estuviese alquilado se podría dar cobertura al costo exigido.

Consideraciones:

- El valor financiero del activo es sumamente bajo respecto al valor de referencia físico.
- El valor del activo subyacente en estudio, en caso de ser examinado por expertos financieros, operativos y estratégicos, al valorarlo por rentabilidad generadora del mismo, proceden a penalizarlo, principalmente por la baja generación de rendimiento del mismo, independientemente de su posición estratégica en las inmediaciones e inmediata cercanía al nuevo hospital de Cartago.

El activo subyacente, no se ha examinado a las condiciones de parámetros actuales, restituyendo sus condiciones pre pandemia, o a los indicadores actuales del mercado en la zona de influencia, por un factor de riesgo asociado a que el inquilino pueda abandonar el activo y generar cero rendimientos.

Capítulo V: ANÁLISIS SIMULACIÓN CON AJUSTE A MERCADO

El siguiente capítulo muestra el análisis de la propiedad en estudio y utilizando los datos obtenidos en el capítulo anterior se considera realizar una serie de ajustes para mejorar las condiciones del valor financiero. Se determina su valor físico y mediante técnicas financieras se determina su valor financiero sobre las rentas percibidas en un escenario pos pandémico positivo a la economía para determinar la situación del inmobiliario. A continuación, se detallan las técnicas utilizadas para la valoración y los pasos efectuados.

Análisis de condiciones Ajustadas a Mercado Actual

De modo que, si se mantiene una continuidad de análisis, se logra determinar mediante el modelo de perpetuidad financiera, que el activo subyacente en estudio muestra que a la renta actual existente de US\$3.5 por m² y los restantes parámetros del contrato de arrendamiento, el valor final

del activo a valor comercial o costo financiero es de US\$ 641,288.92, entonces se concluye que es considerablemente bajo respecto al precio en libros o valor físico estimado por el método de valor del metro cuadrado. Lo anterior es un mecanismo simplificado de cálculo, pero usualmente aceptado en el mercado como una determinación estimada de precio de terreno respecto a referentes de mercado y valores por metro cuadrado de construcción de activos similares, equivalente a la reposición del activo. En este sentido, apoyado en juicio de experto del valor de registro contable, el valor físico que se aporta como medida comparativa en US\$2,808,000.00.

De lo anterior se desprende que existe una importante y severa variación absoluta entre el valor financiero de perpetuidad calculada con los mecanismos comúnmente aceptados por la misma SUGEVAL en valoraciones financieras respecto al comparativo de valor de registro en libros, se llega a evidenciar un valor de desequilibrio de -US\$2,166,711.08, equivalente a una variación (%) de -77.16 %.

En este sentido a razón de una venta, el valor del activo está absolutamente penalizado por el bajo precio comercial o financiero que experimenta, en contraposición con el valor físico de registros. Lo cual se convierte en un negocio desfavorable para el vendedor y ampliamente favorable para el comprador.

De conformidad a lo expuesto, en este capítulo se examina la posibilidad de explorar una simulación, y observar científicamente los resultados de un cambio, cuyas opciones son:

- a) Cambiar la renta al mismo inquilino actual, retirando la amnistía de precio bajo, y llevando al mismo a las condiciones de pre pandemia, con contratos apegados a la realidad del mercado actual, en el cual, el presidente de la República actual en ejercicio da por concluida la pandemia en agosto 2022. No obstante, existe el riesgo asociado a que el inquilino, no tenga capacidad o no desee pagar la diferencia y empezar un proceso de desahucio.
- b) Cambiar el factor “inquilino”, por medio de un proceso de rescindir el contrato anticipadamente por parte del propietario para representar por otro nuevo arrendatario, en donde hipotéticamente se incrementa el alquiler al empresario actual o bien renovando el contrato con un nuevo inquilino para reestablecer las condiciones anteriores Pre COVID para realizar el análisis financiero. Con la potencial contingencia

de que ese nuevo inquilino esperado no llegue generando pérdidas durante el lapso de la desocupación.

Entonces una vez expuestas las dos opciones existentes en este momento y considerando igualmente a nivel financiero, operacional y estratégico de negocios las implicaciones asociadas, se procede con el diagnóstico financiero correspondiente y el nuevo recálculo del nuevo importe financiero o valor comercial por medio del método financiero oficial de la perpetuidad.

En lo relativo a la determinación del valor financiero del activo subyacente, se extraen los contratos del contrato con el adendum de condiciones mejoradas para atravesar la condición económica de pandemia y recesión económica que vivió Costa Rica durante el período comprendido entre 2019-2022.

Detalle de Áreas

Tabla 23: Detalle de Áreas

DETALLE DE AREAS					
INQUILINO	TIPO	AREA ARRENDABLE	AREA MEZANINE	AREA TOTAL	PESO %
Empresario 1	Industria Plástico	720,00 m2	0,00 m2	720,00 m2	33,33%
Empresario 1	Industria Plástico	1 440,00 m2	0,00 m2	1 440,00 m2	66,67%
TOTAL		2 160,00 m2	0,00 m2	2 160,00 m2	100,00%
	Plásticos	2 160,00 m2	0,00 m2	2 160,00 m2	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Se mantiene y también se revela la misma concentración de un único inquilino ocupando dos inmuebles, en el mismo terreno, adicionalmente el activo no está dividido en fincas filiales es un único activo subyacente, y toda la ocupación del activo la tiene la empresa de producción de plásticos:

1. Se identifica que no hay una relativa mezcla de negocios.
2. Si existe excesos de concentración de área, un inquilino rebasa el 20.00 %, la empresa de plástico 100.00 %.
3. El área total 2,160 m2 reportada.

4. El número de contratos examinados es de (1 ocupado y 0 desocupados)
5. Excesos de concentración exponen la renta total en caso de desocupación, principalmente la no anunciada.

Detalle de Rentas

Tabla 24: Detalle de Rentas

DETALLE DE RENTAS E INCREMENTOS					
INQUILINO	RENTA MENSUAL	PESO %	PRECIO M2	INCREMENTO ANUAL	VALOR EN LIBROS
Empresario 1	\$12 960,00	100,00%	\$6,00	2,00%	\$2 808 000,00
TOTAL RENTA MENSUAL	\$12 960,00	100,00%	\$6,00		\$2 808 000,00
TOTAL RENTA ANUAL	\$155 520,00		CAP RATE	5,54%	
	Plásticos	\$12 960,00	100,00%		

Fuente: Elaboración propia

El activo muestra tener un inquilino que de acuerdo con el adendum de contrato paga en este momento US\$12,960+IVA, lo cual, corresponde a US\$6.0 m2 y está dentro de rango dado que este se encuentra dentro del rango de precio de lo que el mercado tiene como referentes de pago. Al mismo tiempo, posee un incremento anual de la renta de 2.0 %, y el valor en libros se toma de la referencia de la oferta y las aportaciones de juicio de experto físicas y de registro del activo.

1. Si existe excesos de concentración de renta, un inquilino rebasa el 20.00 %, la empresa de plástico con 100.00 %.
2. La renta total es US\$ 155,520.00 anual.
3. La renta del área ocupada es de US\$ 78,000.0 anual, el equivale a un 100.00 %, la desocupación corresponde a US\$ 0.00 que representa 0.00 %.
4. El precio por m2 es de US\$6.00 lo que es considerado Precio Dentro de Rango (PDR). Siendo que los precios de la zona oscilante entre (US\$ 4.00 a US\$6.50)
5. El valor en libros es de: US\$ 2,808,000.00

6. El Cap Rate es de tan solo 2.78 % está fuera de rango de mercado, considerando que el valor usualmente aplicado para este tipo de activos es de 9.5 %

Detalle de Depósitos y Plazos

Tabla 25: Detalle de Depósitos y Plazos

DETALLE DE DEP Y PLAZOS					
INQUILINO	DEP GARANTIA	PESO %	FECHA INICIO CONTRATO	FECHA FIN CONTRATO	AÑOS CONTRATO
Empresario 1	\$12 960,00	100,00%	1-ene-23	1-ene-26	3
TOTAL	\$12 960,00	100,00%			
	Plásticos		100,00%		

Fuente: Elaboración propia

El monto de depósito de garantía corresponde a un mes de la renta, adicionalmente el plazo de contrato inicio en enero del 2023 porque se convierte en un nuevo contrato y finaliza en el 2026.

1. Depósito en Garantía (DG) total US\$ 12,960.00 mensuales, dado que se solicita una igualdad del valor del depósito de garantía a la nueva renta. O bien de la diferencia que el inquilino aporta previamente respecto al nuevo valor, en caso de mantenerse el inquilino actual existente.

2. La relación del depósito de garantía a la renta es de 1.00 está dentro del rango de la zona.

3. Si existe excesos de concentración de depósito de garantía, un inquilino rebasa el 20.00 %, la empresa de plástico con 100 %.

4. El plazo de contrato está en tres años y es considerado dentro de la expectativa. de esta manera, supone que es inmediato el ajuste, considerando que se quede el inquilino actual.

5. La fecha focal de mayor interés y concentración por vencimientos esperados es 2026, plazo que vence dentro de cuatro años respecto al tiempo actual.

6. El depósito de garantía presenta ajustes, sin embargo, no son consistentes con el crecimiento de las rentas. Considerando el alza tan fuerte de la inflación en Estados Unidos, un

ajuste del monto de la renta incluso puede ser insuficiente en caso de que el inquilino se vaya y deje muchos desperfectos.

Además, para efectos de la determinación del valor del activo se procede a aplicar un método denominado valoración financiera por perpetuidad o valor comercial, la misma consiste en descontar los flujos de efectivo a valor presente, bajo la consideración de que los flujos de efectivo se mantengan a largo plazo.

Básicamente se emplea el método de valoración que disponen los expertos en valoración financiera, para determinar el precio del activo subyacente en el caso de que el mismo se desee comercializar o vender en un fondo de inversión inmobiliario.

Para tales efectos se consideran los valores provenientes de la simulación del contrato considerando así los parámetros de ingresos y luego se contrastan contra un conjunto de egresos o gastos, los cuales, permiten la construcción de un flujo de efectivo para posteriormente, emplear el método financiero del valor perpetuo.

Tabla 26: Datos de Gastos

CUADRO DE DATOS

VARIABLES	2022	
Comisión Administración	0,75%	0,75%
Seguros	0,3700%	\$10 389,60
Impuesto sobre B.I.	0,2500%	\$7 020,00
Honorarios Valoración	0,0810%	\$2 274,48
Honorarios Calificación Riesgo	0,0021%	\$58,97
Manten anual (M2), para desocupación, Consultorios	\$0,00	\$0,00
Manten anual (M2), para desocupación, Lab y Salas Proced	\$0,00	\$0,00
Reservas	0,0000%	\$0,00
Impuesto de la Renta (12%)	12,000%	12,000%
DATOS DE ZONA		
Tasa de Valuación Anual	1,856%	
Tasa de Inflación Externa	8,500%	
Tasa Interés Inversiones	3,370%	
OCUPACION		
	PERIODO	PORCENTAJE DE OCUPACION
	2022	0,00%
	2023	100,00%
AREA DE ESTACIONAMIENTO		
	PERIODO	LOCALIZADOS
	Plásticos	72,00
Relación Me/Estac	30:1 park	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27: Cálculo de la Perpetuidad

INQUILINO: Empresario 1
 INMUEBLE: EMPRESA PLASTICOS

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO					
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	ENE	MESES	1	11	12 MESES	DIC
Tasa de Aumento Anual Renta	2,000%	Comisión Administración	0,7500%	Área inmueble	2 160,00	Valor en libros	\$2 808 000,00						
Tasa de Valuación Anual	1,856%	Seguros	0,3700%	Area total	2 160,00	Valor perpetuidad	\$2 168 965,40	1	\$12 960,00	\$13 219,20	\$158 371,20	ENE	
Tasa de Inflación Externa	8,500%	Imp.Municipales	0,2500%			Dep de garantía	\$12 960,00	2	\$13 219,20	\$13 483,58	\$161 538,62	FEB	
Tasa Interés Inver CP	3,370%	Honorarios Valoración	0,0810%			Renta Mensual	\$12 960,00	3	\$13 483,58	\$13 753,26	\$164 769,40	MAR	
Tasa de descuento	8,710%	Calificación de riesgo	0,0021%			Renta Anual	\$155 520,00	4	\$13 753,26	\$14 028,32	\$168 064,78	ABR	
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	3,00	5	\$14 028,32	\$14 308,89	\$171 426,08	MAY	
		Reservas	0,0000%					6	\$14 308,89	\$14 595,06	\$174 854,60	JUN	
		Impuesto de la Renta	12,000%					7	\$14 595,06	\$14 886,97	\$178 351,69	JUL	
		Impuesto del IVA	13,000%					8	\$14 886,97	\$15 184,71	\$181 918,73	AGO	
								9	\$15 184,71	\$15 488,40	\$185 557,10	SET	
								10	\$15 488,40	\$15 798,17	\$189 268,24	OCT	
												NOV	
												DIC	

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$2 808 000,00	\$2 860 116,48	\$2 913 200,24	\$2 967 269,24	\$3 022 341,76	\$3 078 436,42	\$3 135 572,20	\$3 193 768,42	\$3 253 044,76	\$3 313 421,27	\$3 374 918,37	↘
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$158 371,20	\$161 538,62	\$164 769,40	\$168 064,78	\$171 426,08	\$174 854,60	\$178 351,69	\$181 918,73	\$185 557,10	\$189 268,24	↘
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$436,75	\$445,49	\$454,40	\$463,48	\$472,75	\$482,21	\$491,85	\$501,69	\$511,72	\$521,96	↘
Total de Ingresos		\$158 807,95	\$161 984,11	\$165 223,79	\$168 528,27	\$171 898,83	\$175 336,81	\$178 843,55	\$182 420,42	\$186 068,83	\$189 790,20	↘
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$21 450,87	\$21 849,00	\$22 254,52	\$22 667,56	\$23 088,27	\$23 516,79	\$23 953,26	\$24 397,84	\$24 850,66	\$25 311,89	↘
Seguros		\$10 582,43	\$10 778,84	\$10 978,90	\$11 182,66	\$11 390,21	\$11 601,62	\$11 816,94	\$12 036,27	\$12 259,66	\$12 487,20	↘
Impuesto Municipales		\$7 150,29	\$7 283,00	\$7 418,17	\$7 555,85	\$7 696,09	\$7 838,93	\$7 984,42	\$8 132,61	\$8 283,55	\$8 437,30	↘
Costos Valoración		\$2 316,69	\$2 359,69	\$2 403,49	\$2 448,10	\$2 493,53	\$2 539,81	\$2 586,95	\$2 634,97	\$2 683,87	\$2 733,68	↘
Calificación de riesgo		\$60,06	\$61,18	\$62,31	\$63,47	\$64,65	\$65,85	\$67,07	\$68,31	\$69,58	\$70,87	↘
Mantenimiento general		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	↘
Total de Egresos		\$41 560,35	\$42 331,71	\$43 117,39	\$43 917,65	\$44 732,76	\$45 563,00	\$46 408,65	\$47 269,99	\$48 147,32	\$49 040,94	↘
Captación y retención del IVA 13%		\$20 588,26	\$21 000,02	\$21 420,02	\$21 848,42	\$22 285,39	\$22 731,10	\$23 185,72	\$23 649,43	\$24 122,42	\$24 604,87	↘
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$20 588,26	\$21 000,02	\$21 420,02	\$21 848,42	\$22 285,39	\$22 731,10	\$23 185,72	\$23 649,43	\$24 122,42	\$24 604,87	↘
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$117 247,60	\$119 652,40	\$122 106,40	\$124 610,62	\$127 166,07	\$129 773,81	\$132 434,90	\$135 150,42	\$137 921,50	\$140 749,26	↘
Impuesto de la Renta 12%		\$19 004,54	\$19 384,63	\$19 772,33	\$20 167,77	\$20 571,13	\$20 982,55	\$21 402,20	\$21 830,25	\$22 266,85	\$22 712,19	↘
Flujo de Caja		\$98 243,06	\$100 267,76	\$102 334,08	\$104 442,85	\$106 594,95	\$108 791,26	\$111 032,70	\$113 320,18	\$115 654,65	\$118 037,08	↘
Tasa de Descuento (k)	8,7099%	1-2	2,061%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	2,060%	2-3	2,061%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$691 507	3-4	2,061%									
Valor Perpetuidad Periodo 10	\$1 811 713	4-5	2,061%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$1 477 459	5-6	2,060%									
Valor por Perpetuidad	\$2 168 965	6-7	2,060%									
RENTABILIDAD	4,53%	7-8	2,060%									
		8-9	2,060%									
		9-10	2,060%									

Fuente: Elaboración propia

Pasos seguidos para la determinación del valor:

13. Se plantea el valor en libros del activo, corresponde al valor de referencia del activo subyacente en valoración.
14. Se considera una inflación de EE. UU. de largo plazo en 8.5 %
15. La tasa para inversiones en dólares se considera en 3.37 %, principalmente para el cálculo de los intereses derivados de los depósitos de garantía que se mantienen en custodia y que se devuelven hasta el final al cliente.
16. Se incrementa el valor del activo anualmente durante un plazo de 10 años, para formar el flujo de efectivo y el horizonte comercial del negocio, en este se valora el activo.
17. El incremento anual del valor del activo corresponde a la plusvalía 1.856 %, construida como un valor combinado entre los valores de crecimiento aportados por el histórico de zona de la Municipalidad, así como por el crecimiento de valor de referentes homogéneos en el área de influencia del activo.
18. Los gastos se emplean a cada uno considerando el porcentaje indicado en la tabla de referencia respecto al valor en libros.
19. El IVA 13 % se considera como un factor de referencia entra y sale. Se considera al propietario como un agente retenedor, no afecta el flujo.
20. En el caso de impuestos se analiza un porcentaje equivalente al de los fondos de inversión porque se supone que el activo lo compra un fondo, de manera que, es un valor respecto a la renta bruta que considera la Reforma Fiscal (Imp Renta se asigna el 15 % de impuesto sobre los ingresos por alquiler, deducible 20 % de la base imponible, por lo cual es un 12 % final).
21. Luego se adjudica la tasa de crecimiento de los flujos denominada la tasa g.
22. Posteriormente, se determina el valor presente neto de los flujos y finalmente el valor perpetuo como un valor de crecimiento $FCF_{10} \cdot (1+g) + FCF / (k-g) = H$ para luego traer a H a valor presente y obtener el resultado final perpetuo financiero.
23. Se consideran los valores de inicio del estudio en enero y de acuerdo con el referente de la tabla cronológica de ajuste se considera la proporción de contrato en meses a valor inicial y el complemento a valor de aumento de renta anualizada.

24. La tasa de descuento no varía respecto al caso anterior, pues, se considera que es el mismo inquilino, igual actividad industrial, en caso de cambiar de inquilino y actividad industrial, se advierte la conveniencia de hacer sensibilizaciones adicionales al factor Beta, que recoge el riesgo o la sensibilidad.

25. La tasa de descuento se determina mediante el siguiente formato:

Supuestos Iniciales:

Tabla 28: Supuestos Iniciales

Modelo de Aplicación:	Modelo de perpetuidad
Tasa de descuento:	$CAPM = (Tlr + B * (Tm - Tlr))$
Sensibilización ingreso:	Se toman los ingresos al 100 %, dado que al ser una sola finca filial el activo subyacente no se puede dividir, adicionalmente está en un límite de piso bajo su valor por m2 referente.
Realquiler:	Se estima renovación de contrato al vencimiento
Plazo:	El flujo de efectivo posee un horizonte comercial de 10 años, dado que es un activo de largo plazo
Tasa g:	La tasa de crecimiento de los flujos
Valor en libros:	Se obtiene de la estimación del valor al costo por m2, aportado por oferta.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29: Tasa de Costo de Capital (Tasa k)

Tasa de Descuento	
$CAPM = TLR + B * (TM - TLR)$	
Rf : Tasa libre de riesgo Bono de Deuda Pública de Costa Rica	6,13%
β : Coeficiente de sensibilidad	0,5110
Rendimiento promedio mercado activos homogéneos	4,1500%
RFondosCR : Riesgo promedio de industria de fondos inversión en CF	11,1835%
RiesgoPaís : Prima de riesgo país : rf - rBonoTesoro	3,2970%
rBonoTesoro : Rendimiento bonos Tesoro de EEUU a más de 10 años	2,8280%
Rend Mercado: proy homogéneos	10,7700%
Total	8,7099%

Fuente: Elaboración propia ajustada del original FUDECI

Donde:

- (1) = Bonos Gob en dólares (Bono soberano) USP3699PGK77
- (2) = Beta
- (3) = Prom Rend FII dólares sensib
- (4) = (3) + ((5) + (7)) / 2
- (5) = (1)-(6)
- (6) = Bonos Tesoro USA 10 años LP
- (7) = Rnd pry constrc hmg

Supuestos de Ingresos:

Tabla 30: Supuestos de Ingresos

Ingresos por rentas:	Corresponde a los ingresos generados de las rentas de alquiler de la ofibodega y de sus correspondientes incrementos anuales estimados.
Ingresos por depósito de garantía:	Se obtiene de los intereses provenientes de la inversión del depósito de garantía a una tasa competitiva de mercado.
Ingreso por valuación de bienes inmuebles:	Se refiere a la plusvalía
Los parámetros de contrato:	Tanto, renta, depósito de garantía de un mes de renta, incremento anual de la renta, plazo del contrato, fecha de inicio y finalización de cada uno, corresponde a supuesto de acuerdo con activos homólogos de mercado.

Fuente: Elaboración propia

Supuestos de Egresos:

Tabla 31: Supuestos de Egresos

Comisión de administración:	Se estima en 0.75 %, de conformidad a los potenciales fondos que podrían comprarlo
Seguros:	Es lo relativo a la erogación de seguro todo riesgo, obras civiles, así como pólizas de responsabilidad civil de los propietarios
Impuesto de Bienes Inmuebles:	Impuesto de bienes inmuebles municipal, el cual, está relacionado al detalle de caminos, alumbrado, recolección de basura.
Honorarios Valoración:	De acuerdo con la nueva normativa del CONASIIF y SUGEVAL, indicados en la NIIF 13, se debe hacer una valoración por un equipo de expertos, por medio de la metodología del valor razonable.
Honorarios Calificación de Riesgo:	El fondo debe contratar una empresa de valoración de riesgos, especialidad en fondos de inversión, para que de manera periódica indique, revele y de una opinión de la situación del fondo, así como emitir una calificación que se comparte a los inversionistas.
Reservas:	Para efectos de reparar y mantener los activos de los fondos de inversión, principalmente para reparaciones mayores.
Cuota de mantenimiento:	La cuota de mantenimiento corresponde a atención de áreas verdes, atención de seguridad, mejoras, desperfectos, limpieza de áreas comunes, refaccionamientos menores.

Fuente: Elaboración propia

Pago de Impuestos:

Tabla 32: Pago de Impuestos

IVA (13 %) por alquiler:	Los impuestos que se consideran corresponden a los impuestos que paga el inquilino de forma mensual, y el mismo se pagaría a un fondo que sería una opera como caja recaudadora del estado y retiene el impuesto y lo paga mensualmente.
Renta:	Se refiere al impuesto de ley correspondiente, en el caso de los fondos el 12 %, sobre las rentas brutas cobradas de forma mensual.

Fuente: Elaboración propia

- El valor de la perpetuidad presenta los siguientes valores sustantivos:

Resultados Finales

Tabla 33: Resultados Finales

VALOR EN LIBROS	\$2 808 000,00
VALOR DE PERPETUIDAD	\$2 168 965,40
VARIACION ABSOLUTA	-\$639 034,60
VARIACIÓN RELATIVA	-22,76 %

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior, se explica por las siguientes razones:

- ✓ El valor de la perpetuidad mejora como resultado del progreso en la renta, así como en el depósito de garantía, el resto de los parámetros principales de cálculo que provienen del contrato como inicio y fin de contrato.
- ✓ El contrato nuevo para esta simulación se acorta a tres años, dado que el mismo inicia en el 2023 y se concluye en el 2026.
- ✓ La simulación ejecutada muestra un desarrollo en el valor comercial del activo subyacente, siendo que el mismo su valor mejora y el precio actual es de US\$2,168,965.40, innovando una mejor oportunidad de venta favorable para el vendedor y una compra más nivelada.

Por otra parte, dado que el valor de la renta por metro cuadrado y el depósito de garantía es lo que varía en la simulación, hace que el punto de equilibrio correspondiente al número de metros requerido para ocupar y dar cobertura a los costos fijos o al total de egresos anuales tenga un cambio.

Tabla 34: Punto de Equilibrio

VARIABLES		VALORES
1	Total de Egresos Anuales	\$41 560
2	Egresos Mensuales	\$3 463
3	Ocupación Actual	100,00%
4	Renta metro cuadrado promedio	\$6,00
5	Total de metros cuadrados al 100%	2 160,00
6	Metros cuadrados de equilibrio p/mes	577,23
7	% de Ocupación de equilibrio	26,72%

Fuente: Elaboración propia

El activo subyacente posee egresos anuales de US\$41,560.00 que implican US\$3,463.00 egresos mensuales. Entonces se considera que la renta por metro cuadrado actual que se está pagando por parte del inquilino US\$6.00m², se establece que $(US\$3,463.00/US\$6.00m^2=577.17m^2)$, de manera que se requieren 577.17m² arrendados a ese valor de US\$6.00 m², para cubrir los costos asociados. Si se contrasta con los 2,160m² de alquiler total que posee el activo se concluye que con solo el 26.72 % del activo que estuviera alquilado es posible dar cobertura al costo exigido.

Situación en la que el valor físico es mayor al valor financiero

El valor físico estructural considera aspectos como localización, estado del activo, calidad de la construcción, estructura, vida útil, estado de conservación, edad, características como acabados, obra electromecánica, a criterios de valor de mercado de transacciones cerradas u ofertas, y valor de insumos al precio actual con sus correspondientes deterioros o depreciaciones, desgastes y funcionabilidad.

El valor físico contempla el valor del activo a partir de los flujos netos generados en un mercado activo y real con consideraciones de incertidumbre y la evolución esperada de estos flujos en un horizonte comercial de entre 5 y 10 años mediante el input de insumos o parámetros provenientes de los contratos de arrendamientos.

En algunos casos cantidad o calidad de elementos arquitectónicos, diseño o materiales constructivos, equipos de alto valor, a precios suntuosos en algunos casos, cubiertas de techos altamente sofisticados, salones, aceras perimetrales muy amplias, balcones muy amplio, columnas internas muy robustas y decorativas en extremo, pasillos, alerones, áreas verdes, alturas extremas, en áreas no generadoras de rentas sino más bien comunes, encarecen las estructuras pero no aportan a la rentabilidad de forma proporcional.

Paredes ultra reforzadas para bóvedas de bancos, basureros especiales consistes sofisticados contra plagas, basureros fríos para evitar insectos, abundancia de zonas verdes, son ejemplos que aportan al costo constructivo y al valor físico por mercado y por precio, pero no aportan notablemente al valor financiero salvo en los casos en los cuales sean atractivos pagados por el inquilino.

En el caso de la obra electromecánica, aires acondicionados muy robustos, cantidad de ascensores con exceso de capacidad instaladas, plantas de electricidad o de emergencia sobredimensionadas, entre otros, pueden aportar mucho al costo constructivo y por ende al valor financiero, sin embargo, no siempre aportan de manera equitativa al valor financiero dado que el cliente a veces no puede o no tiene disposición a pagar por algunos, varios o todos los anteriores.

Situación en la que el valor financiero es mayor al valor físico

Otro desbalance es cuando el valor financiero rebasa notablemente el valor físico que no es el caso al que se enfrenta en este momento, no obstante, que es conveniente examinarlo y describirlo.

El caso de clientes dispuestos a pagar altas sumas de dinero por renta por metro cuadrado por aspectos estratégicos, aun cuando la infraestructura no sea la mejor, pero por la localización de la zona del activo es fundamentalmente valorada por un criterio estratégico.

En muchos casos factores como la sobresaliente trayectoria de un inquilino en el mercado, la estabilidad en el pago, de manera que es considerablemente puntual y preciso en el pago de la renta mensual, hace que el valor financiero del activo pueda verse mejorado precisamente porque el Cap Rate a utilizar igualmente es sensiblemente positivo a estos elementos.

De modo que, clientes que no presentan problemas de pago, son puntuales, nunca se les ha dado de baja, para que se retiren por impuntualidad o problemas de mantenimiento, así como clientes con contratos de muy largo plazo, con incremento en rentas anuales altos que los pagan sin dificultad, la inexistencia de subarriendos, que no están rotando, que posee una excelente trayectoria de mercado, que no han indicado salida anticipada de contrato, no han solicitado ajustes a la baja en las condiciones originales de contrato, pagan las cuotas de mantenimiento de manera oportuna, ordinariamente estos tienden a generar un valor financiero al activo sumamente alto respecto al valor físico.

Indistintamente, al tipo de actividad económica del cliente, el perfil de cliente si es local o internacional, si es una marca de renombre, si posee una condición estratégica en el mercado cuya reputación positiva lo precede, esto crea una prosperidad al valor financiero del activo, si es un ancla de negocios, así como el hecho de que la actividad que realiza hace uso moderado de los estacionamientos y no los satura, esto es a favor del valor financiero del activo subyacente.

Consideraciones:

- El valor financiero o valor comercial del activo en estudio mejora de manera significativa y notable respecto al valor anterior.
- Si bien el valor financiero o comercial experimenta una clara mejora, aún persiste un desequilibrio importante de más del 20 % respecto al valor físico, lo que origina un área de oportunidad abierta para proponer una mejora operativa y gerencial financiera, que colabore a fortalecer el resultado final.
- El valor físico y el valor financiero pueden experimentar progresos de alineamiento a efectos de que el mercado llegue a un precio más justo de representación del activo y del negocio, que es una mezcla entre la venta de inmueble con el inquilino dentro.

Capítulo VI: PROPUESTA DE SOLUCIÓN

El desarrollo de la investigación ha mostrado de manera sistemática y organizada como el activo en estudio ha pasado por un proceso de reconocimiento en el cual el mismo presenta una condición en la que el valor financiero del activo subyacente se encontraba castigado por el valor financiero el cual al someterlo a la investigación y examinarlo con las técnicas financieras más modernas de valoración, indica que su valor financiero está muy por debajo del valor físico y del precio del mercado real del activo, lo que genera una limitación para venderlo, comercializarlo o traspasarlo en dicha condición.

Gran parte explica porque el inquilino anterior tenía condiciones de mercado blandas a nivel del contrato de arrendamiento, a consecuencia de mejoras o amnistía que se conceden en medio de la pandemia para que los inquilinos no estén en quiebra o no se fueran pero muchos post pandemia mantienen dichas condiciones argumentando que venían de períodos económicos tan malos, que si les corrigieran sus contratos de arrendamiento y les quitan los beneficios o subsidios adquiridos, pasan a la quiebra de manera inminente.

Siendo que lo anterior, es lo que le sucede al activo físico en estudio y al cliente en análisis, esta investigación procede posteriormente a realizar una simulación de la perpetuidad financiera para identificar su nuevo valor en caso de: (a) cambiar el inquilino actual por uno nuevo al cual se le pueda cobrar en condiciones del mercado o (b) llevar a al inquilino actual a que en proceso acelerado pero por pasos va a llegar y abandonan sus beneficios especiales y se alinea a condiciones competitivas de mercado.

En efecto luego de aplicar los modelos de valoración financiera de la perpetuidad, así como hacer comparativas respecto a la determinación de un valor físico estructurado a partir de precios de mercado por metro cuadrado de edificaciones similares u homogéneas como un mecanismo de sustitución o reemplazo parcial de un valor físico aproximado, apoyado con el acompañamiento de un especialista, se procede a la ejecución de la simulación supracitada.

De manera que una vez, realizado lo anterior, se evidencia que aun cuando se lleve a cabo una transformación como la anteriormente sugerida, ya sea en forma de un ajuste de “shock”, o de un ajuste “gradual”, o incluso de un proceso de “fast track”, acelerando el proceso de corrección, en ningún caso el resultado final del activo subyacente en estudio va a generar una corrección

altamente significativa en la valía del activo en estudio. Ahora bien, el proceso anteriormente citado, mejora la renta y si bien es cierto el valor financiero se recupera y crea una mayor aproximación respecto al valor físico, y a las condiciones de mercado, aun así, el inmueble en caso de someterse a un proceso abierto de comercialización o venta al mercado, va a ser penalizado por ser poco rentable y el precio que van a pagar no solo será bajo, sino que además no será el correcto que pudo haber alcanzado el propietario.

El criterio de la razonabilidad financiera y del mismo interés económico, hacen que se mantenga un desequilibrio económico entre el valor físico y el valor financiero, además que el valor no se pueda aproximar a su valor correcto de mercado, por lo que el propietario tendría una condición desfavorable en el resultado final de una venta.

En capítulos anteriores se muestra como en la condición de partida, la empresa experimenta lo siguiente:

Tabla 35: Resumen de Condiciones del Activo

Casos	Valor Financiero	Valor Físico	Variación	Relación Rentas a Valor Activo= (Cap Rate)
Escenario 1: Punto de partida	US\$641,288.92	US\$2,808,000.00	-77.16 %	2.78 %
Escenario 2: Alineamiento de cliente a condiciones de mercado	US\$2,168,965.40	US\$2,808,000.00	-22.76 %	5.54 %

Fuente: Elaboración propia

En capítulos anteriores se logra determinar que tomando como supuesto las condiciones pre pandémicas para el contrato se obtiene un mayor equilibrio entre el valor financiero y el valor físico, pero se llega a un Cap Rate de 2.78 % y posteriormente en análisis post pandemia se llega a una Cap Rate de 5.54 %, en ambos casos el valor final del activo es inferior a lo que se puede rentabilizar en este tipo de inmuebles que es un (9.0 % como mínimo), pero muchos activos inmobiliarios habrá que dejarlos madurar, uno o dos años, y conforme la renta aumente, la relación de Cap Rate puede fortalecerse con el incremento natural de las rentas.

Se debe subrayar de lo anterior, que las rentas anuales netas percibidas en el primer escenario, en el punto de partida son del orden de US\$6,500.00 por mes equivalente a US\$78,000.00 anuales, y considerando que el área en estudio son 2,160 m² arrendables, el valor por metro cuadrado es de US\$3.01 m² lo cual evidentemente está altamente subsidiado.

Al realizar la simulación de cambio de inquilino a otros con condiciones actuales de mercado, se deduce de la investigación, que las rentas anuales netas percibidas en el segundo escenario, en el punto de partida son del orden de US\$12,960.00 por mes equivalente a US\$155,520.00 anuales, y considerando que el área en estudio son 2,160 m² arrendables, el valor por metro cuadrado es de US\$6.00 m² lo cual evidentemente está alineado al mercado, pero en una condición denominada prudencial, no siendo una renta optimista ni pesimista, sino, una renta alcanzable, la cual corresponde al escenario más probable.

El Cap Rate se obtiene de un cómputo de datos provenientes de ((rentas mensuales netas del mantenimiento * 12 meses)/(valor del activo subyacente)), en donde este valor indica el nivel de rentabilidad final del activo subyacente en estudio, y aun cuando no es la única variable a examinar para determinar el nivel de rendimiento del activo, dado que esta es una formulación gerencial para determinar de corto plazo viabilidad, ya que compara el valor del activo hoy con las rentas percibidas el primer año, y no considera el valor de más rentas en el tiempo, ni su evolución, aun así es un criterio importante en el mundo de los negocios inmobiliarios para determinar de forma ejecutiva el valor del activo y su potencial de comercialización.

Dado que el objetivo es lograr maximizar la rentabilidad para los socios que administran la propiedad, se propone un reacondicionamiento físico para aumentar los ingresos por metro cuadrado de alquiler y satisfacer las necesidades de los socios o bien alcanzar un mayor atractivo para nuevos inversionistas en caso de querer liquidar la propiedad para capitalizar y reinvertir en nuevas oportunidades.

Para los efectos antes expuestos, se propone un nuevo escenario, denominado reestructuración del activo, en el cual se pretende reducir la concentración de la renta actual del activo, para mitigar los riesgos debido a que actualmente la concentración es de un 100 % en un solo inquilino y lo ideal es que la concentración sea de máximo 20 % por inquilino. De esta manera si uno de los arrendadores tiene algún tipo de problema económico u otro tipo de problema con su

negocio, no afectará tan drásticamente en los ingresos de los arrendadores y podrían recibir del alquiler de los otros negocios.

Tabla 36: Alcances de la propuesta de Reestructuración Financiera

Objetivo de la propuesta	Acción	Meta
Reestructuración Financiera:	Mejorar el Valor Financiero del Activo	Aumentar el Cap Rate
Intervención física moderada:	Realizar una inversión de reconversión física no mayor a: US\$270,000,00	Mejorar la relación entre el valor físico y el valor financiero.
Mejorar el precio final del activo en caso de venta:	Valorar condiciones de mercado, desocupación y colocación	Mejorar la absorción del activo con rentabilidad para venta en 12 meses
Control de desocupación:	Reducir el proceso de intervención del activo a máximo 3 meses de transformación	Aumentar el valor del activo en venta, tal que absorba la inversión de US\$270,000 y el lucro cesante de rentas de 3 meses equivalente a precios actuales de $US\$6500 \times 3 = US\$19,500.00$
El concepto de transformación consiste en:	Se pasa de una bodega a ofibodegas, con condiciones de consultorios de atención primaria de la salud, y algunos sitios de laboratorio	Cambiar la vocación del edificio parcialmente de bodega a ofibodega.
Alquilar no vender espacios:	Alquilar con un depósito de garantía equivalente a un mes de la renta, se podrá alquilar uno o varios consultorios a un mismo doctor, con un máximo de tres. Como es una sola finca filial, el espacio se podrá arrendar, en el futuro se puede examinar pasar a transformación de fincas filiales para vender espacios privativos a conveniencia del poseedor del activo o propietario registral del mismo.	Reducir el riesgo de concentración, moderar el riesgo de sobredimensionamiento del negocio, no generando una clínica de un solo doctor, sino la participación de varios para reducir la exposición de dependencia que existe hoy en un solo inquilino.

Fuente: Elaboración propia

En este caso la propuesta consiste en una inversión en la infraestructura para convertir las bodegas en un centro de especialidades médicas. Para lograr este cambio se necesita invertir en la construcción de consultorios, sala de procedimientos quirúrgicos simples y laboratorios para realizar los exámenes necesarios. El costo de la inversión es de aproximadamente \$252,720.00

dólares de acuerdo con los datos ofrecidos en los reportes de la SUGEVAL y el CFIA, más US\$14,230.00 en aspectos legales y administrativos, para un total de US\$266,950.00.

Tabla 37: Inversión para Reestructurar el Activo

Valor sin ajuste físico	\$2 808 000,00
Valor estimado para el ajuste por m2 remodelac	\$252 720,00
Metros cuadros a remodelar de oficina	940,00 m2
Valor con ajuste físico	\$3 060 720,00
Gastos legales, permisos, seguros area comun	\$14 230,00
Total Final	\$3 074 950,00
Valor del ajuste por m2	\$268,85
Incluye:	\$266 950,00
Acometidas eléctricas al ingreso de la ofibodega	
Suministro de agua, hasta cada consultorio	
Unidades de lavado y sanitarias	
Cerramientos, paredes, puertas, herrajes	
Se ofrece en gris básico, para que cada doctor remodela	

Fuente: Elaboración propia

El nuevo concepto de modelo de negocio consiste en pasar de alquilar 2,160 m2 de una bodega a reutilizar el espacio alquilado, alquilados actualmente a US\$3.01 m2, a transformar el área en aposentos de consultorio, creando un área arrendable de 940 m2, a alquilar en una renta promedio de US\$18.57/m2, bajo el concepto de alquilar un área menor, pero con mayor rentabilidad.

Inicialmente se examina la composición sugerida de las rentas en la cual se muestra una evidente distribución de las áreas de forma balanceada y con participación de varios potenciales inquilinos, tanto para consultorios, laboratorios y salas de procedimientos médicos, lo cual es compatible con la localización del activo en Cartago frente a la zona de construcción del nuevo hospital de Cartago.

Elementos favorables a destacar:

- El activo está en las inmediaciones del nuevo hospital de Cartago
- Existe una demanda creciente de consultorios pequeños para consulta de parte de los mismos doctores del hospital y otros doctores en la zona de influencia
- La accesibilidad es inmejorable, dado que está a 25 metros de la entrada del hospital
- La seguridad de la zona es muy favorable, dado que es un sitio que normalmente ofrece mucha vigilancia por la misma zona médica.

- Precios competitivos y en ascenso, es lo que usualmente se observa en las experiencias de otros sitios en donde se instalan nuevos hospitales, caso similares hospital de Puntarenas, Hospital de Alajuela y más recientemente hospital de Turrialba, zonas cuya plusvalía crece muy aceleradamente.

Detalle de Áreas

Tabla 38: Detalle de Áreas

DETALLE DE AREAS

INQUILINO	TIPO	TIPO	AREA ARRENDABLE	AREA MEZANINE	AREA TOTAL	PESO %
Consultorio 1	C-01-A	Consultorio	32.00 m2	0.00 m2	32.00 m2	3.40%
Consultorio 2	C-02-A	Consultorio	32.00 m2	0.00 m2	32.00 m2	3.40%
Consultorio 3	C-03-A	Consultorio	32.00 m2	0.00 m2	32.00 m2	3.40%
Consultorio 4	C-04-A	Consultorio	32.00 m2	0.00 m2	32.00 m2	3.40%
Consultorio 5	C-05-A	Consultorio	32.00 m2	0.00 m2	32.00 m2	3.40%
Consultorio 6	C-06-A	Consultorio	32.00 m2	0.00 m2	32.00 m2	3.40%
Consultorio 7	C-07-A	Consultorio	32.00 m2	0.00 m2	32.00 m2	3.40%
Consultorio 8	C-08-A	Consultorio	32.00 m2	0.00 m2	32.00 m2	3.40%
Consultorio 9	C-01-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Consultorio 10	C-02-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Consultorio 11	C-03-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Consultorio 12	C-04-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Consultorio 13	C-05-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Consultorio 14	C-06-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Consultorio 15	C-07-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Consultorio 16	C-08-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Consultorio 17	C-09-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Consultorio 18	C-10-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Consultorio 19	C-11-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Consultorio 20	C-12-B	Consultorio	45.00 m2	0.00 m2	45.00 m2	4.79%
Laboratorio 1	L-01-B	Laboratorio	36.00 m2	0.00 m2	36.00 m2	3.83%
Laboratorio 2	L-02-B	Laboratorio	36.00 m2	0.00 m2	36.00 m2	3.83%
Sala de Procedimientos 1	P-01-B	Sala de Procedimientos	36.00 m2	0.00 m2	36.00 m2	3.83%
Sala de Procedimientos 2	P-02-B	Sala de Procedimientos	36.00 m2	0.00 m2	36.00 m2	3.83%
TOTAL			940.00 m2	0.00 m2	940.00 m2	100.00%

Consultorios		796.00 m2	0.00 m2	796.00 m2	84.68%
Laboratorios		72.00 m2	0.00 m2	72.00 m2	7.66%
Salas de Procedimientos		72.00 m2	0.00 m2	72.00 m2	7.66%

Fuente: Elaboración propia

En este tipo de configuración se aprecia la concentración diluida en 24 alquileres distintos en donde cada alquiler representa aproximadamente 4 % ayudando a disminuir los riesgos de una manera enorme. Se identifica lo siguiente:

1. Hay una relativa mezcla de negocios.
2. Disminuye la concentración de área, un inquilino representa aproximadamente el 4.00 % y se cumple el ideal del máximo 20% por inquilino.

3. El área total 2,160 m² reportada ahora cuenta con 940 m² alquilables y 1,220 metros cuadrado de área común, siendo la posterior las salas de espera, recepción, etc.

4. El número de contratos determinados es de 24.

En cuanto a las rentas, se parte de un monto conservador de mercado, el cual con el inicio de la construcción presentará posibilidades de mejora inmediata, no obstante, para efectos del análisis se considera un valor estático, aun cuando se sabe que su valor será dinámico conforme la demanda por espacios aumente.

Adicionalmente, se presenta una condición en la cual, se estará vigilante respecto a que los doctores a instalarse en los consultorios, llenen un conjunto de disciplinas médicas que balancee las especialidades, con lo cual se evitará que haya concentración de un solo tipo de especialidad médica, que pueda generar una guerra de precios, o competencia desmedida entre los diversos participantes, o incluso que se pueda provocar una desocupación o rotación de inquilinos por falta de balance en cuanto a las especialidades a ofrecer.

Detalle de Rentas

Tabla 39: Detalle de Rentas

DETALLE DE RENTAS E INCREMENTOS						
INQUILINO	Nota	RENTA MENSUAL	PESO %	PRECIO M2	INCREMENTO ANUAL	VALOR EN LIBROS
Consultorio 1		\$544.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$95.827.96
Consultorio 2		\$544.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$95.827.96
Consultorio 3		\$544.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$95.827.96
Consultorio 4		\$544.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$95.827.96
Consultorio 5		\$544.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$95.827.96
Consultorio 6		\$544.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$95.827.96
Consultorio 7		\$544.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$95.827.96
Consultorio 8		\$544.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$95.827.96
Consultorio 9		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Consultorio 10		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Consultorio 11		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Consultorio 12		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Consultorio 13		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Consultorio 14		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Consultorio 15		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Consultorio 16		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Consultorio 17		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Consultorio 18		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Consultorio 19		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Consultorio 20		\$855.00	4.90%	\$19.00	3.00%	\$150.611.95
Laboratorio 1		\$711.00	4.07%	\$19.75	3.00%	\$125.245.73
Laboratorio 2		\$711.00	4.07%	\$19.75	3.00%	\$125.245.73
Sala de Procedimientos 1		\$711.00	4.07%	\$19.75	3.00%	\$125.245.73
Sala de Procedimientos 2		\$711.00	4.07%	\$19.75	3.00%	\$125.245.73
TOTAL RENTA MENSUAL		\$17,456.00	100.00%	\$18.57		\$3,074,950.00
TOTAL RENTA ANUAL		\$209,472.00		CAP RATE	6.81%	
Consultorios		\$14,612.00	83.71%			
Laboratorios		\$1,422.00	8.15%			
Salas de Procedimientos		\$1,422.00	8.15%			
			100%			

m²

y 36 m² con alquileres de US\$17.00, US\$19.00 y US\$19.75 respectivamente debido a las diferentes necesidades, en promedio se considera un US\$18.57/m²

1. La renta total es US\$209,472.00 anual, aumentando en un 34.69 % con respecto al ajuste del capítulo anterior.
3. El precio por m2 es de mínimo US\$17.00.
5. El valor en libros es de: US\$ 3,074,950.00 con la remodelación.
6. El Cap Rate aumenta a 6.81 %

Las rentas actualmente son de 18.57/m2 promedio las cuales crecerán un ritmo anual según contrato en el orden de 3 % promedio anual, de manera que al aplicarlo los crecimientos acumulados de $(\text{renta m}^2 * (1 + \text{tasa de crecimiento})) = 18.57\text{m}^2 * (1 + 3\%)^5$ hace que las rentas luego de 5 años, se aproximen al valor físico, sin embargo, conociendo que el valor físico igualmente va a experimentar incrementos. Se han considerado la inclusión de algunos negocios adicionales que incrementaran la renta general y fortalecen la relación financiera.

Negocios de rentas adicionales:

- Alquiler de espacios para colocación de “vending machine”, máquinas dispensadoras.
- Alquiler de un Quiosco de ventas tipo pulpería
- Alquiler de espacio para pantalla exterior con información de casas médicas
- Alquiler de espacios de estacionamiento
- Alquiler de espacios en un tótem exterior para informar de los doctores en sitio
- Alquiler de tienda de equipo médico, sillas de ruedas, camas y otros
- Alquiler para instalar una farmacia con vista hacia la calle principal y hacia dentro de los consultorios.

El nuevo comprador podrá pagar un precio igual o superior al valor físico, considerando que la determinación del valor financiero le muestra las rentas crecientes de largo plazo y el potencial incremento del valor del activo a un monto actual financiero en 10 años de US\$3,648,825.94

En cuanto a los plazos de los contratos, en promedio para los consultorios se ha fijado en 3 años y las otras unidades de negocios en plazos mayores, de lo anterior, se muestra como se ha tendido atención en reducir el riesgo de concentración por fecha focal.

En este caso se arrienda a los nuevos inquilinos con contratos en el “modelo de cascada”, de manera que no todos venzan en el mismo período de tiempo, con lo cual se mitiga, el riesgo de la concentración en una única fecha focal, sino que los vencimientos son en diversas fechas, para lograr que se pueda negociar con los diferentes inquilinos en diferentes momentos del tiempo.

La reestructuración sugerida promueve que los nuevos inquilinos paguen una renta de mercado y que el depósito de garantía corresponda a un mes de la renta, igualmente se espera negociar con cada uno que anualmente ajusten el monto del depósito de garantía al nuevo incremento de la renta a efectos de garantizar que, en el largo plazo, la misma continúe teniendo el mismo poder de reemplazo, protección o reparación del inmueble en caso de que se entregue el local en condiciones no óptimas.

Detalle de Depósitos y Plazos

Tabla 40: Detalle de Depósitos y Plazos

DETALLE DE DEP Y PLAZOS						
INQUILINO	DEP GARANTIA	RELA DEP A RENTA	PESO %	FECHA INICIO CONTRATO	FECHA FIN CONTRATO	AÑOS CONTRATO
Consultorio 1	\$544.00	1.00	3.12%	1-Jan-23	1-Jan-26	3
Consultorio 2	\$544.00	1.00	3.12%	1-Jan-23	1-Jan-26	3
Consultorio 3	\$544.00	1.00	3.12%	1-Jan-23	1-Jan-26	3
Consultorio 4	\$544.00	1.00	3.12%	1-Feb-23	1-Feb-26	3
Consultorio 5	\$544.00	1.00	3.12%	1-Feb-23	1-Feb-26	3
Consultorio 6	\$544.00	1.00	3.12%	1-Feb-23	1-Feb-26	3
Consultorio 7	\$544.00	1.00	3.12%	1-Mar-23	1-Mar-26	3
Consultorio 8	\$544.00	1.00	3.12%	1-Mar-23	1-Mar-26	3
Consultorio 9	\$855.00	1.00	4.90%	1-Mar-23	1-Mar-26	3
Consultorio 10	\$855.00	1.00	4.90%	1-Jan-23	1-Jan-26	3
Consultorio 11	\$855.00	1.00	4.90%	1-Jan-23	1-Jan-26	3
Consultorio 12	\$855.00	1.00	4.90%	1-Feb-23	1-Feb-28	5
Consultorio 13	\$855.00	1.00	4.90%	1-Feb-23	1-Feb-28	5
Consultorio 14	\$855.00	1.00	4.90%	1-Feb-23	1-Feb-28	5
Consultorio 15	\$855.00	1.00	4.90%	1-Mar-23	1-Mar-29	6
Consultorio 16	\$855.00	1.00	4.90%	1-Mar-23	1-Mar-29	6
Consultorio 17	\$855.00	1.00	4.90%	1-Mar-23	1-Mar-29	6
Consultorio 18	\$855.00	1.00	4.90%	1-Mar-23	1-Mar-29	6
Consultorio 19	\$855.00	1.00	4.90%	1-Mar-23	1-Mar-29	6
Consultorio 20	\$855.00	1.00	4.90%	1-Apr-23	1-Apr-26	6
Laboratorio 1	\$711.00	1.00	4.07%	1-Apr-23	1-Apr-30	7
Laboratorio 2	\$711.00	1.00	4.07%	1-Apr-23	1-Apr-30	7
Sala de Procedimientos 1	\$711.00	1.00	4.07%	1-Apr-23	1-Apr-30	7
Sala de Procedimientos 2	\$711.00	1.00	4.07%	1-Apr-23	1-Apr-30	7
TOTAL	\$17,456.00	1.00	100.00%			

Consultorios	14,612.00	83.71%
Laboratorios	1,422.00	8.15%
Salas de Procedimientos	1,422.00	8.15%

Fuente: Elaboración propia

El monto de depósito de garantía corresponde a un mes de la renta, en este caso hipotético se considera que los consultorios se van alquilando en el tiempo y no todos simultáneamente para obtener una proyección más acorde a la realidad.

1. Depósito en Garantía (DG) total US\$ 17,456.00 mensuales, dado que se solicitaría una igualación del valor del depósito de garantía a la nueva renta. O bien de la diferencia que el inquilino aporto previamente respecto al nuevo valor, en caso de mantenerse el inquilino actual existente.

2. La relación del depósito de garantía a la renta es de 1.00 la cual está dentro del rango de la zona.

3. No existe excesos de concentración de depósito de garantía, ningún inquilino rebasa el 20.00%.

4. El plazo de contrato está en tres años y está considerado dentro de la expectativa a excepción de los laboratorios y salas de procedimientos que se estipulan en seis años por la inversión que se necesita para acondicionar el área.

Por otra parte, para cuidar todos los aspectos de la reestructuración, se establece que la cuota de mantenimiento será del orden de los US\$1.76/m², para efectos de cubrir los gastos asociados dicho concepto, los mismos no se incorporan al flujo, porque todo lo que ingresa por dicho concepto se gasta en su totalidad en el mantenimiento, de manera que es la entrada de ese dinero que, para el inquilino, y la salida por el gasto completo de la partida.

Ahora bien en caso de desocupación, se establece que se debe pagar esta partida, por lo que la administración debe de manera organizada crear una reserva de dinero, la cual debe alimentarla en el tiempo para efectos de poder mitigar la ausencia de algún inquilino que desocupe, asimismo para casos extremos se estaría solicitando una cuota extraordinaria entre los actuales participantes, o se estaría revisando la capacidad real de mantener solo los servicios que la cuota tenga capacidad de atender.

Tabla 41: Cuota de Mantenimiento

CUOTA DE MANTENIMIENTO		
MENSUAL	MONTO	m2
SERVICIOS		
Persona de limpieza de calles y pasillos, áreas comunes, baños, ventanas, recolección de basura	\$280,00	
Limpieza y ornato áreas comunes		
Refaccionamiento menores		
Buen funcionamiento de portones		
Servicio de alumbrado y manten		
Agua y electricidad de uso comun		
Pintura reserva		
AREAS VERDES		
Jardinero, mantenimiento de zonas verdes	\$50,00	
SEGURIDAD		
Cámaras de seguridad	\$150,00	
Suedos de personal de seguridad	\$1 100,00	
Jardineros	\$0,00	
Reparadores	\$75,00	
TOTAL	\$1 655,00	940,00 m2
		\$1,76

Fuente: Elaboración propia

En lo relativo a los gastos, los mismos se mantienen en las mismas proporciones indicadas en capítulos anteriores, lo cual, se hace para mantener los principios de consistencia, comparabilidad, razonabilidad, estandarización y completitud, en el sentido de que se consideran los porcentajes competitivos de mercado, fundamentados en las investigaciones de reportes de fondos de inversión inmobiliarios en la SUGEVAL, así como en los criterios y explicaciones técnicas, como los comentarios de valoración inmobiliaria, realizados por el Lic. Jorge Adrián Bolaños gerente de valoraciones físicas y financieras de Grupo Acobo, así como los comentarios del Master Rodrigo Peñas Porchas, representante de organizaciones mundiales en valoración, así como aportes sustantivos recibidos del Master Ricardo Hiram García Ortiz, de la empresa COVALTA México, especialistas en valoración física.

Tabla 42: Datos de Gastos

CUADRO DE DATOS		
VARIABLES	2022	
Comisión Administración	0.75%	0.75%
Seguros	0.3700%	\$11,377.32
Impuesto sobre B.I.	0.2500%	\$7,687.38
Honorarios Valoración	0.0810%	\$2,490.71
Honorarios Calificación Riesgo	0.0021%	\$64.57
Manten anual (M2), para desocupación, Consultorios	\$0.00	\$0.00
Manten anual (M2), para desocupación, Lab y Salas Proced	\$0.00	\$0.00
Reservas	0.0000%	\$0.00
Impuesto de la Renta (12%)	12.000%	12.000%
Tasa de Valuación Anual	1.856%	
Tasa de Inflación Externa	8.500%	
Tasa Interés Inversiones	3.370%	
OCUPACION		
PERIODO	PORCENTAJE DE OCUPACION	
2022	0.00%	
2023	100.00%	

Fuente: Elaboración propia

Para los efectos que se ocupa, los porcentajes consignados, son fieles representantes de las condiciones prevalecientes en el mercado, de acuerdo con activos inmobiliarios en condiciones homogéneas o cuasi homogéneas.

Como es usual, se utiliza el método de la perpetuidad financiera, aplicada a análisis inmobiliarios de valoración, a efectos de determinar inquilino por inquilino el valor del activo, dado que se pasa de un modelo de negocio de un inmueble y un arrendatario a otro de un inmueble y 24 inquilinos.

Por lo que se emplea una tabla de cálculo a cada inquilino, partiendo de las condiciones o supuestos del área de cada espacio privativo generador de renta, su incremento a anual, el correspondiente depósito de garantía, el plazo de arrendamiento, así como aspectos propios de valoración como la determinación del flujo de efectivo de cada caso en específico que se adicionan en los anexos, así como de la determinación del valor actual neto de cada caso, y la sumatoria del flujo del año diez, dividido entre la tasa de descuento menos la tasa de crecimiento promedio de los flujos, para generar el efecto futuro esperado de rentas después de los diez años, y posteriormente trayendo dicho monto a valor presente con un descuento a la tasa de costo de capital de los recursos, se obtiene la contribución del valor de cada finca filial al total de la valoración.

Tabla 43: Cálculo de la Perpetuidad

CUADRO RESULTADO FINAL		
INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE		
INQUILINO	VALOR PERPETUIDAD	TOTAL EGRESOS
Consultorio 1	₡ 114,265.80	₡ 1,418.32
Consultorio 2	₡ 114,265.80	₡ 1,418.32
Consultorio 3	₡ 114,265.80	₡ 1,418.32
Consultorio 4	₡ 113,917.35	₡ 1,418.32
Consultorio 5	₡ 113,917.35	₡ 1,418.32
Consultorio 6	₡ 113,917.35	₡ 1,418.32
Consultorio 7	₡ 113,568.90	₡ 1,418.32
Consultorio 8	₡ 113,568.90	₡ 1,418.32
Consultorio 9	₡ 178,495.24	₡ 2,229.16
Consultorio 10	₡ 179,590.55	₡ 2,229.16
Consultorio 11	₡ 179,590.55	₡ 2,229.16
Consultorio 12	₡ 179,042.89	₡ 2,229.16
Consultorio 13	₡ 179,042.89	₡ 2,229.16
Consultorio 14	₡ 179,042.89	₡ 2,229.16
Consultorio 15	₡ 178,495.24	₡ 2,229.16
Consultorio 16	₡ 178,495.24	₡ 2,229.16
Consultorio 17	₡ 178,495.24	₡ 2,229.16
Consultorio 18	₡ 178,495.24	₡ 2,229.16
Consultorio 19	₡ 178,495.24	₡ 2,229.16
Consultorio 20	₡ 177,947.59	₡ 2,229.16
Laboratorio 1	₡ 147,977.47	₡ 1,853.72
Laboratorio 2	₡ 147,977.47	₡ 1,853.72
Sala de Procedimientos 1	₡ 147,977.47	₡ 1,853.72
Sala de Procedimientos 2	₡ 147,977.47	₡ 1,853.72
TOTAL	₡ 3,648,825.94	₡ 45,511.40

Fuente: Elaboración propia

Pasos seguidos para la determinación del valor:

1. Se plantea el valor en libros del activo, corresponde al valor de referencia del activo subyacente en valoración.
2. Se considera una inflación de EE. UU. de largo plazo en 8.5 %
3. La tasa para inversiones en dólares se considera en 3.37 %, principalmente para el cálculo de los intereses derivados de los depósitos de garantía que se mantienen en custodia y que se devolverán al final al cliente.
4. Se aumenta el valor del activo anualmente durante un plazo de 10 años, para formar el flujo de efectivo y el horizonte comercial del negocio, en el cual se valora el activo.
5. El incremento anual del valor del activo corresponde a la plusvalía 1.856 %, construida como un valor combinado entre los valores de crecimiento aportados por el histórico de

zona de la Municipalidad, así como por el crecimiento de valor de referentes homogéneos en el área de influencia del activo.

6. Los gastos se aplican a cada uno considerando el porcentaje indicado en la tabla de referencia respecto al valor en libros.
7. El IVA 13 % se considera como un factor de referencia entra y sale. Se considera al propietario como un agente retenedor, no afecta el flujo.
8. En el caso de impuestos se considera un porcentaje equivalente al de los fondos de inversión porque se supone que el activo lo compra un fondo, de manera que es un valor respecto a la renta bruta que considera la Reforma Fiscal (Imp Renta se aplica 15 % de impuesto sobre los ingresos por alquiler, deducible 20 % de la base imponible, por lo cual sería un 12 % final).
9. Luego se designa la tasa de crecimiento de los flujos denominada la tasa g .
10. Posteriormente se determina el valor presente neto de los flujos y finalmente el valor perpetuo como un valor de crecimiento $FCF_{10} \cdot (1+g) + FCF / (k-g) = H$ para luego traer a H a valor presente y obtener el resultado final perpetuo financiero.
11. Se consideran los valores de inicio del estudio en enero y de acuerdo con el referente de la tabla cronológica de ajuste se considera la proporción de contrato en meses a valor inicial y el complemento a valor de aumento de renta anualizada.
12. La tasa de descuento no varía respecto al caso anterior, considerando que es el mismo inquilino, misma actividad industrial, en caso de cambiar de inquilino y actividad industrial, se advierte la conveniencia de hacer sensibilizaciones adicionales al factor Beta, que recoge el riesgo o la sensibilidad.
13. La tasa de descuento se determina mediante el siguiente formato:

Supuestos Iniciales:

Tabla 44: Supuestos Iniciales

Modelo de Aplicación:	Modelo de perpetuidad
Tasa de descuento:	CAPM= (Tlr+B*(Tm-Tlr)
Sensibilización ingreso:	Se toman los ingresos al 100%, dado que al ser una sola finca filial el activo subyacente no se puede dividir, adicionalmente está en un límite de piso bajo su valor por m2 referente.
Realquiler:	Se estima renovación de contrato al vencimiento
Plazo:	El flujo de efectivo posee un horizonte comercial de 10 años, dado que es un activo de largo plazo
Tasa g:	La tasa de crecimiento de los flujos
Valor en libros:	Se obtiene de la estimación del valor al costo por m2, aportado por oferta.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 45: Tasa de Costo de Capital (Tasa k)

Tasa de Descuento	
CAPM=TLR+B*(TM-TLR)	
Rf : Tasa libre de riesgo Bono de Deuda Pública de Costa Rica	6,13%
β : Coeficiente de sensibilidad	0,5110
Rendimiento promedio mercado activos homogéneos	4,1500%
RFondosCR : Riesgo promedio de industria de fondos inversión en CF	11,1835%
RiesgoPaís : Prima de riesgo país : rf - rBonoTesoro	3,2970%
rBonoTesoro : Rendimiento bonos Tesoro de EEUU a más de 10 años	2,8280%
Rend Mercado: proy homogéneos	10,7700%
Total	8,7099%

Fuente: Elaboración propia ajustada del original FUDECI

Donde:

- (1) = Bonos Gob en dólares (Bono soberano) USP3699PGK77
- (2) = Beta
- (3) = Prom Rend FII dólares sensib
- (4) = (3) + ((5) + (7)) /2
- (5) = (1)-(6)
- (6) = Bonos Tesoro USA 10 años LP
- (7) = Rnd pry constrc hmg

Para efectos del análisis se procede a crear un listado de los supuestos de ingresos y egresos con los que se corrió el piloto o el escenario de valoración, con ello se fortalece los principios de transparencia, declaratoria y consignación de información, para establecer de manera explícita con criterios de referencia concretos, los factores de partida para la simulación, los cuales también fortalecen los procesos de demarcar los lineamientos dentro de los cuales los resultados del modelo poseen validez.

Supuestos de Ingresos:

Tabla 46: Supuestos de Ingresos

Ingresos por rentas:	Corresponde a los ingresos generados de las rentas de alquiler de la ofibodega y de sus correspondientes incrementos anuales estimados.
Ingresos por depósito de garantía:	Se obtiene de los intereses provenientes de la inversión del depósito de garantía a una tasa competitiva de mercado.
Ingreso por valuación de bienes inmuebles:	Se refiere a la plusvalía
Los parámetros de contrato:	Tanto, renta, depósito de garantía de un mes de renta, incremento anual de la renta, plazo del contrato, fecha de inicio y finalización de cada uno, corresponde a supuesto de acuerdo con activos homólogos de mercado.

Fuente: Elaboración propia

Supuestos de Egresos:

Tabla 47: Supuestos de Egresos

Comisión de administración:	Se estima en 0.75%, de conformidad a los potenciales fondos que podrían comprarlo
Seguros:	Es lo relativo a la erogación de seguro todo riesgo, obras civiles, así como pólizas de responsabilidad civil de los propietarios
Impuesto de Bienes Inmuebles:	Impuesto de bienes inmuebles municipal, el cual está relacionado al detalle de caminos, alumbrado, recolección de basura.
Honorarios Valoración:	De acuerdo con la nueva normativa del CONASIIF y SUGEVAL, indicados en la NIIF 13, se debe hacer una valoración por un equipo de expertos, por medio de la metodología del valor razonable.
Honorarios Calificación de Riesgo:	El fondo debe contratar una empresa de valoración de riesgos, especialidad en fondos de inversión, para que de manera periódica indique, revele y de una opinión de la situación del fondo, así como emitir una calificación que se comparte a los inversionistas.
Reservas:	Para efectos de reparar y mantener los activos de los fondos de inversión, principalmente para reparaciones mayores.
Cuota de mantenimiento:	La cuota de mantenimiento corresponde a atención de áreas verdes, atención de seguridad, mejoras, desperfectos, limpieza de áreas comunes, refaccionamientos menores.

Fuente: Elaboración propia

Pago de impuestos:

Tabla 48: Pago de impuestos

IVA (13%) por alquiler:	Los impuestos que se consideran corresponden a los impuestos que paga el inquilino de forma mensual, y el mismo se pagaría a un fondo que sería una opera como caja recaudadora del estado y retiene el impuesto y lo paga mensualmente.
Renta:	Se refiere al impuesto de ley correspondiente, en el caso de los fondos el 12%, sobre las rentas brutas cobradas de forma mensual.

Fuente: Elaboración propia

- El valor de la perpetuidad presenta los siguientes valores sustantivos:

Resultados Finales

Tabla 49: Resultados Finales

CUADRO DE RESULTADOS	
Valor en Libros	\$3,074,950.00
Valor de Perpetuidad	\$3,648,825.94
Variación (%)	18.66%

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior, se explica por las siguientes razones:

- ✓ El valor de la perpetuidad mejora como resultado de la mejora en la renta derivado de la reestructuración del activo, así como en el depósito de garantía, la optimización de los parámetros principales de cálculo que provienen del contrato como inicio y fin de contrato.
- ✓ La simulación ejecutada muestra una mejora excepcional en el valor comercial del activo subyacente, el valor actual es de US\$3,648,825.94 superando el valor físico y generando una mejor oportunidad de venta favorable para el vendedor y una compra más nivelada.
- ✓ Para efectos de este resultado el valor financiero mejoro notablemente, lo cual representa el valor máximo posible a partir de las rentas en un horizonte comercial de 10 años de flujo y con la consideración de una renta perpetua.

Por otra parte, dado que el valor de la renta por metro cuadrado y el depósito de garantía es lo que varía en la simulación, hace que el punto de equilibrio correspondiente al número de metros requerido para ocupar para poder dar cobertura a los costos fijos o al total de egresos anuales tenga un cambio.

Al considerar los resultados comparativos de los tres análisis que ha planteado esta investigación, y de conformidad a la realización de estudio formales financieros especializados realizados con el instrumental correcto, y con la inclusión de todos los aspectos de forma, fondo y estructura financiera, se muestra que la propuesta de estructuración es:

- Financieramente: viable
- Materialmente: posible
- Legalmente: permitida
- Internamente: comprobada
- Operacionalmente: funcional

Adjunto los resultados finales que muestran como la propuesta permite generar valor financiero adicional, en la estructura prudencial sugerida, con una intervención mínima o moderada del activo. Adicionalmente la propuesta permite que el nuevo valor absorba la inversión realizada en la reestructuración y en el lucro cesante de tres meses por transformación.

Además, emerge que la propuesta planteada, evidencia la complejidad de hacerlo correctamente, y la realización del mismo por parte de empresarios en el mercado, sin este instrumental pueden hacer que el horizonte de recuperación de la inversión se extienda demasiado en el tiempo, que la rentabilidad esperada no se alcance, o que la reconstrucción y ajuste de razonabilidad del activo hacia el mejor y mayor uso del activo, no se cumpla adecuadamente, sino es realizado por un experto preparado correctamente en la academia.

Tabla 50: Resumen de Condiciones del Activo

Tabla No 8: Resumen de Condiciones del Activo

Casos	Valor Financiero	Valor Físico	Variación	Relación Rentas a Valor Activo= (Cap Rate)
Escenario 1: Punto de partida	US\$641.288.92	US\$2.808.000.00	-77.16 %	2.78 %
Escenario 2: Alineamiento de cliente a condiciones de mercado	US\$2.168.9654.40	US\$2.808.000.00	-22.76 %	5.54 %
Escenario 3: Reestructuración del Activo	US\$3.648.824.94	US\$3,074,950.00	18.66 %	6.81 %

Fuente: Elaboración propia

El punto de equilibrio se determina como complemento informativo, dado que permite establecer el número de metros cuadrados requeridos para que se dé cobertura a los costos, antes de ese monto habría pérdidas porque no se generan los ingresos por rentas para la cobertura deseada, y luego del punto de equilibrio se generan ganancias porque la renta es suficiente para cubrir los costos principales de operación y fijos del activo subyacente en estudio.

Tabla 51: Punto de Equilibrio

	VARIABLES	VALORES
1	Total de Egresos Anuales	\$45,511
2	Egresos Mensuales	\$3,793
3	Ocupación Actual	100.00%
4	Renta metro cuadrado promedio	\$18.57
5	Total de metros cuadrados al 100%	940.00
6	Metros cuadrados de equilibrio p/mes	204.23
7	% de Ocupación de equilibrio	21.73%

Fuente: Elaboración propia

El activo subyacente posee egresos anuales de US\$45,511.00 que implican US\$3,793.00 egresos mensuales. Considerando la renta por metro cuadrado actual que se está pagando por parte del inquilino se determina que se requieren 204.23 m² arrendados a un valor promedio de US\$18.57/m², para cubrir los costos asociados. Si se considera sólo los 940 m² de los 2,160m² como los arrendables que posee el activo se concluye que con solo el 21.73 % del activo que estuviese alquilado se podría dar cobertura al costo exigido.

En este sentido los costos quedarían cubiertos al alquilar 204.23m² de los 940 m² totales posibles a arrendar. Este dato es esencial que los estructuradores lo obtengan como parte de información esencial y crucialmente importante para la toma de decisiones.

Para el caso que nos ocupa, se evidencia que el 21.73% de alquiler del activo es equivalente a alquilar 8 consultorios, lo cual se considera viable, en función de una demanda confirmada.

Situación en la que el valor financiero es mayor al valor físico

En este caso se logra llegar a la condición en que se cumple que el valor financiero rebasa notablemente el valor físico.

Consideraciones:

- El valor financiero o valor comercial del activo en estudio mejoró de manera significativa y notable respecto al valor anterior.
- El valor financiero o comercial experimenta una clara mejora en donde se logra sobrepasar el valor físico, esta situación permite la posibilidad de colocar el inmueble en algún fondo de inversión.
- Se logra optimizar el inmueble de manera considerable siendo un proyecto atractivo para los socios actuales que les brinda un nuevo panorama económico.
- Aplicando el Modelo de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR), el activo toma el valor más representativo, siendo que tiene el aporte del monto de valor financiero y físicamente respaldado, por medio de una participación porcentual de cada uno de dichos componentes, en un porcentaje cada uno, los cuales deben representa.
- El modelo de CCVR considera únicamente los 8 parámetros principales de análisis, de los cuales la mitad corresponden a una alta incidencia en la valoración física y el otro 50% al valor financiero, para efectos de mantener consistencia y representatividad de ambos modelos de determinación de valor en una misma caja de cálculo.
- Los parámetros se establecen con base en juicio de experto y en revisiones de valoraciones financieros y físicas en la SUGEVAL, del cual se consideran los balances sugeridos por esta investigación, siendo un modelo genuino y una propuesta formal a mercado.
- El modelo genera información suficiente para llegar a un valor final razonable, de forma paramétrica, considerando una escala de calificación de uno a tres de acuerdo a los rangos y límites sugeridos, esto se asocia a la ponderación propuesta, se suman los valores y se sugiere la mezcla con consideraciones de valores físicos y financieros, para generar un valor final de alta representatividad objetiva.

- La aplicación del nuevo modelo propuesta de simulación de pruebas denominado “Modelo de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR), genera un valor final más probable en representación de **US\$ 3,390,581.22**.
- A efectos de examinar el modelo en los efectos límite se procede a considerar varios escenarios, incluyendo escenarios totalmente extremos y escenarios intermedios, de forma tal que se muestre la sensibilidad de la Caja de Conversión, respecto a los parámetros, rangos y valores examinados.
- En la aplicación a casos reales como del estudio, los valores internos pueden tener diversas combinaciones, que son las calificadas en (1,2 y 3) según corresponda al rango y al parámetro de cada indicador valorado.

Tabla 52: Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR)

PRUEBA DE ESCENARIOS

PARAMETROS	ESCENARIO EXTREMO TODO FISICO		ESCENARIO FISICO INTENSIVO 60%/40%		ESCENARIO INTERMEDIO 50%/50%		ESCENARIO FINANCIERO INTENSIVO 50%/50%		ESCENARIO EXTREMO TODO FINANCIERO	
	Fisico	Financiero	Fisico	Financiero	Fisico	Financiero	Fisico	Financiero	Fisico	Financiero
1.Años de antigüedad	100%	0%	60%	40%	50%	50%	40%	60%	0%	100%
2.Relación de estacionamiento	100%	0%	60%	40%	50%	50%	40%	60%	0%	100%
3.Localización	100%	0%	60%	40%	50%	50%	40%	60%	0%	100%
4.Estado de conservación	100%	0%	60%	40%	50%	50%	40%	60%	0%	100%
5.Desocupación histórica	100%	0%	60%	40%	50%	50%	40%	60%	0%	100%
6.Rentas	100%	0%	60%	40%	50%	50%	40%	60%	0%	100%
7.Incremento Anual de Rentas	100%	0%	60%	40%	50%	50%	40%	60%	0%	100%
8.Plazo de Vida de los Contratos Principales	100%	0%	60%	40%	50%	50%	40%	60%	0%	100%
SUMATORIA TOTAL	800%	0%	480%	320%	400%	400%	320%	480%	0%	800%
SUMATORIA TOTAL/NUM DE PARAMETROS	100.00%	0.00%	60.00%	40.00%	50.00%	50.00%	40.00%	60.00%	0.00%	100.00%
VALOR FISICO Y VALOR FINANCIERO	\$3,074,950.00	\$3,648,824.00	\$3,074,950.00	\$3,648,824.00	\$3,074,950.00	\$3,648,824.00	\$3,074,950.00	\$3,648,824.00	\$3,074,950.00	\$3,648,824.00
APLICACIÓN DE LA PONDERACION A V FISC .Y V FINANC.	\$3,074,950.00	\$ -	\$1,844,970.00	\$ 1,459,529.60	\$1,537,475.00	\$1,824,412.00	\$1,229,980.00	\$2,189,294.40	\$ -	\$3,648,824.00
	RESULTADO		RESULTADO		RESULTADO		RESULTADO		RESULTADO	
RESULTADO FINAL REBALANCO DE VALOR RAZONABLE (valor de mejor representación)	\$ 3,074,950.00		\$ 3,304,499.60		\$ 3,361,887.00		\$ 3,419,274.40		\$ 3,648,824.00	

Fuente: Elaboración propia

Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR)

Tabla 53: Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR)

VALOR FISICO	Mezcla (A): 60% Físico-40% Financiero	Mezcla (B): 50%-50%	Mezcla (C): 40% Físico-60% Financiero	VALOR FINANCIERO
	(1)	(2)	(3)	
Años de antigüedad	5 o Menos	(6-10 años)	Mas de 10 años	Años de antigüedad
Relación de estacionamiento	30% o más de saturación	(20%-30% de saturación)	20% o menos de saturación	Relación de estacionamiento
Localización	Zonas (A y B o más)	Zonas (A y B)	Zonas (C o menos)	Localización
Estado de conservación	Menos del 30% está en mal estado	(70%-80% en buen estado)	Mas de 30% está en mal estado	Estado de conservación
Desocupación histórica	25% o más	(10%-25% desocupación)	10% o menos	Desocupación histórica
Rentas	20% por debajo	(70%-80% dentro de rango de mercado)	30% por encima	Rentas
Incremento Anual de Rentas	Del promedio del negocio homogéneo +/-0.5%	Del promedio del negocio homogéneo +/-1%	Del promedio del negocio homogéneo +/-2%	Incremento Anual de Rentas
Plazo de Vida de los Contratos Principales	(Menos de 5 años)	(5-10) años	(Mas de 10 años)	Plazo de Vida de los Contratos Principales

Zonas A: Alta Plusvalía, Seguridad Buena, Accesos Adecuados
 Zonas B: Alta Plusvalía, Seguridad Media, Accesos Medios
 Zona C: Mediana Plusvalía, Riesgo de Seguridad, Dificultad de Acceso

Fuente: Elaboración propia

Prueba de Caso del Activo en Estudio:

Modelo de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR)

Tabla 54: Modelo de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR)

MODELO DE CAJA DE CONVERSION DEL VALOR RAZONABLE

	PARAMETROS	Mezcla (A): 60% Físico-40% Financiero	Mezcla (B): 50%-50%	Mezcla (C): 40% Físico-60% Financiero	Calificación	PARTICIPACION DEL VALOR FISICO	PARTICIPACION DEL VALOR FINANCIERO	
		1	2	3				
1	1.Años de antigüedad	5 o Menos	(6-10 años)	Más de 10 años	3	40%	60%	
2	2.Relación de estacionamiento	30% o más de saturación	(20%-30% de saturación)	20% o menos de saturación	2	50%	50%	
3	3.Localización	Zonas (A y B o más)	Zonas (A y B)	Zonas (C o menos)	3	40%	60%	
4	4.Estado de conservación	Menos del 30% está en mal estado	(70%-80% en buen estado)	Más de 30% está en mal estado	2	50%	50%	
5	5.Desocupación histórica	25% o más	(10%-25% desocupación)	10% o menos	3	40%	60%	
6	6.Rentas	20% por debajo	(70%-80% dentro de rango de mercado)	30% por encima	2	50%	50%	
7	7.Incremento Anual de Rentas	Del promedio del negocio homogéneo +/-0.5%	Del promedio del negocio homogéneo +/-1%	Del promedio del negocio homogéneo +/-2%	3	40%	60%	
8	8.Plazo de Vida de los Contratos Principales	(Menos de 5 años)	(5-10) años	(Mas de 10 años)	2	50%	50%	
	SUMATORIA TOTAL					360%	440%	
	Proporción de valor:	Sumatoria Total / número de parámetros (8)					45.00%	55.00%
						\$ 3,074,950.00	\$ 3,648,824.94	
	Valor final:	Valor físico (X%)+ Valor financiero * (X%)= US\$3.074.950.00*(47.5%)+US\$3.648.824.94*(52.5) =					\$ 3,390,581.22	

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos durante los diferentes análisis se ha logrado determinar los siguientes hallazgos en el estudio.

- El estudio comprueba que la determinación de los precios de los activos inmobiliarios para los procesos de venta se acepta como correctos en el tanto utilice la metodología del valor razonable, estableciendo dos valores que se complementan uno por medio de valores al costo o mercado provenientes de valoraciones físicas y el valor de flujos de efectivo descontados por perpetuidad establecidos mediante técnicas sofisticadas de valoración financiera.
- Tanto el estudio documental realizado, entrevistas y la pruebas matemático-financieras, determinan que el grado de precisión del valor final de los activos depende de la correcta construcción de la tasa de descuento, así como de supuestos detallados de ingresos y egresos para flujos de efectivo.
- La contribución de este estudio respecto a aclarar los criterios de balance y desbalance entre valores físicos y financieros y sus efectos sobre la correcta definición del valor final de un activo inmobiliario para la venta, permite concluir que es menos relevante la inversión en áreas comunes que no aportan al flujo de ingresos directo, que las inversiones relevantes de reconversión física de zonas privativas que aportan directamente a fortalecer el valor financiero y a recobrar el equilibrio económico de los inmuebles castigados por reajustes de rentas en contrato postpandemia.
- Tomando en consideración las explicaciones técnicas y los comentarios de valoración inmobiliaria, realizados por el Lic. Jorge Adrián Bolaños gerente de valoraciones físicas y financieras de Grupo Acobo, así como los comentarios del Master Rodrigo Peñas Porchas, representante de organizaciones mundiales en valoración y los aportes sustantivos recibidos del Master Ricardo Hiram García Ortiz, de la empresa COVALTA México, confirmar que el Método de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR) creado para

analizar y valorar la propiedad corresponde a la dirección correcta de reestructuración y/o reingeniería del activo, para realizar inversiones para dar el mejor y mayor uso del activo y generar un mayor valor al activo inmobiliario en estudio, equilibrando la inversión a realizar con el valor final a recibir.

- Se fortalece que las siguientes estrategias usualmente recomendadas: (a) presionar a los inquilinos actuales de rentas subsidiadas en pandemia a pagar rentas reales estándar de mercado post pandemia y (b) cambiar inquilinos de bajo aporte en rentas por nuevos inquilinos con aportes reales de mercado al estándar de mercado postpandemia, no necesariamente responde a la corrección de los valores financieros de los activos inmobiliarios a precios competitivos, y que más bien pueden ser rutas o medidas riesgosas o de alto costo, dado que en un ajuste friccional, podría ser que se saque un inquilino de renta baja y no aparezca un reemplazo o sustituto y crea lucro cesante, o por el hecho de que el inquilino actual suba el monto a pagar en renta, no necesariamente implica que continúe pagando puntualmente o que no se retire de corto plazo.
- La tesis concluye de manera contundente que los activos inmobiliarios adecuadamente valorados con un modelo de medición correcto de análisis perpetuo y balance a la inversión inicial, concede que el inversionista modere, dosifique, calcule y predetermine de manera anticipada, el valor máximo a invertir para obtener una ganancia predeterminada en el tiempo.
- Se demuestra, que medir el valor del proyecto mediante un solo método, ya sea, únicamente por ingeniería o por rentabilidad, es algo poco usual en la actualidad, y que los compradores, ya sean privados o públicos, requieren conocer ambos valores, y que el balance del valor razonable puede estar expuesto a amplios juicios de valor, por lo que es sustantivo equilibrar el valor de ambos lo más posible. De manera que, a menor desviación entre ambos valores, el precio razonable, tiende a ser más predecible, pero entre mayor desviación entre ellos, el valor justo puede estar expuesto a criterios diversos analistas de mercado expertos o de compradores altamente especializados.
- De acuerdo con los análisis realizados se demuestra que las rentas generadas en el objeto de estudio generan un valor financiero bajo, dado que no existe una optimización de renta que se acople a al valor en libros de la propiedad que es de US\$2,808,000.00.

- El estudio muestra que el valor financiero por rentas origina un costo del activo subyacente de US\$641,288.92, lo cual es muy inferior al precio físico, lo cual lo hace inviable para la venta, dado que la perpetuidad castiga en -77.16 % el precio final.
- Es estudio ratifica, un alto riesgo concentrado porque se encuentra arrendado un único inmueble, con una única finca, a un solo inquilino por lo que su concentración de arriendo es 100 % siendo el ideal de mercado de los especialistas en fondos inmobiliarios y fondos de desarrollo el valor de 20 % máximo recomendado.
- Se evidencia de los análisis financieros y del cómputo de los datos que la renta actual del inquilino es estudio al alinear al cliente a condiciones de mercado, con una renta que incluso se duplica, para normalizar el ingreso en condiciones actuales de competitividad de la zona de influencia y de un mercado activo homólogo para este tipo de inmuebles, se revela que el valor se corrige a US\$2.168.965,40 registrando una variación relativa de -22.76 % esto se indica por un acercamiento al valor en libros, pero aún existe una diferencia de US\$639,034.60 dando espacio a la aplicación de una oportunidad de mejora, dado que de negociarse en estas condiciones habría castigo por valor respecto a su valor de referencia física en libros US\$2.808.000.00, al mismo tiempo, de reducciones de valor por riesgo de concentración, incertidumbre de alineamiento del cliente sin confirmar capacidad de sostener el pago puntual y continuo de la renta de largo plazo, además de ser parte de un sector industrial de plástico que el mismo mercado desea cambiarlo por un menor uso de dicho elemento.
- Se deduce claramente de los procesos de investigación realizados al sujeto objetivo, que es indispensable el uso de una herramienta de reestructuración y reinversión sincronizada con un proceso de recuperación previsible, de manera que el propietario pueda invertir recursos específicos para obtener un rendimiento requerido, de ahí la aplicación de un modelo de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR)
- Se demuestra una reestructuración física de la estructura en la que involucra una inversión mínima o prudente en comparación a los beneficios que trae consigo de US\$266,950.00 (US\$252.720+US\$14.230) correspondiente a 9 % de mejoras por metro y los gastos legales, permisos y seguros, origina un aumento significativo del valor financiero el cual alcanza el 29.94 % el valor físico de referencia, generando una plusvalía en caso de vender

la propiedad con los inquilinos o algún préstamo hipotecario que produce ventajas a la hora de las negociaciones.

- La propuesta de la reconversión de la nave industrial implica una intervención al activo en su vocación, pasando el mismo de bodega o ofibodega, con una reconversión exitosa en una zona clínica de especialidades médicas es un concepto que se ha venido desarrollando en la industria inmobiliaria en el sector comercial pero nunca en el sector industrial por lo que este es un concepto innovador que viene a cambiar y dar nuevas oportunidades de inversión.
- Se concluye de los estudios de casos de mercado en el sector comercial como lo son el Mall de Cariari que ha sido reconvertido en oficinas empresariales debido a baja rentabilidad y aumento de desocupación de los locales, También en Plaza del Sol en Curridabat que actualmente está siendo reconvertido para uso del Hospital Metropolitano, han sido experiencias visibles de cambio, pero han requerido inversión de gran escala que no es el caso que se analiza en este trabajo, por lo que el aporte de procesos a baja escala, sin embargo, con resultados de mejora cercanos al 30 % de valor, representan un aporte significativo.
- Se confirma mediante casos similares como el del Hospital de Turrialba cerca del CATIE, el Hospital Metropolitano en Santa Ana, el Hospital Monseñor Sanabria en Puntarenas, crear sinergias y nuevas ventajas en las cercanías de los Hospitales, con nuevas opciones de negocios para consultorios médicos, parqueos, farmacias, equipo médico e inclusive sodas o restaurantes, todo lo relacionado a la industria hospitalaria, lo cual, hace que se reproduce soporte a las consideraciones y la selección aplicada al caso de estudio, al dirigir la vocación del activo de bodega industrial a ofibodega de consultorios médicos
- El valor final en el simulador de pruebas del Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR), genera un valor final más probable en representación de **US\$ 3,390,581.22** del activo en estudio, al considerar ocho parámetros principales de análisis, esenciales y crucialmente importantes, para la representación conjunta y simultánea del valor físico y el valor financiero del activo subyacente en estudio.
- Se tienen avances en reconocimiento y en importancia respecto a la revisión de ajustes en intervención físicas de activos cuya comprobación de baja generación en rentabilidad, más

que en activos que sean financieramente de alto rendimiento en activos de poco valor físico, lo cual se explica por la presencia de un profundo y marcado interés de los propietarios de la compra del activo rentable.

- Tanto en el ámbito teórico como práctico se converge en los conceptos de especialistas consultados, acerca de la importancia de la dedicación científico financiera documentada, y con simulaciones de variaciones de parámetros múltiples previo a las decisiones de compra-venta de activos de alto valor, por las consecuencias patrimoniales y los efectos profundos y de largo plazo que ello conlleva.
- Las discrepancias teóricas prácticas respecto a la construcción de modelos de perpetuidad, a pesar de que la literatura ofrece una estructura base, los analistas de mercado, principalmente los de valoración inmobiliaria que reportan a los fondos de inversión y a su vez a la Superintendencia General de Valores, emplean el mismo principio, pero con muy diversas técnicas, lo cual crea una conclusión de que no existe un modelo único.
- Se logra comprobar que el resultado final de los estudios contribuye con un conjunto de herramientas y procedimientos, para ser aprovechados en la correcta gestión de negocios, contribuyendo con instrumental técnico de primer nivel al mundo económico y financiero.

Recomendaciones

Dada las conclusiones anteriores, se recomienda a los socios de la propiedad las siguientes observaciones.

- **Planteamiento 1:** El inquilino actual es de alto riesgo por la naturaleza del negocio, la remuneración que se obtiene del alquiler y por su alta concentración en el alquiler por lo que se recomienda retirarlo y cambiar la vocación del activo y no un cambio de inquilino o una presión de mejora de rentas contractuales en el inquilino actual, sino pasar de bodega industrial a ofibodega de multi consultorios clínicos y laboratorios.
- **Planteamiento 2:** Realizar una inversión mínima razonable de US\$266,950.00 (US\$252.720+US\$14.230) correspondiente a 9 % de mejoras por metro y los gastos legales, permisos y seguros, para obtener mejoras físicas que se magnifican en cerca de 29.94 % de mejoras financieras de mediano plazo.

- **Planteamiento 3:** Hacer uso del modelo novedoso propuesto por el investigador de este documento, para la determinación cuantitativa de la perpetuidad para el análisis de rentas, como modelo principal de cálculo en conjunto con el Modelo de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR), para determinar el valor más razonable de negociación, mediante modelo de rangos y pesos, multiparamétrico, que permite considerar los principales parámetros de diagnóstico financiero empresarial de negocios.
- **Planteamiento 4:** Al ser una bodega de gran tamaño con un solo inquilino con una cuota mensual alta, los riesgos son altos por lo que se recomienda como la mejor opción la reconversión de la bodega industrial en una clínica de especialidades en donde la inversión para la remodelación es reducida con respecto a las ventajas económicas que brinda. La reconversión de la propiedad disminuye el riesgo de desocupación a 1/24 debido a que la cantidad de inquilinos pasa de 1 a 24 y el riesgo de morosidad en el alquiler también se reduce ya que las cuotas mensuales son menores entre los inquilinos.
- **Planteamiento 5:** Es recomendable la reconversión en consultorios en el sector salud por la alta demanda por el crecimiento de profesionales en todas las áreas, a esto sumada la cercanía que tiene la propiedad para el futuro hospital de Cartago, y manifieste una muy buena opción para suplir la demanda y cambiar el inquilino a uno más estable, además del reciente apoyo del Gobierno Central al Turismo Médico, por la infraestructura y el tipo de profesionales, así como sus mejores precios locales respecto a los precios internacionales.
- **Planteamiento 6:** La propuesta de la reconversión tiene como beneficio el aumento del valor financiero sobre el valor físico abriendo como nueva opción a los socios de poder vender el inmueble con el inquilino adentro como activo a algún fondo inmobiliario local o extranjero con opción de compra si lo quisieran recomprar de corto plazo con un valor renovado, incluyendo la opción de un pacto de **Retro Compra** a siete años, con lo cual el propietario lo vende a un buen precio actual y posee la opción alternativa de recomprarlo dentro de siete años, si es una buena opción en ese momento, sino no está obligado a ejercer la compra.
- **Planteamiento 7:** El autor considera que es recomendable dar a conocer el modelo denominado Modelo de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR), dado que representa una innovación y un aporte sustantivo a la disciplina financiera y al negocio de

comercialización inmobiliaria en mercados activos y ordenados que buscan el precio correcto, reduciendo las burbujas de precios de los activos y la determinación más precisa de valores considerando de forma simultánea valores físicos y financieros, aplicados a casos del mejor y mayor uso del activo.

- **Planteamiento 8:** Seguir los pasos sistemáticos y ordenados de la valoración de activos recomendados en este estudio, para la toma de decisiones de inversión, a efectos de realizar las inversiones prudentes y estrictamente necesarias, para reestructurar los activos de forma exitosa, anticipando y calculando los valores finales de rentabilidad y de cierre de negocio, respetando las normas internacionales financieras, y buscando que sean negocios financieramente viables, materialmente posibles y desde luego legalmente permitidos.
- **Planteamiento 9:** El autor deja abiertas líneas recomendadas de futuros estudios, para realizar inversiones acertadas y oportunas, en un mercado que se recupera de pandemia, que además afecto el valor de todas las carteras de tenedores de activos y portafolios de inversión desde los menos hasta los más sofisticados, por lo que se recomienda crear tasas de descuentos estructuradas con respaldo y aplicadas a modelos de cálculo precisos y con horizonte de valoración de al menos 10 años.
- **Planteamiento 10:** Se sugiere un tratamiento de rebalanceo mediante el Modelo de Caja de Conversión de Valor Razonable (CCVR), independientemente de si la valoración física es mayor a la financiera o viceversa, para examinar de forma científica las opciones de inversión, excluyendo las variables subjetivas e incluyendo todos los parámetros objetivos de respaldo técnico confirmable.

ANEXOS

Anexo 1: Caso 1

DATOS DE REFERENCIA
 ANALISIS FINANCIERO
 INMUEBLE: EMPRESA PLASTICOS

DETALLE DE AREA S

INQUILINO	TIPO	AREA ARRENDABLE	AREA MEZANINE	AREA TOTAL	PE SO %
Empresario 1	Industria Plastico	720.00 m2	0.00 m2	720.00 m2	33.33%
Empresario 1	Industria Plastico	1,440.00 m2	0.00 m2	1,440.00 m2	66.67%
TOTAL		2,160.00 m2	0.00 m2	2,160.00 m2	100.00%
Plásticos		2,160.00 m2	0.00 m2	2,160.00 m2	100.00%

DETALLE DE RENTA S E INCREMENTO S

INQUILINO	RENTA MEN SUAL	PE SO %	PRECIO M2	INCREMENTO ANUAL	VALOR EN LIBRO S
Empresario 1	\$6,500.00	100.00%	\$3.01	2.00%	\$2,808,000.00
TOTAL RENTA MEN SUAL	\$6,500.00	100.00%	\$3.01		\$2,808,000.00
TOTAL RENTA ANUAL	\$78,000.00		CAP RATE	2.78%	
Plásticos		\$6,500.00	100.00%		

DETALLE DE DEP. Y PLAZO S

INQUILINO	DEP GARANTIA	PE SO %	FECHA INICIO CONTRATO	FECHA FIN CONTRATO	AÑO S CONTRATO
Empresario 1	\$6,500.00	100.00%	1-Jan-18	1-Jan-28	8
TOTAL	\$6,500.00	100.00%			
Plásticos					100.00%

CUADRO DE DATO S

VARIABLE S	2022	
Comisión Administración	0.76%	0.76%
Seguros	0.3700%	\$10,389.60
Impuesto sobre B.I.	0.2600%	\$7,020.00
Honorarios Valoración	0.0810%	\$2,274.48
Honorarios Calificación Riesgo	0.00213%	\$58.97
Manten anual (M2), para desocupación, Consultores	\$0.00	\$0.00
Manten anual (M2), para desocupación, Lab y Salas Procead	\$0.00	\$0.00
Reservas	0.0002%	\$0.00
Impuesto de la Renta (12%)	12.000%	12.000%
DATO S DE ZONA		
Tasa de Valuación Anual	1.888%	
Tasa de Inflación Externa	8.600%	
Tasa Interés Inversiones	3.370%	
OCUPACION		
PERIODO	PORCENTAJE DE OCUPACION	
2022	0.00%	
2023	100.00%	
AREA DE ESTACIONAMIENTO		
PERIODO	LOCALIZADO S	
Plásticos	77.00	
Relación Mx/Estac	30:1 cada	

CUADRO DE RESULTADO S

Valor en Libros	\$2,808,000.00
Valor de Remolvidad	\$841,288.82
Valoración Absoluta	\$2,166,711.08
Valoración (%)	-77.18%

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Cálculos Caso 1

INQUILINO: Empresario 1
 INMUEBLE: EMPRESA PLASTICOS

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO					
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	ENE	1	11	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	2.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	2,160.00	Valor en libros	\$2,808,000.00	MESES					
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	2,160.00	Valor perpetuidad	\$641,288.92	1	\$6,500.00	\$6,630.00	\$79,430.00	ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$6,500.00	2	\$6,630.00	\$6,762.60	\$81,018.60	FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$6,500.00	3	\$6,762.60	\$6,897.85	\$82,638.97	MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$78,000.00	4	\$6,897.85	\$7,035.81	\$84,291.75	ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	8.01	5	\$7,035.81	\$7,176.53	\$85,977.59	MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$7,176.53	\$7,320.06	\$87,697.14	JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$7,320.06	\$7,466.46	\$89,451.08	JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$7,466.46	\$7,615.79	\$91,240.10	AGO	8
								9	\$7,615.79	\$7,768.10	\$93,064.90	SET	9
								10	\$7,768.10	\$7,923.46	\$94,926.20	OCT	#
												NOV	#
												DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$2,808,000.00	\$2,860,116.48	\$2,913,200.24	\$2,967,269.24	\$3,022,341.76	\$3,078,436.42	\$3,135,572.20	\$3,193,768.42	\$3,253,044.76	\$3,313,421.27	\$3,374,918.37	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$79,430.00	\$81,018.60	\$82,638.97	\$84,291.75	\$85,977.59	\$87,697.14	\$89,451.08	\$91,240.10	\$93,064.90	\$94,926.20	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$219.05	\$223.43	\$227.90	\$232.46	\$237.11	\$241.85	\$246.69	\$251.62	\$256.65	\$261.79	
Total de Ingresos		\$79,649.05	\$81,242.03	\$82,866.87	\$84,524.21	\$86,214.69	\$87,938.99	\$89,697.77	\$91,491.72	\$93,321.56	\$95,187.99	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$21,450.87	\$21,849.00	\$22,254.52	\$22,667.56	\$23,088.27	\$23,516.79	\$23,953.26	\$24,397.84	\$24,850.66	\$25,311.89	
Seguros		\$10,582.43	\$10,778.84	\$10,978.90	\$11,182.66	\$11,390.21	\$11,601.62	\$11,816.94	\$12,036.27	\$12,259.66	\$12,487.20	
Impuesto Municipales		\$7,150.29	\$7,283.00	\$7,418.17	\$7,555.85	\$7,698.09	\$7,838.93	\$7,984.42	\$8,132.61	\$8,283.55	\$8,437.30	
Costos Valoración		\$2,316.69	\$2,359.69	\$2,403.49	\$2,448.10	\$2,493.53	\$2,539.81	\$2,586.95	\$2,634.97	\$2,683.87	\$2,733.68	
Calificación de riesgo		\$60.06	\$61.18	\$62.31	\$63.47	\$64.65	\$65.85	\$67.07	\$68.31	\$69.58	\$70.87	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$41,560.35	\$42,331.71	\$43,117.39	\$43,917.65	\$44,732.76	\$45,563.00	\$46,408.65	\$47,269.99	\$48,147.32	\$49,040.94	
Captación y retención del IVA 13%		\$10,325.90	\$10,532.42	\$10,743.07	\$10,957.93	\$11,177.09	\$11,400.63	\$11,628.64	\$11,861.21	\$12,098.44	\$12,340.41	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$10,325.90	\$10,532.42	\$10,743.07	\$10,957.93	\$11,177.09	\$11,400.63	\$11,628.64	\$11,861.21	\$12,098.44	\$12,340.41	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$38,088.70	\$38,910.32	\$39,749.48	\$40,606.56	\$41,481.93	\$42,375.99	\$43,289.12	\$44,221.73	\$45,174.23	\$46,147.05	
Impuesto de la Renta 12%		\$9,531.60	\$9,722.23	\$9,916.68	\$10,115.01	\$10,317.31	\$10,523.66	\$10,734.13	\$10,948.81	\$11,167.79	\$11,391.14	
Flujo de Caja		\$28,557.10	\$29,188.09	\$29,832.81	\$30,491.55	\$31,164.62	\$31,852.33	\$32,554.99	\$33,272.92	\$34,006.44	\$34,755.90	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1-2	2.210%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	2.207%	2-3	2.208%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$202,164	3-4	2.208%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$546,238	4-5	2.207%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$439,125	5-6	2.207%									
Valor por Perpetuidad	\$641,289	6-7	2.206%									
RENTABILIDAD	4.45%	7-8	2.205%									
		8-9	2.205%									
		9-10	2.204%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Caso 2

DATOS DE REFERENCIA
ANÁLISIS FINANCIERO
INMUEBLE: EMPRESA PLÁSTICO

DETALLE DE ÁREA

INQUILINO	TIPO	AREA ARRENDABLE	AREA MEZANINE	AREA TOTAL	PE SO %
Empresario 1	Industria Plástico	720.00 m2	0.00 m2	720.00 m2	33.33%
Empresario 1	Industria Plástico	1.440.00 m2	0.00 m2	1.440.00 m2	66.67%
TOTAL		2.160.00 m2	0.00 m2	2.160.00 m2	100.00%
Plásticos		2.160.00 m2	0.00 m2	2.160.00 m2	100.00%

DETALLE DE RENTA E INCREMENTOS

INQUILINO	RENTA MEN SUAL	PE SO %	PRECIO M2	INCREMENTO ANUAL	VALOR EN LIBRO \$
Empresario 1	\$12.960.00	100.00%	\$6.00	2.00%	\$2.808.000.00
TOTAL RENTA MEN SUAL	\$12.960.00	100.00%	\$6.00		\$2.808.000.00
TOTAL RENTA ANUAL	\$155.520.00		CAP RATE	6.54%	
Plásticos		\$12.960.00	100.00%		

DETALLE DE DEP Y PLAZO

INQUILINO	DEP GARANTIA	PE SO %	FECHA INICIO CONTRATO	FECHA FIN CONTRATO	AÑO \$ CONTRATO
Empresario 1	\$12.960.00	100.00%	1-Jan-23	1-Jan-23	3
TOTAL	\$12.960.00	100.00%			
Plásticos					100.00%

CUADRO DE DATOS

VARIABLES	2022	
Comisión Administración	0.76%	0.76%
Seguros	0.3700%	\$10.389.60
Impuesto sobre B.I.	0.2500%	\$7.020.00
Honorarios Valoración	0.0816%	\$2.274.48
Honorarios Calificación Riesgo	0.0021%	\$58.97
Manten anual (M2) para desocupación, Consultorios	\$0.00	\$0.00
Manten anual (M2) para desocupación, Lab y Salas Proced	\$0.00	\$0.00
Reservas	0.0000%	\$0.00
Impuesto de la Renta (12%)	12.000%	12.000%
DATOS DE ZONA		
Tasa de Valuación Anual	1.858%	
Tasa de Inflación Externa	3.600%	
Tasa Interés Inversiones	3.379%	
OCCUPACION		
PERIODO	PORCENTAJE DE OCCUPACION	
2022	0.00%	
2023	100.00%	
AREA DE ESTACIONAMIENTO		
PERIODO	LOCALIZADOS	
Plásticos	72.00	
Relación Mo/Estac	30.1 park	

CUADRO DE RESULTADOS

Valor en Libros	\$2.808.000.00
Valor de Remolidad	\$2.188.955.40
Variación Absoluta	-\$619.044.60
Variación (%)	-22.78%

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Cálculos Caso 2

INQUILINO: Empresario 1
 INMUEBLE: EMPRESA PLASTICOS

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	ENE	1	11	12 MESES	DIC	0	
Tasa de Aumento Anual Renta	2.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	2,160.00	Valor en libros	\$2,808,000.00	MESES	1	\$12,960.00	\$13,219.20	\$158,371.20	ENE	1
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	2,160.00	Valor perpetuidad	\$2,168,965.40	2	\$13,219.20	\$13,483.58	\$161,538.62	FEB	2	
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$12,960.00	3	\$13,483.58	\$13,753.26	\$164,769.40	MAR	3	
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$12,960.00	4	\$13,753.26	\$14,028.32	\$168,064.78	ABR	4	
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$155,520.00	5	\$14,028.32	\$14,308.89	\$171,426.08	MAY	5	
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	3.00	6	\$14,308.89	\$14,595.06	\$174,854.60	JUN	6	
		Reservas	0.0000%					7	\$14,595.06	\$14,888.97	\$178,351.69	JUL	7	
		Impuesto de la Renta	12.000%					8	\$14,888.97	\$15,184.71	\$181,918.73	AGO	8	
		Impuesto del IVA	13.000%					9	\$15,184.71	\$15,488.40	\$185,557.10	SET	9	
								10	\$15,488.40	\$15,798.17	\$189,268.24	OCT	#	
												NOV	#	
												DIC	#	

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$2,808,000.00	\$2,860,116.48	\$2,913,200.24	\$2,967,269.24	\$3,022,341.76	\$3,078,436.42	\$3,135,572.20	\$3,193,768.42	\$3,253,044.76	\$3,313,421.27	\$3,374,918.37	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$158,371.20	\$161,538.62	\$164,769.40	\$168,064.78	\$171,426.08	\$174,854.60	\$178,351.69	\$181,918.73	\$185,557.10	\$189,268.24	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$436.75	\$445.49	\$454.40	\$463.48	\$472.75	\$482.21	\$491.85	\$501.69	\$511.72	\$521.96	
Total de Ingresos		\$158,807.95	\$161,984.11	\$165,223.79	\$168,528.27	\$171,898.83	\$175,336.81	\$178,843.55	\$182,420.42	\$186,068.83	\$189,790.20	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$21,450.87	\$21,849.00	\$22,254.52	\$22,667.56	\$23,088.27	\$23,516.79	\$23,953.26	\$24,397.84	\$24,850.66	\$25,311.89	
Seguros		\$10,582.43	\$10,778.84	\$10,978.90	\$11,182.66	\$11,390.21	\$11,601.62	\$11,816.94	\$12,036.27	\$12,259.66	\$12,487.20	
Impuesto Municipales		\$7,160.29	\$7,283.00	\$7,418.17	\$7,555.85	\$7,696.09	\$7,838.93	\$7,984.42	\$8,132.61	\$8,283.55	\$8,437.30	
Costos Valoración		\$2,316.69	\$2,359.69	\$2,403.49	\$2,448.10	\$2,493.53	\$2,539.81	\$2,586.95	\$2,634.97	\$2,683.87	\$2,733.68	
Calificación de riesgo		\$60.06	\$61.18	\$62.31	\$63.47	\$64.65	\$65.85	\$67.07	\$68.31	\$69.58	\$70.87	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$41,560.35	\$42,331.71	\$43,117.39	\$43,917.65	\$44,732.76	\$45,563.00	\$46,408.65	\$47,269.99	\$48,147.32	\$49,040.94	
Captación y retención del IVA 13%		\$20,588.26	\$21,000.02	\$21,420.02	\$21,848.42	\$22,285.39	\$22,731.10	\$23,185.72	\$23,649.43	\$24,122.42	\$24,604.87	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$20,588.26	\$21,000.02	\$21,420.02	\$21,848.42	\$22,285.39	\$22,731.10	\$23,185.72	\$23,649.43	\$24,122.42	\$24,604.87	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$117,247.60	\$119,652.40	\$122,106.40	\$124,610.62	\$127,166.07	\$129,773.81	\$132,434.90	\$135,150.42	\$137,921.50	\$140,749.26	
Impuesto de la Renta 12%		\$19,004.54	\$19,384.63	\$19,772.33	\$20,167.77	\$20,571.13	\$20,982.55	\$21,402.20	\$21,830.25	\$22,266.85	\$22,712.19	
Flujo de Caja		\$98,243.06	\$100,267.76	\$102,334.08	\$104,442.85	\$106,594.95	\$108,791.26	\$111,032.70	\$113,320.18	\$115,654.65	\$118,037.08	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%		1.-2	2.061%								
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	2.060%		2.-3	2.061%								
Valor Presente Flujo de Caja	\$691,507		3.-4	2.061%								
Valor Perpetuidad Período 10	\$1,811,713		4.-5	2.061%								
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$1,477,459		5.-8	2.060%								
Valor por Perpetuidad	\$2,168,965		6.-7	2.060%								
RENTABILIDAD	4.53%		7.-8	2.060%								
			8.-9	2.060%								
			9.-10	2.060%								

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Caso 3

DATOS DE REFERENCIA
ANÁLISIS FINANCIERO
INMUEBLE: CONSULTORIO MEDICO DEL ESTE

DETALLE DE AREA

INQUILINO	TIPO	TIPO	AREA ARRENDABLE	AREA MEZANINE	AREA TOTAL	PE 80 %
Consultorio 1	C-01A	Consultorio	32.00 m ²	0.00 m ²	32.00 m ²	3.40%
Consultorio 2	C-02A	Consultorio	32.00 m ²	0.00 m ²	32.00 m ²	3.40%
Consultorio 3	C-03A	Consultorio	32.00 m ²	0.00 m ²	32.00 m ²	3.40%
Consultorio 4	C-04A	Consultorio	32.00 m ²	0.00 m ²	32.00 m ²	3.40%
Consultorio 5	C-05A	Consultorio	32.00 m ²	0.00 m ²	32.00 m ²	3.40%
Consultorio 6	C-06A	Consultorio	32.00 m ²	0.00 m ²	32.00 m ²	3.40%
Consultorio 7	C-07A	Consultorio	32.00 m ²	0.00 m ²	32.00 m ²	3.40%
Consultorio 8	C-08A	Consultorio	32.00 m ²	0.00 m ²	32.00 m ²	3.40%
Consultorio 9	C-09B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Consultorio 10	C-10B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Consultorio 11	C-11B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Consultorio 12	C-12B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Consultorio 13	C-13B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Consultorio 14	C-14B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Consultorio 15	C-15B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Consultorio 16	C-16B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Consultorio 17	C-17B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Consultorio 18	C-18B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Consultorio 19	C-19B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Consultorio 20	C-20B	Consultorio	45.00 m ²	0.00 m ²	45.00 m ²	4.79%
Laboratorio 1	L-01B	Laboratorio	36.00 m ²	0.00 m ²	36.00 m ²	3.83%
Laboratorio 2	L-02B	Laboratorio	36.00 m ²	0.00 m ²	36.00 m ²	3.83%
Sala de Procedimientos 1	P-01B	Sala de Procedimientos	36.00 m ²	0.00 m ²	36.00 m ²	3.83%
Sala de Procedimientos 2	P-02B	Sala de Procedimientos	36.00 m ²	0.00 m ²	36.00 m ²	3.83%
TOTAL			840.00 m²	0.00 m²	840.00 m²	100.00%

Consultorios	798.00 m ²	94.88%
Laboratorios	72.00 m ²	7.88%
Salas de Procedimientos	72.00 m ²	7.88%

DETALLE DE RENTAS E INCREMENTO

INQUILINO	Nota	RENTA MEN SUAL	PE 80 %	PRECIO M2	INCREMENTO ANUAL	VALOR EN LIBRO
Consultorio 1		\$244.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$25,827.96
Consultorio 2		\$244.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$25,827.96
Consultorio 3		\$244.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$25,827.96
Consultorio 4		\$244.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$25,827.96
Consultorio 5		\$244.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$25,827.96
Consultorio 6		\$244.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$25,827.96
Consultorio 7		\$244.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$25,827.96
Consultorio 8		\$244.00	3.12%	\$17.00	3.00%	\$25,827.96
Consultorio 9		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Consultorio 10		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Consultorio 11		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Consultorio 12		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Consultorio 13		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Consultorio 14		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Consultorio 15		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Consultorio 16		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Consultorio 17		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Consultorio 18		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Consultorio 19		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Consultorio 20		\$325.00	4.50%	\$19.00	3.00%	\$150,611.92
Laboratorio 1		\$711.00	4.07%	\$19.75	3.00%	\$125,245.73
Laboratorio 2		\$711.00	4.07%	\$19.75	3.00%	\$125,245.73
Sala de Procedimientos 1		\$711.00	4.07%	\$19.75	3.00%	\$125,245.73
Sala de Procedimientos 2		\$711.00	4.07%	\$19.75	3.00%	\$125,245.73
TOTAL RENTA MEN SUAL		\$17,458.00	100.00%	\$18.67		\$3,074,850.00

TOTAL RENTA ANUAL \$209,472.00 CAP RATE 8.81%

Consultorios	\$14,812.00	83.71%
Laboratorios	\$1,422.00	8.16%
Salas de Procedimientos	\$1,422.00	8.16%
		100%

CUADRO DE DATOS

VARIABLES	2022	
Comisión Administración	0.75%	0.75%
Seguros	0.3700%	\$11,377.32
Impuesto sobre B.I.	0.2600%	\$7,687.38
Honorarios Valoración	0.0810%	\$2,490.71
Honorarios Calificación Riesgo	0.0021%	\$64.57
Manten anual (M2) para desocupación, Consultorios	\$0.00	\$0.00
Manten anual (M2) para desocupación, Lab y Salas Proce	\$0.00	\$0.00
Reservas	0.0000%	\$0.00
Impuesto de la Renta (12%)	12.000%	12.000%
Tasa de Valuación Anual	1.858%	
Tasa de Inflación Externa	8.500%	
Tasa Interés Inversiones	8.370%	
OCCUPACION		
PERIODO		PORCENTAJE DE OCCUPACION
2022		0.00%
2023		100.00%

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6: Cálculos Caso 3

**DATOS DE REFERENCIA
ANÁLISIS FINANCIERO
INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE**

INQUILINO	TASA DE INCREMENTO	VALOR EN LIBROS	DEP GARANTIA	RENTA MENSUAL	RENTA MENSUAL SENSIB	PLAZO CONTRATO	AREA DEL INMUEBLE
98.0%							
Consultorio 1	3.00%	\$95,827.96	\$544.00	\$544.00	\$533.12	3	32.00
Consultorio 2	3.00%	\$95,827.96	\$544.00	\$544.00	\$533.12	3	32.00
Consultorio 3	3.00%	\$95,827.96	\$544.00	\$544.00	\$533.12	3	32.00
Consultorio 4	3.00%	\$95,827.96	\$544.00	\$544.00	\$533.12	3	32.00
Consultorio 5	3.00%	\$95,827.96	\$544.00	\$544.00	\$533.12	3	32.00
Consultorio 6	3.00%	\$95,827.96	\$544.00	\$544.00	\$533.12	3	32.00
Consultorio 7	3.00%	\$95,827.96	\$544.00	\$544.00	\$533.12	3	32.00
Consultorio 8	3.00%	\$95,827.96	\$544.00	\$544.00	\$533.12	3	32.00
Consultorio 9	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	3	45.00
Consultorio 10	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	3	45.00
Consultorio 11	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	3	45.00
Consultorio 12	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	5	45.00
Consultorio 13	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	5	45.00
Consultorio 14	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	5	45.00
Consultorio 15	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	6	45.00
Consultorio 16	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	6	45.00
Consultorio 17	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	6	45.00
Consultorio 18	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	6	45.00
Consultorio 19	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	6	45.00
Consultorio 20	3.00%	\$150,611.95	\$855.00	\$855.00	\$837.90	3	45.00
Laboratorio 1	3.00%	\$125,245.73	\$711.00	\$711.00	\$696.78	7	36.00
Laboratorio 2	3.00%	\$125,245.73	\$711.00	\$711.00	\$696.78	7	36.00
Sala de Procedimientos 1	3.00%	\$125,245.73	\$711.00	\$711.00	\$696.78	7	36.00
Sala de Procedimientos 2	3.00%	\$125,245.73	\$711.00	\$711.00	\$696.78	7	36.00
TOTAL		\$3,074,950.00	\$17,456.00	\$17,456.00	\$17,106.88		940.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7: Cálculos Consultorio 1

INQUILINO: Consultorio 1
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Jan	MESES	1	11	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	32.00	Valor en libros	\$95,827.96							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$114,265.80	1	\$533.12	\$549.11	\$6,573.37		ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$544.00	2	\$549.11	\$565.59	\$6,770.57		FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$533.12	3	\$565.59	\$582.55	\$6,973.69		MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$6,397.44	4	\$582.55	\$600.03	\$7,182.90		ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	3	5	\$600.03	\$618.03	\$7,398.39		MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$618.03	\$636.57	\$7,620.34		JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$636.57	\$655.67	\$7,848.95		JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$655.67	\$675.34	\$8,084.42		AGO	8
								9	\$675.34	\$695.60	\$8,326.95		SET	9
								10	\$695.60	\$716.47	\$8,576.76		OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$95,827.96	\$97,606.52	\$99,418.10	\$101,263.30	\$103,142.75	\$105,057.08	\$107,006.94	\$108,992.98	\$111,015.89	\$113,076.35	\$115,175.05	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$6,573.37	\$6,770.57	\$6,973.69	\$7,182.90	\$7,398.39	\$7,620.34	\$7,848.95	\$8,084.42	\$8,326.95	\$8,576.76	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$18.33	\$18.88	\$19.45	\$20.03	\$20.63	\$21.25	\$21.89	\$22.55	\$23.22	\$23.92	
Total de Ingresos		\$6,591.70	\$6,789.45	\$6,993.14	\$7,202.93	\$7,419.02	\$7,641.59	\$7,870.84	\$8,106.96	\$8,350.17	\$8,600.68	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$732.05	\$745.64	\$759.47	\$773.57	\$787.93	\$802.55	\$817.45	\$832.62	\$848.07	\$863.81	
Seguros		\$361.14	\$367.85	\$374.67	\$381.63	\$388.71	\$395.93	\$403.27	\$410.76	\$418.38	\$426.15	
Impuesto Municipales		\$244.02	\$248.55	\$253.16	\$257.86	\$262.64	\$267.52	\$272.48	\$277.54	\$282.69	\$287.94	
Costos Valoración		\$79.06	\$80.53	\$82.02	\$83.55	\$85.10	\$86.68	\$88.28	\$89.92	\$91.59	\$93.29	
Calificación de riesgo		\$2.05	\$2.09	\$2.13	\$2.17	\$2.21	\$2.25	\$2.29	\$2.33	\$2.37	\$2.42	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$1,418.32	\$1,444.64	\$1,471.46	\$1,498.77	\$1,526.58	\$1,554.92	\$1,583.78	\$1,613.17	\$1,643.11	\$1,673.61	
Captación y retención del IVA 13%		\$854.54	\$880.17	\$906.58	\$933.78	\$961.79	\$990.64	\$1,020.36	\$1,050.97	\$1,082.50	\$1,114.98	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$854.54	\$880.17	\$906.58	\$933.78	\$961.79	\$990.64	\$1,020.36	\$1,050.97	\$1,082.50	\$1,114.98	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$5,173.38	\$5,344.81	\$5,521.68	\$5,704.16	\$5,892.43	\$6,086.67	\$6,287.06	\$6,493.79	\$6,707.06	\$6,927.07	
Impuesto de la Renta 12%		\$788.80	\$812.47	\$836.84	\$861.95	\$887.81	\$914.44	\$941.87	\$970.13	\$999.23	\$1,029.21	
Flujo de Caja		\$4,384.58	\$4,532.34	\$4,684.84	\$4,842.22	\$5,004.63	\$5,172.23	\$5,345.19	\$5,523.66	\$5,707.83	\$5,897.86	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1-2	3.370%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.349%	2-3	3.365%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$32,474	3-4	3.359%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$113,707	4-5	3.354%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$81,792	5-6	3.349%									
Valor por Perpetuidad	\$114,266	6-7	3.344%									
RENTABILIDAD	3.84%	7-8	3.339%									
		8-9	3.334%									
		9-10	3.329%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8: Cálculos Consultorio 2

INQUILINO: Consultorio 2
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Jan						
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	32.00	Valor en libros	\$95,827.96	MESES	1	11	12 MESES	DIC	0	
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$114,265.80		1	\$633.12	\$549.11	\$6,573.37	ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$544.00		2	\$549.11	\$665.59	\$6,770.57	FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$533.12		3	\$565.59	\$582.55	\$6,973.69	MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$6,397.44		4	\$582.55	\$600.03	\$7,182.90	ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato			5	\$600.03	\$618.03	\$7,398.39	MAY	5
		Reservas	0.0000%						6	\$618.03	\$636.57	\$7,620.34	JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%						7	\$636.57	\$655.67	\$7,848.95	JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%						8	\$655.67	\$675.34	\$8,084.42	AGO	8
									9	\$675.34	\$695.60	\$8,326.95	SET	9
									10	\$695.60	\$716.47	\$8,576.76	OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$95,827.96	\$97,606.52	\$99,418.10	\$101,263.30	\$103,142.75	\$105,057.08	\$107,006.94	\$108,992.98	\$111,015.89	\$113,076.35	\$115,175.05	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$6,573.37	\$6,770.57	\$6,973.69	\$7,182.90	\$7,398.39	\$7,620.34	\$7,848.95	\$8,084.42	\$8,326.95	\$8,576.76	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$18.33	\$18.88	\$19.45	\$20.03	\$20.63	\$21.25	\$21.89	\$22.55	\$23.22	\$23.92	
Total de Ingresos		\$6,591.70	\$6,789.45	\$6,993.14	\$7,202.93	\$7,419.02	\$7,641.59	\$7,870.84	\$8,106.96	\$8,350.17	\$8,600.68	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$732.05	\$745.64	\$759.47	\$773.57	\$787.93	\$802.55	\$817.45	\$832.62	\$848.07	\$863.81	
Seguros		\$361.14	\$367.85	\$374.67	\$381.63	\$388.71	\$395.93	\$403.27	\$410.76	\$418.38	\$426.16	
Impuesto Municipales		\$244.02	\$248.55	\$253.16	\$257.86	\$262.64	\$267.52	\$272.48	\$277.54	\$282.69	\$287.94	
Costos Valoración		\$79.06	\$80.53	\$82.02	\$83.55	\$85.10	\$86.68	\$88.28	\$89.92	\$91.59	\$93.29	
Calificación de riesgo		\$2.05	\$2.09	\$2.13	\$2.17	\$2.21	\$2.25	\$2.29	\$2.33	\$2.37	\$2.42	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$1,418.32	\$1,444.64	\$1,471.46	\$1,498.77	\$1,526.58	\$1,554.92	\$1,583.78	\$1,613.17	\$1,643.11	\$1,673.61	
Captación y retención del IVA 13%		\$854.54	\$880.17	\$906.58	\$933.78	\$961.79	\$990.64	\$1,020.36	\$1,050.97	\$1,082.50	\$1,114.98	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$854.54	\$880.17	\$906.58	\$933.78	\$961.79	\$990.64	\$1,020.36	\$1,050.97	\$1,082.50	\$1,114.98	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$5,173.38	\$5,344.81	\$5,521.68	\$5,704.16	\$5,892.43	\$6,086.67	\$6,287.06	\$6,493.79	\$6,707.06	\$6,927.07	
Impuesto de la Renta 12%		\$788.80	\$812.47	\$836.84	\$861.95	\$887.81	\$914.44	\$941.87	\$970.13	\$999.23	\$1,029.21	
Flujo de Caja		\$4,384.58	\$4,532.34	\$4,684.84	\$4,842.22	\$5,004.63	\$5,172.23	\$5,345.19	\$5,523.66	\$5,707.83	\$5,897.86	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1-2	3.370%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.349%	2-3	3.365%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$32,474	3-4	3.359%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$113,707	4-5	3.354%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$81,792	5-6	3.349%									
Valor por Perpetuidad	\$114,266	6-7	3.344%									
RENTABILIDAD	3.84%	7-8	3.339%									
		8-9	3.334%									
		9-10	3.329%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 9: Cálculos Consultorio 3

INQUILINO: Consultorio 3
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Jan	MESES	1	11	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	32.00	Valor en libros	\$95,827.96							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$114,265.80		1	\$533.12	\$549.11	\$6,573.37	ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$544.00		2	\$549.11	\$565.59	\$6,770.57	FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$533.12		3	\$565.59	\$582.55	\$6,973.69	MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$6,397.44		4	\$582.55	\$600.03	\$7,182.90	ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	3		5	\$600.03	\$618.03	\$7,398.39	MAY	5
		Reservas	0.0000%						6	\$618.03	\$636.57	\$7,620.34	JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%						7	\$636.57	\$655.67	\$7,848.95	JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%						8	\$655.67	\$675.34	\$8,084.42	AGO	8
									9	\$675.34	\$695.60	\$8,326.95	SET	9
									10	\$695.60	\$716.47	\$8,576.76	OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$95,827.96	\$97,606.52	\$99,418.10	\$101,263.30	\$103,142.75	\$105,057.08	\$107,008.94	\$108,992.98	\$111,015.89	\$113,076.35	\$115,175.05	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$6,573.37	\$6,770.57	\$6,973.69	\$7,182.90	\$7,398.39	\$7,620.34	\$7,848.95	\$8,084.42	\$8,326.95	\$8,576.76	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$18.33	\$18.88	\$19.45	\$20.03	\$20.63	\$21.25	\$21.89	\$22.55	\$23.22	\$23.92	
Total de Ingresos		\$6,591.70	\$6,789.45	\$6,993.14	\$7,202.93	\$7,419.02	\$7,641.59	\$7,870.84	\$8,106.96	\$8,350.17	\$8,600.68	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$732.05	\$745.64	\$759.47	\$773.57	\$787.93	\$802.55	\$817.45	\$832.62	\$848.07	\$863.81	
Seguros		\$361.14	\$367.85	\$374.67	\$381.63	\$388.71	\$395.93	\$403.27	\$410.76	\$418.38	\$426.15	
Impuesto Municipales		\$244.02	\$248.55	\$253.16	\$257.86	\$262.64	\$267.52	\$272.48	\$277.54	\$282.69	\$287.94	
Costos Valoración		\$79.06	\$80.53	\$82.02	\$83.55	\$85.10	\$86.68	\$88.28	\$89.92	\$91.59	\$93.29	
Calificación de riesgo		\$2.05	\$2.09	\$2.13	\$2.17	\$2.21	\$2.25	\$2.29	\$2.33	\$2.37	\$2.42	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$1,418.32	\$1,444.64	\$1,471.46	\$1,498.77	\$1,526.58	\$1,554.92	\$1,583.78	\$1,613.17	\$1,643.11	\$1,673.61	
Captación y retención del IVA 13%		\$854.54	\$880.17	\$906.58	\$933.78	\$961.79	\$990.64	\$1,020.36	\$1,050.97	\$1,082.50	\$1,114.98	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$854.54	\$880.17	\$906.58	\$933.78	\$961.79	\$990.64	\$1,020.36	\$1,050.97	\$1,082.50	\$1,114.98	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$5,173.38	\$5,344.81	\$5,521.68	\$5,704.16	\$5,892.43	\$6,086.67	\$6,287.06	\$6,493.79	\$6,707.06	\$6,927.07	
Impuesto de la Renta 12%		\$788.80	\$812.47	\$836.84	\$861.95	\$887.81	\$914.44	\$941.87	\$970.13	\$999.23	\$1,029.21	
Flujo de Caja		\$4,384.58	\$4,532.34	\$4,684.84	\$4,842.22	\$5,004.63	\$5,172.23	\$5,345.19	\$5,523.66	\$5,707.83	\$5,897.86	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1-2	3.370%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.349%	2-3	3.365%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$32,474	3-4	3.359%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$113,707	4-5	3.354%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$81,792	5-6	3.349%									
Valor por Perpetuidad	\$114,266	6-7	3.344%									
RENTABILIDAD	3.84%	7-8	3.339%									
		8-9	3.334%									
		9-10	3.329%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 10: Cálculos Consultorio 4

INQUILINO: Consultorio 4
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO					
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Feb					
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	32.00	Valor en libros	\$95,827.96	MESES	2	10	12 MESES	DIC	0
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$113,917.35	1	\$533.12	\$549.11	\$6,557.38	ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$544.00	2	\$549.11	\$565.59	\$8,754.10	FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$533.12	3	\$565.59	\$582.55	\$6,956.72	MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$6,397.44	4	\$582.55	\$600.03	\$7,165.42	ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	3	5	\$600.03	\$618.03	\$7,380.38	MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$618.03	\$636.57	\$7,601.80	JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$636.57	\$655.67	\$7,829.85	JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$655.67	\$675.34	\$8,064.75	AGO	8
								9	\$675.34	\$696.60	\$8,306.69	SET	9
								10	\$696.60	\$716.47	\$8,555.89	OCT	#
												NOV	#
												DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$95,827.96	\$97,606.52	\$99,418.10	\$101,263.30	\$103,142.75	\$105,057.08	\$107,006.94	\$108,992.98	\$111,015.89	\$113,076.35	\$115,176.05	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble	\$6,557.38	\$6,754.10	\$6,956.72	\$7,165.42	\$7,380.38	\$7,601.80	\$7,829.85	\$8,064.75	\$8,306.69	\$8,555.89		
Intereses sobre Dep. de Garantía	\$18.33	\$18.88	\$19.45	\$20.03	\$20.63	\$21.25	\$21.89	\$22.55	\$23.22	\$23.92		
Total de Ingresos	\$6,575.71	\$6,772.98	\$6,976.17	\$7,185.45	\$7,401.02	\$7,623.05	\$7,851.74	\$8,087.29	\$8,329.91	\$8,579.81		
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración	\$732.05	\$745.64	\$759.47	\$773.57	\$787.93	\$802.55	\$817.45	\$832.62	\$848.07	\$863.81		
Seguros	\$361.14	\$367.85	\$374.67	\$381.63	\$388.71	\$395.93	\$403.27	\$410.76	\$418.38	\$426.15		
Impuesto Municipales	\$244.02	\$248.55	\$253.16	\$257.86	\$262.64	\$267.52	\$272.48	\$277.54	\$282.69	\$287.94		
Costos Valoración	\$79.06	\$80.53	\$82.02	\$83.55	\$85.10	\$86.68	\$88.28	\$89.92	\$91.59	\$93.29		
Calificación de riesgo	\$2.05	\$2.09	\$2.13	\$2.17	\$2.21	\$2.25	\$2.29	\$2.33	\$2.37	\$2.42		
Mantenimiento general	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		
Total de Egresos	\$1,418.32	\$1,444.64	\$1,471.46	\$1,498.77	\$1,526.58	\$1,554.92	\$1,583.78	\$1,613.17	\$1,643.11	\$1,673.61		
Captación y retención del IVA 13%	\$852.46	\$878.03	\$904.37	\$931.50	\$959.45	\$988.23	\$1,017.88	\$1,048.42	\$1,079.87	\$1,112.27		
Pago a Hacienda del IVA 13%	\$852.46	\$878.03	\$904.37	\$931.50	\$959.45	\$988.23	\$1,017.88	\$1,048.42	\$1,079.87	\$1,112.27		
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos	\$5,157.39	\$5,328.34	\$5,504.71	\$5,686.69	\$5,874.43	\$6,068.13	\$6,267.96	\$6,474.12	\$6,686.80	\$6,906.20		
Impuesto de la Renta 12%	\$786.89	\$810.49	\$834.81	\$859.85	\$885.65	\$912.22	\$939.58	\$967.77	\$996.80	\$1,026.71		
Flujo de Caja	\$4,370.50	\$4,517.84	\$4,669.91	\$4,826.84	\$4,988.79	\$5,155.92	\$5,328.38	\$5,506.35	\$5,690.00	\$5,879.49		
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1.-2	3.371%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.350%	2.-3	3.366%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$32,371	3.-4	3.360%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$113,377	4.-5	3.355%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$81,547	5.-6	3.350%									
Valor por Perpetuidad	\$113,917	6.-7	3.345%									
RENTABILIDAD	3.84%	7.-8	3.340%									
		8.-9	3.335%									
		9.1-0	3.330%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11: Cálculos Consultorio 5

INQUILINO: Consultorio 5
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Feb	MESES	2	10	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	32.00	Valor en libros	\$95,827.96							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$113,917.35	1	\$533.12	\$549.11	\$8,557.38	ENE	1	
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp. Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$544.00	2	\$549.11	\$565.59	\$6,754.10	FEB	2	
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$533.12	3	\$565.59	\$582.55	\$6,956.72	MAR	3	
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$6,397.44	4	\$582.55	\$600.03	\$7,165.42	ABR	4	
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$600.03	\$618.03	\$7,380.38	MAY	5	
		Reservas	0.0000%					6	\$618.03	\$636.57	\$7,601.80	JUN	6	
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$636.57	\$655.67	\$7,829.85	JUL	7	
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$655.67	\$675.34	\$8,064.75	AGO	8	
								9	\$675.34	\$695.60	\$8,306.69	SET	9	
								10	\$695.60	\$716.47	\$8,555.89	OCT	#	
												NOV	#	
												DIC	#	

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$95,827.96	\$97,606.52	\$99,418.10	\$101,263.30	\$103,142.75	\$105,057.08	\$107,006.94	\$108,992.98	\$111,015.89	\$113,076.35	\$115,175.05	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$6,557.38	\$6,754.10	\$6,956.72	\$7,165.42	\$7,380.38	\$7,601.80	\$7,829.85	\$8,064.75	\$8,306.69	\$8,555.89	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$18.33	\$18.88	\$19.45	\$20.03	\$20.63	\$21.25	\$21.89	\$22.55	\$23.22	\$23.92	
Total de Ingresos		\$6,575.71	\$6,772.98	\$6,976.17	\$7,185.45	\$7,401.02	\$7,623.05	\$7,851.74	\$8,087.29	\$8,329.91	\$8,579.81	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$732.05	\$745.64	\$759.47	\$773.57	\$787.93	\$802.55	\$817.45	\$832.62	\$848.07	\$863.81	
Seguros		\$361.14	\$367.95	\$374.67	\$381.63	\$388.71	\$395.93	\$403.27	\$410.76	\$418.38	\$426.15	
Impuesto Municipales		\$244.02	\$248.55	\$253.16	\$257.86	\$262.64	\$267.52	\$272.48	\$277.54	\$282.69	\$287.94	
Costos Valoración		\$79.06	\$80.53	\$82.02	\$83.55	\$85.10	\$86.68	\$88.28	\$89.92	\$91.59	\$93.29	
Calificación de riesgo		\$2.05	\$2.09	\$2.13	\$2.17	\$2.21	\$2.25	\$2.29	\$2.33	\$2.37	\$2.42	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$1,418.32	\$1,444.64	\$1,471.46	\$1,498.77	\$1,526.58	\$1,554.92	\$1,583.78	\$1,613.17	\$1,643.11	\$1,673.61	
Captación y retención del IVA 13%		\$852.46	\$878.03	\$904.37	\$931.50	\$959.45	\$988.23	\$1,017.88	\$1,048.42	\$1,079.87	\$1,112.27	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$852.46	\$878.03	\$904.37	\$931.50	\$959.45	\$988.23	\$1,017.88	\$1,048.42	\$1,079.87	\$1,112.27	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$5,157.39	\$5,328.34	\$5,504.71	\$5,686.69	\$5,874.43	\$6,068.13	\$6,267.96	\$6,474.12	\$6,686.80	\$6,906.20	
Impuesto de la Renta 12%		\$786.89	\$810.49	\$834.81	\$859.85	\$885.65	\$912.22	\$939.58	\$967.77	\$996.80	\$1,026.71	
Flujo de Caja		\$4,370.50	\$4,517.84	\$4,669.91	\$4,826.84	\$4,988.79	\$5,155.92	\$5,328.38	\$5,506.35	\$5,690.00	\$5,879.49	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%		1-2	3.371%								
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.350%		2-3	3.366%								
Valor Presente Flujo de Caja	\$32,371		3-4	3.360%								
Valor Perpetuidad Período 10	\$113,377		4-5	3.355%								
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$81,547		5-6	3.350%								
Valor por Perpetuidad	\$113,917		6-7	3.345%								
RENTABILIDAD	3.84%		7-8	3.340%								
			8-9	3.335%								
			9-10	3.330%								

Fuente: Elaboración propia

Anexo 12: Cálculos Consultorio 6

INQUILINO: Consultorio 6
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Feb	MESES	2	10	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	32.00	Valor en libros	\$95,827.98							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$113,917.35	1	\$533.12	\$549.11	\$6,557.38	ENE	1	
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$544.00	2	\$549.11	\$565.59	\$6,754.10	FEB	2	
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$533.12	3	\$565.59	\$582.55	\$6,956.72	MAR	3	
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$6,397.44	4	\$582.55	\$600.03	\$7,165.42	ABR	4	
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$600.03	\$618.03	\$7,380.38	MAY	5	
		Reservas	0.0000%					6	\$618.03	\$636.57	\$7,601.80	JUN	6	
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$636.57	\$655.67	\$7,829.85	JUL	7	
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$655.67	\$675.34	\$8,064.75	AGO	8	
								9	\$675.34	\$695.60	\$8,306.69	SET	9	
								10	\$695.60	\$716.47	\$8,555.89	OCT	#	
												NOV	#	
												DIC	#	

DESCRIPCION	AÑOS											Tend
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Valor en libros del Inmueble	\$95,827.96	\$97,606.52	\$99,418.10	\$101,263.30	\$103,142.75	\$105,057.08	\$107,006.94	\$108,992.98	\$111,015.89	\$113,076.35	\$115,175.05	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$6,557.38	\$6,754.10	\$6,956.72	\$7,165.42	\$7,380.38	\$7,601.80	\$7,829.85	\$8,064.75	\$8,306.69	\$8,555.89	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$18.33	\$18.88	\$19.45	\$20.03	\$20.63	\$21.25	\$21.89	\$22.55	\$23.22	\$23.92	
Total de Ingresos		\$6,575.71	\$6,772.98	\$6,976.17	\$7,185.45	\$7,401.02	\$7,623.05	\$7,851.74	\$8,087.29	\$8,329.91	\$8,579.81	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$732.05	\$745.64	\$759.47	\$773.57	\$787.93	\$802.55	\$817.45	\$832.62	\$848.07	\$863.81	
Seguros		\$361.14	\$367.85	\$374.67	\$381.63	\$388.71	\$395.93	\$403.27	\$410.76	\$418.38	\$426.15	
Impuesto Municipales		\$244.02	\$248.55	\$253.16	\$257.88	\$262.64	\$267.52	\$272.48	\$277.54	\$282.69	\$287.94	
Costos Valoración		\$79.06	\$80.53	\$82.02	\$83.55	\$85.10	\$86.68	\$88.28	\$89.92	\$91.59	\$93.29	
Calificación de riesgo		\$2.05	\$2.09	\$2.13	\$2.17	\$2.21	\$2.25	\$2.29	\$2.33	\$2.37	\$2.42	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$1,418.32	\$1,444.64	\$1,471.46	\$1,498.77	\$1,526.58	\$1,554.92	\$1,583.78	\$1,613.17	\$1,643.11	\$1,673.61	
Captación y retención del IVA 13%		\$852.46	\$878.03	\$904.37	\$931.50	\$959.45	\$988.23	\$1,017.88	\$1,048.42	\$1,079.87	\$1,112.27	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$852.46	\$878.03	\$904.37	\$931.50	\$959.45	\$988.23	\$1,017.88	\$1,048.42	\$1,079.87	\$1,112.27	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$5,157.39	\$5,328.34	\$5,504.71	\$5,686.69	\$5,874.43	\$6,068.13	\$6,267.96	\$6,474.12	\$6,686.80	\$6,906.20	
Impuesto de la Renta 12%		\$788.89	\$810.49	\$834.81	\$859.85	\$885.65	\$912.22	\$939.59	\$967.77	\$996.80	\$1,026.71	
Flujo de Caja		\$4,370.50	\$4,517.84	\$4,669.91	\$4,826.84	\$4,988.79	\$5,155.92	\$5,328.38	\$5,506.35	\$5,690.00	\$5,879.49	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%		1-2	3.371%								
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.350%		2-3	3.366%								
Valor Presente Flujo de Caja	\$32,371		3-4	3.360%								
Valor Perpetuidad Período 10	\$113,377		4-5	3.355%								
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$81,547		5-6	3.350%								
Valor por Perpetuidad	\$113,917		6-7	3.345%								
RENTABILIDAD	3.84%		7-8	3.340%								
			8-9	3.335%								
			9-10	3.330%								

Fuente: Elaboración propia

Anexo 13: Cálculos Consultorio 7

INQUILINO: Consultorio 7
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Mar	MESES	3	9	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	32.00	Valor en libros	\$95,827.96							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Area total	940.00	Valor perpetuidad	\$113,568.90	1	\$533.12	\$549.11	\$6,541.38	ENE	1	
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp. Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$544.00	2	\$549.11	\$665.59	\$8,737.62	FEB	2	
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$533.12	3	\$665.59	\$682.55	\$6,939.75	MAR	3	
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$6,397.44	4	\$582.55	\$600.03	\$7,147.95	ABR	4	
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$800.03	\$818.03	\$7,362.38	MAY	5	
		Reservas	0.0000%					6	\$818.03	\$836.57	\$7,583.26	JUN	6	
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$836.57	\$855.67	\$7,810.75	JUL	7	
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$855.67	\$875.34	\$8,045.08	AGO	8	
								9	\$875.34	\$895.60	\$8,286.43	SET	9	
								10	\$895.60	\$716.47	\$8,538.02	OCT	#	
												NOV	#	
												DIC	#	

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$95,827.96	\$97,606.52	\$99,418.10	\$101,263.30	\$103,142.75	\$105,057.08	\$107,006.94	\$108,992.98	\$111,015.89	\$113,076.35	\$115,176.05	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$6,541.38	\$6,737.62	\$6,939.75	\$7,147.95	\$7,362.38	\$7,583.26	\$7,810.75	\$8,045.08	\$8,286.43	\$8,535.02	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$18.33	\$18.88	\$19.45	\$20.03	\$20.63	\$21.25	\$21.89	\$22.55	\$23.22	\$23.92	
Total de Ingresos		\$6,559.72	\$6,756.51	\$6,959.20	\$7,167.98	\$7,383.02	\$7,604.51	\$7,832.64	\$8,067.62	\$8,309.65	\$8,558.94	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$732.05	\$746.64	\$769.47	\$773.57	\$787.93	\$802.55	\$817.45	\$832.62	\$848.07	\$863.81	
Seguros		\$361.14	\$367.85	\$374.67	\$381.63	\$388.71	\$395.93	\$403.27	\$410.76	\$418.38	\$426.15	
Impuesto Municipales		\$244.02	\$248.55	\$253.16	\$257.86	\$262.64	\$267.52	\$272.48	\$277.54	\$282.69	\$287.94	
Costos Valoración		\$79.06	\$80.53	\$82.02	\$83.55	\$85.10	\$86.68	\$88.28	\$89.92	\$91.59	\$93.29	
Calificación de riesgo		\$2.05	\$2.09	\$2.13	\$2.17	\$2.21	\$2.25	\$2.29	\$2.33	\$2.37	\$2.42	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$1,418.32	\$1,444.64	\$1,471.46	\$1,498.77	\$1,526.58	\$1,554.92	\$1,583.78	\$1,613.17	\$1,643.11	\$1,673.61	
Captación y retención del IVA 13%		\$850.38	\$875.89	\$902.17	\$929.23	\$957.11	\$985.82	\$1,015.40	\$1,045.86	\$1,077.24	\$1,109.55	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$850.38	\$875.89	\$902.17	\$929.23	\$957.11	\$985.82	\$1,015.40	\$1,045.86	\$1,077.24	\$1,109.55	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$5,141.39	\$5,311.86	\$5,487.74	\$5,669.21	\$5,856.43	\$6,049.59	\$6,248.87	\$6,454.45	\$6,666.54	\$6,885.33	
Impuesto de la Renta 12%		\$784.97	\$808.51	\$832.77	\$857.75	\$883.49	\$909.99	\$937.29	\$965.41	\$994.37	\$1,024.20	
Flujo de Caja		\$4,356.43	\$4,503.35	\$4,654.97	\$4,811.46	\$4,972.95	\$5,139.60	\$5,311.58	\$5,489.04	\$5,672.17	\$5,861.13	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%		1.-2	3.372%								
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.351%		2.-3	3.367%								
Valor Presente Flujo de Caja	\$32,268		3.-4	3.362%								
Valor Perpetuidad Período 10	\$113,048		4.-5	3.356%								
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$81,301		5.-6	3.351%								
Valor por Perpetuidad	\$113,569		6.-7	3.346%								
RENTABILIDAD	3.84%		7.-8	3.341%								
			8.-9	3.336%								
			9.-10	3.331%								

Fuente: Elaboración propia

Anexo 14: Cálculos Consultorio 8

INQUILINO: Consultorio 8
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Mar	MESES	3	9	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	32.00	Valor en libros	\$95,827.96							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$113,568.90	1	\$533.12	\$549.11	\$6,541.38	ENE	1	
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$544.00	2	\$549.11	\$565.59	\$6,737.62	FEB	2	
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$533.12	3	\$565.59	\$582.55	\$6,939.75	MAR	3	
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$6,397.44	4	\$582.55	\$600.03	\$7,147.95	ABR	4	
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$600.03	\$618.03	\$7,362.38	MAY	5	
		Reservas	0.0000%					6	\$618.03	\$636.57	\$7,583.26	JUN	6	
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$636.57	\$655.67	\$7,810.75	JUL	7	
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$655.67	\$675.34	\$8,045.08	AGO	8	
								9	\$675.34	\$695.60	\$8,286.43	SET	9	
								10	\$695.60	\$716.47	\$8,535.02	OCT	#	
												NOV	#	
												DIC	#	

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$95,827.96	\$97,606.52	\$99,418.10	\$101,263.30	\$103,142.75	\$105,057.08	\$107,006.94	\$108,992.98	\$111,015.89	\$113,076.35	\$115,175.05	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$6,541.38	\$6,737.62	\$6,939.75	\$7,147.95	\$7,362.38	\$7,583.26	\$7,810.75	\$8,045.08	\$8,286.43	\$8,535.02	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$18.33	\$18.88	\$19.45	\$20.03	\$20.63	\$21.25	\$21.89	\$22.55	\$23.22	\$23.92	
Total de Ingresos		\$6,559.72	\$6,756.51	\$6,959.20	\$7,167.98	\$7,383.02	\$7,604.51	\$7,832.64	\$8,067.62	\$8,309.65	\$8,558.94	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$732.05	\$745.64	\$759.47	\$773.57	\$787.93	\$802.55	\$817.45	\$832.62	\$848.07	\$863.81	
Seguros		\$361.14	\$367.85	\$374.67	\$381.63	\$388.71	\$395.93	\$403.27	\$410.76	\$418.38	\$426.15	
Impuesto Municipales		\$244.02	\$248.55	\$253.16	\$257.86	\$262.64	\$267.52	\$272.48	\$277.54	\$282.69	\$287.94	
Costos Valoración		\$79.06	\$80.53	\$82.02	\$83.55	\$85.10	\$86.68	\$88.28	\$89.92	\$91.59	\$93.29	
Calificación de riesgo		\$2.05	\$2.09	\$2.13	\$2.17	\$2.21	\$2.25	\$2.29	\$2.33	\$2.37	\$2.42	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$1,418.32	\$1,444.64	\$1,471.46	\$1,498.77	\$1,526.58	\$1,554.92	\$1,583.78	\$1,613.17	\$1,643.11	\$1,673.61	
Captación y retención del IVA 13%		\$850.38	\$875.89	\$902.17	\$929.23	\$957.11	\$985.82	\$1,015.40	\$1,045.86	\$1,077.24	\$1,109.55	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$850.38	\$875.89	\$902.17	\$929.23	\$957.11	\$985.82	\$1,015.40	\$1,045.86	\$1,077.24	\$1,109.55	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$5,141.39	\$5,311.86	\$5,487.74	\$5,669.21	\$5,856.43	\$6,049.59	\$6,248.87	\$6,454.45	\$6,666.54	\$6,885.33	
Impuesto de la Renta 12%		\$784.97	\$808.51	\$832.77	\$857.75	\$883.49	\$909.89	\$937.29	\$965.41	\$994.37	\$1,024.20	
Flujo de Caja		\$4,356.43	\$4,503.35	\$4,654.97	\$4,811.46	\$4,972.95	\$5,139.60	\$5,311.58	\$5,489.04	\$5,672.17	\$5,861.13	
Tasa de Desuento (k)	8.7099%		1.-2	3.372%								
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.351%		2.-3	3.367%								
Valor Presente Flujo de Caja	\$32,268		3.-4	3.362%								
Valor Perpetuidad Periodo 10	\$113,048		4.-5	3.356%								
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$81,301		5.-6	3.351%								
Valor por Perpetuidad	\$113,569		6.-7	3.346%								
RENTABILIDAD	3.84%		7.-8	3.341%								
			8.-9	3.336%								
			9.-10	3.331%								

Fuente: Elaboración propia

Anexo 15: Cálculos Consultorio 9

INQUILINO: Consultorio 9
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO					
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Mar					
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	45.00	Valor en libros	\$150,811.95	MESES	3	9	12 MESES	DIC	0
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$178,495.24	1	\$837.90	\$863.04	\$10,281.03	ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp. Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$855.00	2	\$863.04	\$888.93	\$10,589.46	FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90	3	\$888.93	\$915.60	\$10,907.15	MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80	4	\$915.60	\$943.06	\$11,234.36	ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	3	5	\$943.06	\$971.36	\$11,671.39	MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$971.36	\$1,000.50	\$11,918.54	JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$1,000.50	\$1,030.51	\$12,276.09	JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,644.37	AGO	8
								9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$13,023.71	SET	9
								10	\$1,093.27	\$1,126.07	\$13,414.42	OCT	#
												NOV	#
												DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$153,407.31	\$156,254.55	\$159,154.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.60	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$10,281.03	\$10,589.46	\$10,907.15	\$11,234.36	\$11,571.39	\$11,918.54	\$12,276.09	\$12,644.37	\$13,023.71	\$13,414.42	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60	
Total de Ingresos		\$10,309.85	\$10,619.14	\$10,937.72	\$11,265.85	\$11,603.82	\$11,951.94	\$12,310.50	\$12,679.81	\$13,060.21	\$13,452.01	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65	
Seguros		\$567.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77	
Impuesto Municipales		\$383.52	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55	
Costos Valoración		\$124.26	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63	
Calificación de riesgo		\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$8,080.68	\$8,348.61	\$8,625.04	\$8,910.25	\$9,204.50	\$9,508.09	\$9,821.29	\$10,144.40	\$10,477.74	\$10,821.62	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,233.72	\$1,270.74	\$1,308.86	\$1,348.12	\$1,388.57	\$1,430.22	\$1,473.13	\$1,517.32	\$1,562.84	\$1,609.73	
Flujo de Caja		\$6,846.96	\$7,077.87	\$7,316.18	\$7,562.12	\$7,815.94	\$8,077.86	\$8,348.16	\$8,627.08	\$8,914.90	\$9,211.89	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%		1-2	3.372%								
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.351%		2-3	3.367%								
Valor Presente Flujo de Caja	\$50,715		3-4	3.362%								
Valor Perpetuidad Período 10	\$177,676		4-5	3.356%								
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$127,780		5-6	3.351%								
Valor por Perpetuidad	\$178,495		6-7	3.346%								
RENTABILIDAD	3.84%		7-8	3.341%								
			8-9	3.336%								
			9-10	3.331%								

Fuente: Elaboración propia

Anexo 16: Cálculos Consultorio 10

INQUILINO: Consultorio 10
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Jan	MESES	1	11	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	45.00	Valor en libros	\$150,611.95							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$179,590.55	1	\$837.90	\$863.04	\$10,331.31	ENE	1	
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$855.00	2	\$863.04	\$888.93	\$10,641.25	FEB	2	
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90	3	\$888.93	\$915.60	\$10,960.48	MAR	3	
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80	4	\$915.60	\$943.06	\$11,289.30	ABR	4	
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$943.06	\$971.36	\$11,627.98	MAY	5	
		Reservas	0.0000%					6	\$971.36	\$1,000.50	\$11,976.82	JUN	6	
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$1,000.50	\$1,030.51	\$12,336.12	JUL	7	
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,706.20	AGO	8	
								9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$13,087.39	SET	9	
								10	\$1,093.27	\$1,126.07	\$13,480.01	OCT	#	
												NOV	#	
												DIC	#	

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$153,407.31	\$156,254.55	\$159,154.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.60	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$10,331.31	\$10,641.25	\$10,960.48	\$11,289.30	\$11,627.98	\$11,976.82	\$12,336.12	\$12,706.20	\$13,087.39	\$13,480.01	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60	
Total de Ingresos		\$10,360.12	\$10,670.92	\$10,991.05	\$11,320.78	\$11,660.41	\$12,010.22	\$12,370.53	\$12,741.64	\$13,123.89	\$13,517.61	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65	
Seguros		\$567.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77	
Impuesto Municipales		\$383.52	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55	
Costos Valoración		\$124.28	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63	
Calificación de riesgo		\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,343.07	\$1,383.36	\$1,424.86	\$1,467.61	\$1,511.64	\$1,556.99	\$1,603.70	\$1,651.81	\$1,701.36	\$1,752.40	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,343.07	\$1,383.36	\$1,424.86	\$1,467.61	\$1,511.64	\$1,556.99	\$1,603.70	\$1,651.81	\$1,701.36	\$1,752.40	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$8,130.96	\$8,400.39	\$8,678.38	\$8,965.18	\$9,261.09	\$9,566.37	\$9,881.32	\$10,206.23	\$10,541.43	\$10,887.21	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,239.78	\$1,276.95	\$1,315.26	\$1,354.72	\$1,395.36	\$1,437.22	\$1,480.33	\$1,524.74	\$1,570.49	\$1,617.60	
Flujo de Caja		\$6,891.20	\$7,123.44	\$7,363.12	\$7,610.47	\$7,865.73	\$8,129.15	\$8,400.98	\$8,681.49	\$8,970.94	\$9,269.61	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1.-2	3.370%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.349%	2.-3	3.365%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$51,038	3.-4	3.369%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$178,712	4.-5	3.354%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$128,552	5.-8	3.349%									
Valor por Perpetuidad	\$179,591	6.-7	3.344%									
RENTABILIDAD	3.84%	7.-8	3.339%									
		8.-9	3.334%									
		9.-10	3.329%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 17: Cálculos Consultorio 11

INQUILINO: Consultorio 11
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Jan	MESES	1	11	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	45.00	Valor en libros	\$150,611.95							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$179,590.55	1	\$837.90	\$883.04	\$10,331.31		ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp. Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$855.00	2	\$863.04	\$888.93	\$10,641.25		FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90	3	\$888.93	\$915.60	\$10,960.48		MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80	4	\$915.60	\$943.06	\$11,289.30		ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$943.06	\$971.36	\$11,627.98		MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$971.36	\$1,000.50	\$11,976.82		JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$1,000.50	\$1,030.51	\$12,336.12		JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,706.20		AGO	8
								9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$13,087.39		SET	9
								10	\$1,093.27	\$1,126.07	\$13,480.01		OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$153,407.31	\$156,254.55	\$159,154.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.60	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$10,331.31	\$10,641.25	\$10,960.48	\$11,289.30	\$11,627.98	\$11,976.82	\$12,336.12	\$12,706.20	\$13,087.39	\$13,480.01	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60	
Total de Ingresos		\$10,360.12	\$10,670.92	\$10,991.05	\$11,320.78	\$11,660.41	\$12,010.22	\$12,370.53	\$12,741.64	\$13,123.89	\$13,517.61	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65	
Seguros		\$567.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77	
Impuesto Municipales		\$383.52	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55	
Costos Valoración		\$124.26	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63	
Calificación de riesgo		\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,343.07	\$1,383.36	\$1,424.86	\$1,467.61	\$1,511.64	\$1,556.99	\$1,603.70	\$1,651.81	\$1,701.36	\$1,752.40	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,343.07	\$1,383.36	\$1,424.86	\$1,467.61	\$1,511.64	\$1,556.99	\$1,603.70	\$1,651.81	\$1,701.36	\$1,752.40	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$8,130.96	\$8,400.39	\$8,678.38	\$8,965.18	\$9,261.09	\$9,566.37	\$9,881.32	\$10,206.23	\$10,541.43	\$10,887.21	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,239.76	\$1,276.95	\$1,315.26	\$1,354.72	\$1,395.36	\$1,437.22	\$1,480.33	\$1,524.74	\$1,570.49	\$1,617.60	
Flujo de Caja		\$6,891.20	\$7,123.44	\$7,363.12	\$7,610.47	\$7,865.73	\$8,129.15	\$8,400.98	\$8,681.49	\$8,970.94	\$9,269.61	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1.-2	3.370%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.349%	2.-3	3.365%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$51,038	3.-4	3.359%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$178,712	4.-5	3.354%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$128,552	5.-8	3.349%									
Valor por Perpetuidad	\$179,591	6.-7	3.344%									
RENTABILIDAD	3.84%	7.-8	3.339%									
		8.-9	3.334%									
		9.-10	3.329%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 18: Cálculos Consultorio 12

INQUILINO: Consultorio 12
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Feb	MESES	2	10	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	45.00	Valor en libros	\$150,611.95							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$179,042.89		1	\$837.90	\$883.04	\$10,308.17	ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp. Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$855.00		2	\$863.04	\$888.93	\$10,615.36	FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90		3	\$888.93	\$915.60	\$10,933.82	MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80		4	\$915.60	\$943.06	\$11,261.83	ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato			5	\$943.06	\$971.36	\$11,599.69	MAY	5
		Reservas	0.0000%						6	\$971.36	\$1,000.60	\$11,947.68	JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%						7	\$1,000.60	\$1,030.51	\$12,306.11	JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%						8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,675.29	AGO	8
									9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$13,055.55	SET	9
									10	\$1,093.27	\$1,126.07	\$13,447.21	OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$153,407.31	\$156,254.55	\$159,154.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.60	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$10,306.17	\$10,615.36	\$10,933.82	\$11,261.83	\$11,599.69	\$11,947.68	\$12,306.11	\$12,675.29	\$13,055.55	\$13,447.21	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60	
Total de Ingresos		\$10,334.98	\$10,645.03	\$10,964.38	\$11,293.32	\$11,632.11	\$11,981.08	\$12,340.51	\$12,710.73	\$13,092.05	\$13,484.81	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65	
Seguros		\$587.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77	
Impuesto Municipales		\$383.52	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55	
Costos Valoración		\$124.26	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63	
Calificación de riesgo		\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,339.80	\$1,380.00	\$1,421.40	\$1,464.04	\$1,507.96	\$1,553.20	\$1,599.79	\$1,647.79	\$1,697.22	\$1,748.14	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,339.80	\$1,380.00	\$1,421.40	\$1,464.04	\$1,507.96	\$1,553.20	\$1,599.79	\$1,647.79	\$1,697.22	\$1,748.14	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$8,105.82	\$8,374.50	\$8,651.71	\$8,937.72	\$9,232.80	\$9,537.23	\$9,851.30	\$10,175.32	\$10,509.58	\$10,854.41	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,236.74	\$1,273.84	\$1,312.06	\$1,351.42	\$1,391.96	\$1,433.72	\$1,476.73	\$1,521.03	\$1,566.67	\$1,613.67	
Flujo de Caja		\$6,869.08	\$7,100.66	\$7,339.65	\$7,586.30	\$7,840.83	\$8,103.51	\$8,374.57	\$8,654.28	\$8,942.92	\$9,240.75	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%		1-2	3.371%								
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.350%		2-3	3.366%								
Valor Presente Flujo de Caja	\$50,877		3-4	3.360%								
Valor Perpetuidad Período 10	\$178,194		4-5	3.355%								
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$128,166		5-6	3.350%								
Valor por Perpetuidad	\$179,043		6-7	3.345%								
RENTABILIDAD	3.84%		7-8	3.340%								
			8-9	3.335%								
			9-10	3.330%								

Fuente: Elaboración propia

Anexo 19: Cálculos Consultorio 13

INQUILINO: Consultorio 13
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Feb	MESES	2	10	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	45.00	Valor en libros	\$150,611.95							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$179,042.89	1	\$837.90	\$863.04	\$10,306.17		ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$855.00	2	\$863.04	\$888.93	\$10,615.36		FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90	3	\$888.93	\$915.60	\$10,933.82		MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80	4	\$915.60	\$943.06	\$11,261.83		ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$943.06	\$971.36	\$11,599.69		MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$971.36	\$1,000.50	\$11,947.68		JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$1,000.50	\$1,030.51	\$12,306.11		JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,675.29		AGO	8
								9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$13,055.55		SET	9
								10	\$1,093.27	\$1,126.07	\$13,447.21		OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$153,407.31	\$156,254.55	\$159,154.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.60	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$10,306.17	\$10,615.36	\$10,933.82	\$11,261.83	\$11,599.69	\$11,947.68	\$12,306.11	\$12,675.29	\$13,055.55	\$13,447.21	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60	
Total de Ingresos		\$10,334.98	\$10,645.03	\$10,964.38	\$11,293.32	\$11,632.11	\$11,981.08	\$12,340.51	\$12,710.73	\$13,092.05	\$13,484.81	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65	
Seguros		\$567.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77	
Impuesto Municipales		\$383.52	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55	
Costos Valoración		\$124.26	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63	
Calificación de riesgo		\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,339.80	\$1,380.00	\$1,421.40	\$1,464.04	\$1,507.96	\$1,553.20	\$1,599.79	\$1,647.79	\$1,697.22	\$1,748.14	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,339.80	\$1,380.00	\$1,421.40	\$1,464.04	\$1,507.96	\$1,553.20	\$1,599.79	\$1,647.79	\$1,697.22	\$1,748.14	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$8,105.82	\$8,374.50	\$8,651.71	\$8,937.72	\$9,232.80	\$9,537.23	\$9,851.30	\$10,175.32	\$10,509.58	\$10,854.41	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,236.74	\$1,273.84	\$1,312.06	\$1,351.42	\$1,391.96	\$1,433.72	\$1,476.73	\$1,521.03	\$1,566.67	\$1,613.67	
Flujo de Caja		\$6,869.08	\$7,100.66	\$7,339.65	\$7,586.30	\$7,840.83	\$8,103.51	\$8,374.57	\$8,654.28	\$8,942.92	\$9,240.75	
Tasa de Desuento (k)	8.7099%		1-2	3.371%								
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.350%		2-3	3.368%								
Valor Presente Flujo de Caja	\$50,877		3-4	3.360%								
Valor Perpetuidad Período 10	\$178,194		4-5	3.355%								
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$128,166		5-6	3.350%								
Valor por Perpetuidad	\$179,043		6-7	3.345%								
RENTABILIDAD	3.84%		7-8	3.340%								
			8-9	3.335%								
			9.1-0	3.330%								

Fuente: Elaboración propia

Anexo 20: Cálculos Consultorio 14

INQUILINO: Consultorio 14
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Feb	MESES	2	10	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Area inmueble	45.00	Valor en libros	\$150,611.95							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Area total	940.00	Valor perpetuidad	\$179,042.89	1	\$837.90	\$863.04	\$10,306.17		ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$855.00	2	\$863.04	\$988.93	\$10,615.36		FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90	3	\$888.93	\$915.60	\$10,933.82		MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80	4	\$915.60	\$943.06	\$11,261.83		ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$943.06	\$971.36	\$11,599.69		MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$971.36	\$1,000.50	\$11,947.68		JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$1,000.50	\$1,030.51	\$12,306.11		JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,675.29		AGO	8
								9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$13,055.55		SET	9
								10	\$1,093.27	\$1,126.07	\$13,447.21		OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$153,407.31	\$156,254.55	\$159,154.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.60	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$10,306.17	\$10,615.36	\$10,933.82	\$11,261.83	\$11,599.69	\$11,947.68	\$12,306.11	\$12,675.29	\$13,055.55	\$13,447.21	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60	
Total de Ingresos		\$10,334.98	\$10,645.03	\$10,964.38	\$11,293.32	\$11,632.11	\$11,981.08	\$12,340.51	\$12,710.73	\$13,092.05	\$13,484.81	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65	
Seguros		\$567.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77	
Impuesto Municipales		\$383.52	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55	
Costos Valoración		\$124.26	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63	
Calificación de riesgo		\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,339.80	\$1,380.00	\$1,421.40	\$1,464.04	\$1,507.96	\$1,553.20	\$1,599.79	\$1,647.79	\$1,697.22	\$1,748.14	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,339.80	\$1,380.00	\$1,421.40	\$1,464.04	\$1,507.96	\$1,553.20	\$1,599.79	\$1,647.79	\$1,697.22	\$1,748.14	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$8,105.82	\$8,374.50	\$8,651.71	\$8,937.72	\$9,232.80	\$9,537.23	\$9,851.30	\$10,175.32	\$10,509.58	\$10,854.41	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,236.74	\$1,273.84	\$1,312.06	\$1,351.42	\$1,391.96	\$1,433.72	\$1,476.73	\$1,521.03	\$1,566.67	\$1,613.67	
Flujo de Caja		\$6,869.08	\$7,100.66	\$7,339.65	\$7,586.30	\$7,840.83	\$8,103.51	\$8,374.57	\$8,654.28	\$8,942.92	\$9,240.75	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1-2	3.371%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.350%	2-3	3.366%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$50,877	3-4	3.360%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$178,194	4-5	3.355%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$128,166	5-6	3.350%									
Valor por Perpetuidad	\$179,043	6-7	3.345%									
RENTABILIDAD	3.84%	7-8	3.340%									
		8-9	3.335%									
		9-1-0	3.330%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 21: Cálculos Consultorio 15

INQUILINO: Consultorio 15
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO					
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Mar	3	9	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	46.00	Valor en libros	\$150,611.95	MESES					
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Area total	940.00	Valor perpetuidad	\$178,495.24	1	\$837.90	\$883.04	\$10,281.03	ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$855.00	2	\$883.04	\$888.93	\$10,589.46	FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90	3	\$888.93	\$915.60	\$10,907.15	MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80	4	\$915.60	\$943.06	\$11,234.36	ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		6	\$943.06	\$971.36	\$11,571.39	MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$971.36	\$1,000.60	\$11,918.54	JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$1,000.60	\$1,030.51	\$12,276.09	JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,644.37	AGO	8
								9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$13,023.71	SET	9
								10	\$1,093.27	\$1,126.07	\$13,414.42	OCT	#
												NOV	#
												DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS											Tend
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$153,407.31	\$156,254.55	\$159,154.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.80	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$10,281.03	\$10,589.46	\$10,907.15	\$11,234.36	\$11,571.39	\$11,918.54	\$12,276.09	\$12,644.37	\$13,023.71	\$13,414.42	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60	
Total de Ingresos		\$10,309.85	\$10,619.14	\$10,937.72	\$11,265.85	\$11,603.82	\$11,951.94	\$12,310.50	\$12,679.81	\$13,060.21	\$13,452.01	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65	
Seguros		\$567.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77	
Impuesto Municipales		\$383.52	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55	
Costos Valoración		\$124.26	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63	
Calificación de riesgo		\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$8,080.68	\$8,348.61	\$8,625.04	\$8,910.25	\$9,204.50	\$9,508.09	\$9,821.29	\$10,144.40	\$10,477.74	\$10,821.62	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,233.72	\$1,270.74	\$1,308.86	\$1,348.12	\$1,388.57	\$1,430.22	\$1,473.13	\$1,517.32	\$1,562.84	\$1,609.73	
Flujo de Caja		\$6,846.96	\$7,077.87	\$7,316.18	\$7,562.12	\$7,815.94	\$8,077.86	\$8,348.16	\$8,627.08	\$8,914.90	\$9,211.89	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1-2	3.372%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.351%	2-3	3.367%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$50,715	3-4	3.362%									
Valor Perpetuidad Periodo 10	\$177,676	4-5	3.356%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$127,780	5-6	3.351%									
Valor por Perpetuidad	\$178,495	6-7	3.346%									
RENTABILIDAD	3.84%	7-8	3.341%									
		8-9	3.336%									
		9-10	3.331%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 22: Cálculos Consultorio 16

INQUILINO: Consultorio 16
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO					
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Mar					
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	45.00	Valor en libros	\$150,611.95	MESES	3	9	12 MESES	DIC	0
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$178,495.24	1	\$837.90	\$863.04	\$10,281.03	ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$855.00	2	\$863.04	\$888.93	\$10,589.46	FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90	3	\$888.93	\$915.60	\$10,907.15	MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80	4	\$915.60	\$943.06	\$11,234.36	ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$943.06	\$971.36	\$11,571.39	MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$971.36	\$1,000.50	\$11,918.54	JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$1,000.50	\$1,030.51	\$12,276.09	JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,644.37	AGO	8
								9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$13,023.71	SET	9
								10	\$1,093.27	\$1,126.07	\$13,414.42	OCT	#
												NOV	#
												DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$163,407.31	\$166,254.65	\$169,164.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.60	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble	\$10,281.03	\$10,589.46	\$10,907.15	\$11,234.36	\$11,571.39	\$11,918.54	\$12,276.09	\$12,644.37	\$13,023.71	\$13,414.42		
Intereses sobre Dep. de Garantía	\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60		
Total de Ingresos	\$10,309.85	\$10,619.14	\$10,937.72	\$11,265.85	\$11,603.82	\$11,951.94	\$12,310.50	\$12,679.81	\$13,060.21	\$13,452.01		
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración	\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65		
Seguros	\$567.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77		
Impuesto Municipales	\$383.52	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55		
Costos Valoración	\$124.26	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63		
Calificación de riesgo	\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80		
Mantenimiento general	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00		
Total de Egresos	\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40		
Captación y retención del IVA 13%	\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87		
Pago a Hacienda del IVA 13%	\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87		
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos	\$8,080.68	\$8,348.61	\$8,625.04	\$8,910.25	\$9,204.50	\$9,508.09	\$9,821.29	\$10,144.40	\$10,477.74	\$10,821.62		
Impuesto de la Renta 12%	\$1,233.72	\$1,270.74	\$1,308.86	\$1,348.12	\$1,388.57	\$1,430.22	\$1,473.13	\$1,517.32	\$1,562.84	\$1,609.73		
Flujo de Caja	\$6,846.96	\$7,077.87	\$7,316.18	\$7,562.12	\$7,815.94	\$8,077.86	\$8,348.16	\$8,627.08	\$8,914.90	\$9,211.89		
Tasa de Desuento (k)	8.7099%	1.-2	3.372%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.351%	2.-3	3.367%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$50,715	3.-4	3.362%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$177,676	4.-5	3.356%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$127,780	5.-8	3.351%									
Valor por Perpetuidad	\$178,495	6.-7	3.346%									
RENTABILIDAD	3.84%	7.-8	3.341%									
		8.-9	3.336%									
		9.-10	3.331%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 23: Cálculos Consultorio 17

INQUILINO: Consultorio 17
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO					
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Mar					
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	45.00	Valor en libros	\$150,611.95	MESES					
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Area total	940.00	Valor perpetuidad	\$178,495.24	1	\$837.90	\$863.04	\$10,281.03	DIC	0
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$865.00	2	\$863.04	\$888.93	\$10,589.48	FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90	3	\$888.93	\$915.60	\$10,907.15	MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80	4	\$915.60	\$943.06	\$11,234.38	ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$943.06	\$971.36	\$11,571.39	MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$971.36	\$1,000.50	\$11,918.54	JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$1,000.50	\$1,030.51	\$12,276.09	JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,644.37	AGO	8
								9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$13,023.71	SET	9
								10	\$1,093.27	\$1,128.07	\$13,414.42	OCT	#
												NOV	#
												DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$153,407.31	\$156,254.55	\$159,154.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.60	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$10,281.03	\$10,589.48	\$10,907.15	\$11,234.36	\$11,571.39	\$11,918.54	\$12,276.09	\$12,644.37	\$13,023.71	\$13,414.42	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60	
Total de Ingresos		\$10,309.85	\$10,619.14	\$10,937.72	\$11,265.85	\$11,603.82	\$11,951.94	\$12,310.50	\$12,679.81	\$13,060.21	\$13,452.01	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65	
Seguros		\$567.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77	
Impuesto Municipales		\$383.52	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55	
Costos Valoración		\$124.26	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63	
Calificación de riesgo		\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$8,080.68	\$8,348.61	\$8,625.04	\$8,910.25	\$9,204.50	\$9,508.09	\$9,821.29	\$10,144.40	\$10,477.74	\$10,821.62	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,233.72	\$1,270.74	\$1,308.86	\$1,348.12	\$1,388.57	\$1,430.22	\$1,473.13	\$1,517.32	\$1,562.84	\$1,609.73	
Flujo de Caja		\$6,846.96	\$7,077.87	\$7,316.18	\$7,562.12	\$7,815.94	\$8,077.86	\$8,348.16	\$8,627.08	\$8,914.90	\$9,211.89	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1-2	3.372%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.351%	2-3	3.367%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$50,715	3-4	3.362%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$177,676	4-5	3.356%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$127,780	5-6	3.351%									
Valor por Perpetuidad	\$178,495	6-7	3.346%									
RENTABILIDAD	3.84%	7-8	3.341%									
		8-9	3.336%									
		9-10	3.331%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 24: Cálculos Consultorio 18

INQUILINO: Consultorio 18
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Mar	MESES	3	9	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	46.00	Valor en libros	\$150,611.95							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$178,495.24	1	\$837.90	\$863.04	\$10,281.03		ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp. Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$855.00	2	\$863.04	\$888.93	\$10,589.46		FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90	3	\$888.93	\$915.60	\$10,907.15		MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80	4	\$915.60	\$943.06	\$11,234.36		ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$943.06	\$971.36	\$11,571.39		MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$971.36	\$1,000.50	\$11,918.54		JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$1,000.50	\$1,030.51	\$12,276.09		JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,644.37		AGO	8
								9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$13,023.71		SET	9
								10	\$1,093.27	\$1,126.07	\$13,414.42		OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS											Tend
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$153,407.31	\$156,254.55	\$159,154.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.60	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$10,281.03	\$10,589.46	\$10,907.15	\$11,234.36	\$11,571.39	\$11,918.54	\$12,276.09	\$12,644.37	\$13,023.71	\$13,414.42	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60	
Total de Ingresos		\$10,309.85	\$10,619.14	\$10,937.72	\$11,265.85	\$11,603.82	\$11,951.94	\$12,310.50	\$12,679.81	\$13,060.21	\$13,452.01	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65	
Seguros		\$567.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77	
Impuesto Municipales		\$383.52	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55	
Costos Valoración		\$124.26	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63	
Calificación de riesgo		\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$8,080.68	\$8,348.61	\$8,625.04	\$8,910.25	\$9,204.50	\$9,508.09	\$9,821.29	\$10,144.40	\$10,477.74	\$10,821.62	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,233.72	\$1,270.74	\$1,308.86	\$1,348.12	\$1,388.57	\$1,430.22	\$1,473.13	\$1,517.32	\$1,562.84	\$1,609.73	
Flujo de Caja		\$6,846.96	\$7,077.87	\$7,316.18	\$7,562.12	\$7,815.94	\$8,077.86	\$8,348.16	\$8,627.08	\$8,914.90	\$9,211.89	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1-2	3.372%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.351%	2-3	3.367%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$50,715	3-4	3.362%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$177,676	4-5	3.356%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$127,780	5-6	3.351%									
Valor por Perpetuidad	\$178,495	6-7	3.346%									
RENTABILIDAD	3.84%	7-8	3.341%									
		8-9	3.336%									
		9-10	3.331%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 25: Cálculos Consultorio 19

INQUILINO: Consultorio 19
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Mar	MESES	3	9	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	45.00	Valor en libros	\$150,611.95							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$178,495.24	1	\$837.90	\$863.04	\$10,281.03		ENE	1
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$855.00	2	\$863.04	\$888.93	\$10,589.46		FEB	2
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90	3	\$888.93	\$915.60	\$10,907.15		MAR	3
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80	4	\$915.60	\$943.06	\$11,234.36		ABR	4
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato		5	\$943.06	\$971.36	\$11,571.39		MAY	5
		Reservas	0.0000%					6	\$971.36	\$1,000.50	\$11,918.54		JUN	6
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$1,000.50	\$1,030.51	\$12,276.09		JUL	7
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,644.37		AGO	8
								9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$13,023.71		SET	9
								10	\$1,093.27	\$1,126.07	\$13,414.42		OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$153,407.31	\$156,254.55	\$159,154.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.60	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$10,281.03	\$10,589.46	\$10,907.15	\$11,234.36	\$11,571.39	\$11,918.54	\$12,276.09	\$12,644.37	\$13,023.71	\$13,414.42	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60	
Total de Ingresos		\$10,309.85	\$10,619.14	\$10,937.72	\$11,265.85	\$11,603.82	\$11,951.94	\$12,310.50	\$12,679.81	\$13,060.21	\$13,452.01	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65	
Seguros		\$567.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77	
Impuesto Municipales		\$383.52	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55	
Costos Valoración		\$124.26	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63	
Calificación de riesgo		\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,336.53	\$1,376.63	\$1,417.93	\$1,460.47	\$1,504.28	\$1,549.41	\$1,595.89	\$1,643.77	\$1,693.08	\$1,743.87	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$8,080.68	\$8,348.61	\$8,625.04	\$8,910.25	\$9,204.50	\$9,508.09	\$9,821.29	\$10,144.40	\$10,477.74	\$10,821.62	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,233.72	\$1,270.74	\$1,308.86	\$1,348.12	\$1,388.57	\$1,430.22	\$1,473.13	\$1,517.32	\$1,562.84	\$1,609.73	
Flujo de Caja		\$6,846.96	\$7,077.87	\$7,316.18	\$7,562.12	\$7,815.94	\$8,077.86	\$8,348.16	\$8,627.08	\$8,914.90	\$9,211.89	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1.-2	3.372%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.351%	2.-3	3.367%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$50,715	3.-4	3.362%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$177,676	4.-5	3.356%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$127,780	5.-6	3.351%									
Valor por Perpetuidad	\$178,495	6.-7	3.346%									
RENTABILIDAD	3.84%	7.-8	3.341%									
		8.-9	3.336%									
		9.-10	3.331%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 26: Cálculos Consultorio 20

INQUILINO: Consultorio 20
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Apr	MESES	4	8	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área Inmueble	45.00	Valor en libros	\$150,611.95		1	\$837.90	\$863.04	\$10,255.90	ENE	1
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$177,947.59		2	\$863.04	\$888.93	\$10,563.57	FEB	2
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$855.00		3	\$888.93	\$915.60	\$10,880.48	MAR	3
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$837.90		4	\$915.60	\$943.06	\$11,206.89	ABR	4
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$10,054.80		5	\$943.06	\$971.38	\$11,543.10	MAY	5
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	3		6	\$971.36	\$1,000.50	\$11,889.39	JUN	6
		Reservas	0.0000%						7	\$1,000.50	\$1,030.51	\$12,246.08	JUL	7
		Impuesto de la Renta	12.000%						8	\$1,030.51	\$1,061.43	\$12,613.46	AGO	8
		Impuesto del IVA	13.000%						9	\$1,061.43	\$1,093.27	\$12,991.86	SET	9
									10	\$1,093.27	\$1,126.07	\$13,381.62	OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$150,611.95	\$153,407.31	\$156,254.55	\$159,154.63	\$162,108.54	\$165,117.28	\$168,181.86	\$171,303.31	\$174,482.70	\$177,721.10	\$181,019.60	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$10,255.90	\$10,563.57	\$10,880.48	\$11,206.89	\$11,543.10	\$11,889.39	\$12,246.08	\$12,613.46	\$12,991.86	\$13,381.62	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$28.81	\$29.68	\$30.57	\$31.49	\$32.43	\$33.40	\$34.40	\$35.44	\$36.50	\$37.60	
Total de Ingresos		\$10,284.71	\$10,593.25	\$10,911.05	\$11,238.38	\$11,575.53	\$11,922.80	\$12,280.48	\$12,648.90	\$13,028.36	\$13,419.21	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$1,150.55	\$1,171.91	\$1,193.66	\$1,215.81	\$1,238.38	\$1,261.36	\$1,284.77	\$1,308.62	\$1,332.91	\$1,357.65	
Seguros		\$567.61	\$578.14	\$588.87	\$599.80	\$610.93	\$622.27	\$633.82	\$645.59	\$657.57	\$669.77	
Impuesto Municipales		\$383.62	\$390.64	\$397.89	\$405.27	\$412.79	\$420.45	\$428.26	\$436.21	\$444.30	\$452.55	
Costos Valuación		\$124.26	\$126.57	\$128.92	\$131.31	\$133.74	\$136.23	\$138.76	\$141.33	\$143.95	\$146.63	
Calificación de riesgo		\$3.22	\$3.28	\$3.34	\$3.40	\$3.47	\$3.53	\$3.60	\$3.66	\$3.73	\$3.80	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$2,229.16	\$2,270.53	\$2,312.68	\$2,355.60	\$2,399.32	\$2,443.85	\$2,489.21	\$2,535.41	\$2,582.47	\$2,630.40	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,333.27	\$1,373.26	\$1,414.46	\$1,456.90	\$1,500.60	\$1,545.62	\$1,591.99	\$1,639.75	\$1,688.94	\$1,739.61	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,333.27	\$1,373.26	\$1,414.46	\$1,456.90	\$1,500.60	\$1,545.62	\$1,591.99	\$1,639.75	\$1,688.94	\$1,739.61	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$8,055.55	\$8,322.72	\$8,598.37	\$8,882.78	\$9,176.21	\$9,478.95	\$9,791.27	\$10,113.49	\$10,445.90	\$10,788.82	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,230.71	\$1,267.63	\$1,305.66	\$1,344.83	\$1,385.17	\$1,426.73	\$1,469.63	\$1,513.62	\$1,559.02	\$1,605.79	
Flujo de Caja		\$6,824.84	\$7,055.09	\$7,292.71	\$7,537.95	\$7,791.04	\$8,052.22	\$8,321.74	\$8,599.87	\$8,886.87	\$9,183.02	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%		1-2	3.374%								
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.353%		2-3	3.368%								
Valor Presente Flujo de Caja	\$50,554		3-4	3.363%								
Valor Perpetuidad Período 10	\$177,159		4-5	3.357%								
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$127,394		5-6	3.352%								
Valor por Perpetuidad	\$177,948		6-7	3.347%								
RENTABILIDAD	3.84%		7-8	3.342%								
			8-9	3.337%								
			9-10	3.332%								

Fuente: Elaboración propia

Anexo 27: Cálculos Laboratorio 1

INQUILINO: Laboratorio 1
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Apr	MESES	4	8	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	36.00	Valor en libros	\$125,245.73							
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Area total	940.00	Valor perpetuidad	\$147,977.47	1	\$696.78	\$717.68	\$8,528.59	ENE	1	
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$711.00	2	\$717.68	\$739.21	\$8,784.44	FEB	2	
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$696.78	3	\$739.21	\$761.39	\$9,047.98	MAR	3	
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$8,361.36	4	\$761.39	\$784.23	\$9,319.42	ABR	4	
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	7	5	\$784.23	\$807.78	\$9,599.00	MAY	5	
		Reservas	0.0000%					6	\$807.78	\$831.99	\$9,886.97	JUN	6	
		Impuesto de la Renta	12.000%					7	\$831.99	\$856.95	\$10,183.58	JUL	7	
		Impuesto del IVA	13.000%					8	\$856.95	\$882.66	\$10,489.09	AGO	8	
								9	\$882.66	\$909.14	\$10,803.76	SET	9	
								10	\$909.14	\$936.41	\$11,127.87	OCT	#	
												NOV	#	
												DIC	#	

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$125,245.73	\$127,570.29	\$129,937.99	\$132,349.64	\$134,806.05	\$137,308.05	\$139,856.49	\$142,452.23	\$145,096.14	\$147,789.13	\$150,532.09	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$8,528.59	\$8,784.44	\$9,047.98	\$9,319.42	\$9,599.00	\$9,886.97	\$10,183.58	\$10,489.09	\$10,803.76	\$11,127.87	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$23.96	\$24.68	\$25.42	\$26.18	\$26.97	\$27.78	\$28.61	\$29.47	\$30.35	\$31.26	
Total de Ingresos		\$8,552.55	\$8,809.12	\$9,073.40	\$9,345.60	\$9,625.97	\$9,914.75	\$10,212.19	\$10,518.56	\$10,834.11	\$11,159.14	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$956.78	\$974.53	\$992.62	\$1,011.05	\$1,029.81	\$1,048.92	\$1,068.39	\$1,088.22	\$1,108.42	\$1,128.99	
Seguros		\$472.01	\$480.77	\$489.69	\$498.78	\$508.04	\$517.47	\$527.07	\$536.86	\$546.82	\$556.97	
Impuesto Municipales		\$318.93	\$324.84	\$330.87	\$337.02	\$343.27	\$349.64	\$356.13	\$362.74	\$369.47	\$376.33	
Costos Valoración		\$103.33	\$105.25	\$107.20	\$109.19	\$111.22	\$113.28	\$115.39	\$117.53	\$119.71	\$121.93	
Calificación de riesgo		\$2.68	\$2.73	\$2.78	\$2.83	\$2.88	\$2.94	\$2.99	\$3.05	\$3.10	\$3.16	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$1,853.72	\$1,888.13	\$1,923.17	\$1,958.87	\$1,995.22	\$2,032.25	\$2,069.97	\$2,108.39	\$2,147.52	\$2,187.38	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,108.72	\$1,141.98	\$1,176.24	\$1,211.52	\$1,247.87	\$1,285.31	\$1,323.87	\$1,363.58	\$1,404.49	\$1,446.62	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,108.72	\$1,141.98	\$1,176.24	\$1,211.52	\$1,247.87	\$1,285.31	\$1,323.87	\$1,363.58	\$1,404.49	\$1,446.62	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$6,698.82	\$6,921.00	\$7,150.23	\$7,386.73	\$7,630.74	\$7,882.49	\$8,142.22	\$8,410.16	\$8,686.59	\$8,971.75	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,023.43	\$1,054.13	\$1,085.76	\$1,118.33	\$1,151.88	\$1,186.44	\$1,222.03	\$1,258.69	\$1,296.45	\$1,335.34	
Flujo de Caja		\$5,675.39	\$5,866.86	\$6,064.47	\$6,268.40	\$6,478.86	\$6,696.06	\$6,920.19	\$7,151.47	\$7,390.14	\$7,636.41	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1.-2	3.374%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.353%	2.-3	3.368%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$42,039	3.-4	3.363%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$147,322	4.-5	3.357%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$105,938	5.-6	3.352%									
Valor por Perpetuidad	\$147,977	6.-7	3.347%									
RENTABILIDAD	3.84%	7.-8	3.342%									
		8.-9	3.337%									
		9.1-0	3.332%									

Fuente: Elaboración propia

Anexo 28: Cálculos Laboratorio 2

INQUILINO: Laboratorio 2
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Apr	MESES	4	8	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	36.00	Valor en libros	\$125,245.73		1	\$696.78	\$717.68	\$8,528.59	ENE	1
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$147,977.47		2	\$717.88	\$739.21	\$8,784.44	FEB	2
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$711.00		3	\$739.21	\$761.39	\$9,047.98	MAR	3
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$896.78		4	\$761.39	\$784.23	\$9,319.43	ABR	4
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$8,361.36		5	\$784.23	\$807.76	\$9,599.00	MAY	5
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	7		6	\$807.76	\$831.99	\$9,886.97	JUN	6
		Reservas	0.0000%						7	\$831.99	\$856.95	\$10,183.58	JUL	7
		Impuesto de la Renta	12.000%						8	\$856.95	\$882.66	\$10,489.09	AGO	8
		Impuesto del IVA	13.000%						9	\$882.66	\$909.14	\$10,803.76	SET	9
									10	\$909.14	\$936.41	\$11,127.87	OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS											Tend
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Valor en libros del Inmueble	\$125,245.73	\$127,570.29	\$129,937.99	\$132,349.64	\$134,806.05	\$137,308.05	\$139,856.49	\$142,452.23	\$145,096.14	\$147,789.13	\$150,532.09	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$8,528.59	\$8,784.44	\$9,047.98	\$9,319.42	\$9,599.00	\$9,886.97	\$10,183.58	\$10,489.09	\$10,803.76	\$11,127.87	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$23.96	\$24.68	\$25.42	\$26.18	\$26.97	\$27.78	\$28.61	\$29.47	\$30.35	\$31.26	
Total de Ingresos		\$8,552.55	\$8,809.12	\$9,073.40	\$9,345.60	\$9,625.97	\$9,914.75	\$10,212.19	\$10,518.56	\$10,834.11	\$11,159.14	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$956.78	\$974.53	\$992.62	\$1,011.05	\$1,029.81	\$1,048.92	\$1,068.39	\$1,088.22	\$1,108.42	\$1,128.99	
Seguros		\$472.01	\$480.77	\$489.69	\$498.78	\$508.04	\$517.47	\$527.07	\$536.86	\$546.82	\$556.97	
Impuesto Municipales		\$318.93	\$324.84	\$330.87	\$337.02	\$343.27	\$349.64	\$356.13	\$362.74	\$369.47	\$376.33	
Costos Valoración		\$103.33	\$105.25	\$107.20	\$109.19	\$111.22	\$113.28	\$115.39	\$117.53	\$119.71	\$121.93	
Calificación de riesgo		\$2.68	\$2.73	\$2.78	\$2.83	\$2.88	\$2.94	\$2.99	\$3.05	\$3.10	\$3.16	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$1,853.72	\$1,888.13	\$1,923.17	\$1,958.87	\$1,995.22	\$2,032.25	\$2,069.97	\$2,108.39	\$2,147.52	\$2,187.38	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,108.72	\$1,141.98	\$1,176.24	\$1,211.52	\$1,247.87	\$1,285.31	\$1,323.87	\$1,363.58	\$1,404.49	\$1,446.62	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,108.72	\$1,141.98	\$1,176.24	\$1,211.52	\$1,247.87	\$1,285.31	\$1,323.87	\$1,363.58	\$1,404.49	\$1,446.62	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$6,698.82	\$6,921.00	\$7,150.23	\$7,386.73	\$7,630.74	\$7,882.49	\$8,142.22	\$8,410.16	\$8,686.59	\$8,971.75	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,023.43	\$1,054.13	\$1,085.76	\$1,118.33	\$1,151.88	\$1,186.44	\$1,222.03	\$1,258.69	\$1,296.45	\$1,335.34	
Flujo de Caja		\$5,675.39	\$5,866.86	\$6,064.47	\$6,268.40	\$6,478.86	\$6,696.06	\$6,920.19	\$7,151.47	\$7,390.14	\$7,636.41	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%		1-2	3.374%								
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.353%		2-3	3.368%								
Valor Presente Flujo de Caja	\$42,039		3-4	3.363%								
Valor Perpetuidad Período 10	\$147,322		4-5	3.357%								
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$105,938		5-6	3.352%								
Valor por Perpetuidad	\$147,977		6-7	3.347%								
RENTABILIDAD	3.84%		7-8	3.342%								
			8-9	3.337%								
			9-10	3.332%								

Fuente: Elaboración propia

Anexo 29: Cálculos Sala de Procedimientos I

INQUILINO: Sala de Procedimientos 1
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Apr	MESES	4	8	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	38.00	Valor en libros	\$125,245.73		1	\$698.78	\$717.68	\$8,528.59	ENE	1
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$147,977.47		2	\$717.68	\$739.21	\$8,784.44	FEB	2
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$711.00		3	\$739.21	\$761.39	\$9,047.98	MAR	3
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$698.78		4	\$761.39	\$784.23	\$9,319.42	ABR	4
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$8,361.36		5	\$784.23	\$807.78	\$9,599.00	MAY	5
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato			6	\$807.78	\$831.99	\$9,886.97	JUN	6
		Reservas	0.0000%						7	\$831.99	\$856.95	\$10,183.58	JUL	7
		Impuesto de la Renta	12.000%						8	\$856.95	\$882.66	\$10,489.09	AGO	8
		Impuesto del IVA	13.000%						9	\$882.66	\$909.14	\$10,803.76	SET	9
									10	\$909.14	\$936.41	\$11,127.87	OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$125,245.73	\$127,570.29	\$129,937.99	\$132,349.64	\$134,806.05	\$137,308.05	\$139,856.49	\$142,452.23	\$145,096.14	\$147,789.13	\$150,532.09	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$8,528.59	\$8,784.44	\$9,047.98	\$9,319.42	\$9,599.00	\$9,886.97	\$10,183.58	\$10,489.09	\$10,803.76	\$11,127.87	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$23.96	\$24.68	\$25.42	\$26.18	\$26.97	\$27.78	\$28.61	\$29.47	\$30.35	\$31.26	
Total de Ingresos		\$8,552.55	\$8,809.12	\$9,073.40	\$9,345.60	\$9,625.97	\$9,914.75	\$10,212.19	\$10,518.56	\$10,834.11	\$11,159.14	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$956.78	\$974.53	\$992.62	\$1,011.05	\$1,029.81	\$1,048.92	\$1,068.39	\$1,088.22	\$1,108.42	\$1,128.99	
Seguros		\$472.01	\$480.77	\$489.69	\$498.78	\$508.04	\$517.47	\$527.07	\$536.86	\$546.82	\$556.97	
Impuesto Municipales		\$318.93	\$324.84	\$330.87	\$337.02	\$343.27	\$349.64	\$356.13	\$362.74	\$369.47	\$376.33	
Costos Valoración		\$103.33	\$105.25	\$107.20	\$109.19	\$111.22	\$113.28	\$115.39	\$117.53	\$119.71	\$121.93	
Calificación de riesgo		\$2.68	\$2.73	\$2.78	\$2.83	\$2.88	\$2.94	\$2.99	\$3.05	\$3.10	\$3.16	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$1,853.72	\$1,888.13	\$1,923.17	\$1,958.87	\$1,995.22	\$2,032.25	\$2,069.97	\$2,108.39	\$2,147.52	\$2,187.38	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,108.72	\$1,141.98	\$1,176.24	\$1,211.52	\$1,247.87	\$1,285.31	\$1,323.87	\$1,363.58	\$1,404.49	\$1,446.62	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,108.72	\$1,141.98	\$1,176.24	\$1,211.52	\$1,247.87	\$1,285.31	\$1,323.87	\$1,363.58	\$1,404.49	\$1,446.62	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$6,698.82	\$6,921.00	\$7,150.23	\$7,386.73	\$7,630.74	\$7,882.49	\$8,142.22	\$8,410.16	\$8,686.59	\$8,971.75	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,023.43	\$1,054.13	\$1,085.76	\$1,118.33	\$1,151.88	\$1,186.44	\$1,222.03	\$1,258.69	\$1,296.45	\$1,335.34	
Flujo de Caja		\$5,675.39	\$5,866.86	\$6,064.47	\$6,268.40	\$6,478.86	\$6,696.06	\$6,920.19	\$7,151.47	\$7,390.14	\$7,636.41	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%		1-2	3.374%								
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.353%		2-3	3.368%								
Valor Presente Flujo de Caja	\$42,039		3-4	3.363%								
Valor Perpetuidad Período 10	\$147,322		4-5	3.357%								
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$105,938		5-6	3.352%								
Valor por Perpetuidad	\$147,977		6-7	3.347%								
RENTABILIDAD	3.84%		7-8	3.342%								
			8-9	3.337%								
			9-10	3.332%								

Fuente: Elaboración propia

Anexo 30: Cálculos Sala de Procedimientos 2

INQUILINO: Sala de Procedimientos 2
 INMUEBLE: CONSULTORIOS MEDICOS DEL ESTE

1. TASAS Y CRECIMIENTOS		2. DETALLE DE EGRESOS		3. AREAS		4. VALORES ABSOLUTOS		5. MES DE CAMBIO						
DESCRIPCION	VALOR	DESCRIPCION	VALOR ST	DESCRIPCION	METROS 2	DESCRIPCION	VALOR	Apr	MESES	4	8	12 MESES	DIC	0
Tasa de Aumento Anual Renta	3.000%	Comisión Administración	0.7500%	Área inmueble	36.00	Valor en libros	\$125,245.73		1	\$696.78	\$717.68	\$8,528.59	ENE	1
Tasa de Valuación Anual	1.856%	Seguros	0.3700%	Área total	940.00	Valor perpetuidad	\$147,977.47		2	\$717.68	\$739.21	\$8,784.44	FEB	2
Tasa de Inflación Externa	8.500%	Imp.Municipales	0.2500%			Dep de garantía	\$711.00		3	\$739.21	\$761.39	\$9,047.98	MAR	3
Tasa Interés Inver CP	3.370%	Honorarios Valoración	0.0810%			Renta Mensual	\$696.78		4	\$761.39	\$784.23	\$9,319.42	ABR	4
Tasa de descuento	8.710%	Calificación de riesgo	0.0021%			Renta Anual	\$8,361.36		5	\$784.23	\$807.76	\$9,599.00	MAY	5
		Mantenimiento (M2)	\$ -			Plazo Contrato	7		6	\$807.76	\$831.99	\$9,886.97	JUN	6
		Reservas	0.0000%						7	\$831.99	\$856.95	\$10,183.58	JUL	7
		Impuesto de la Renta	12.000%						8	\$856.95	\$882.66	\$10,489.09	AGO	8
		Impuesto del IVA	13.000%						9	\$882.66	\$909.14	\$10,803.76	SET	9
									10	\$909.14	\$936.41	\$11,127.87	OCT	#
													NOV	#
													DIC	#

DESCRIPCION	AÑOS										Tend	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
Valor en libros del Inmueble	\$125,245.73	\$127,570.29	\$129,937.99	\$132,349.64	\$134,806.05	\$137,308.05	\$139,856.49	\$142,452.23	\$145,096.14	\$147,789.13	\$150,532.09	
DETALLE DE INGRESOS												
Renta del Inmueble		\$8,528.59	\$8,784.44	\$9,047.98	\$9,319.42	\$9,599.00	\$9,886.97	\$10,183.58	\$10,489.09	\$10,803.76	\$11,127.87	
Intereses sobre Dep. de Garantía		\$23.96	\$24.68	\$25.42	\$26.18	\$26.97	\$27.78	\$28.61	\$29.47	\$30.35	\$31.26	
Total de Ingresos		\$8,552.55	\$8,809.12	\$9,073.40	\$9,345.60	\$9,625.97	\$9,914.75	\$10,212.19	\$10,518.56	\$10,834.11	\$11,159.14	
DETALLE DE EGRESOS												
Comisión Administración		\$956.78	\$974.53	\$992.62	\$1,011.05	\$1,029.81	\$1,048.92	\$1,068.39	\$1,088.22	\$1,108.42	\$1,128.99	
Seguros		\$472.01	\$480.77	\$489.69	\$498.78	\$508.04	\$517.47	\$527.07	\$536.86	\$546.82	\$556.97	
Impuesto Municipales		\$318.93	\$324.84	\$330.87	\$337.02	\$343.27	\$349.64	\$356.13	\$362.74	\$369.47	\$376.33	
Costos Valoración		\$103.33	\$105.25	\$107.20	\$109.19	\$111.22	\$113.28	\$115.39	\$117.53	\$119.71	\$121.93	
Calificación de riesgo		\$2.68	\$2.73	\$2.78	\$2.83	\$2.88	\$2.94	\$2.99	\$3.05	\$3.10	\$3.16	
Mantenimiento general		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Total de Egresos		\$1,853.72	\$1,888.13	\$1,923.17	\$1,958.87	\$1,995.22	\$2,032.25	\$2,069.97	\$2,108.39	\$2,147.52	\$2,187.38	
Captación y retención del IVA 13%		\$1,108.72	\$1,141.98	\$1,176.24	\$1,211.52	\$1,247.87	\$1,285.31	\$1,323.87	\$1,363.58	\$1,404.49	\$1,446.62	
Pago a Hacienda del IVA 13%		\$1,108.72	\$1,141.98	\$1,176.24	\$1,211.52	\$1,247.87	\$1,285.31	\$1,323.87	\$1,363.58	\$1,404.49	\$1,446.62	
UTILIDADES												
Utilidades antes Impuestos		\$6,698.82	\$6,921.00	\$7,150.23	\$7,386.73	\$7,630.74	\$7,882.49	\$8,142.22	\$8,410.16	\$8,686.59	\$8,971.75	
Impuesto de la Renta 12%		\$1,023.43	\$1,054.13	\$1,085.76	\$1,118.33	\$1,151.88	\$1,186.44	\$1,222.03	\$1,258.69	\$1,296.45	\$1,335.34	
Flujo de Caja		\$5,675.39	\$5,866.86	\$6,064.47	\$6,268.40	\$6,478.86	\$6,696.06	\$6,920.19	\$7,151.47	\$7,390.14	\$7,636.41	
Tasa de Descuento (k)	8.7099%	1.-2	3.374%									
Tasa de Crecimiento Flujo (g)	3.353%	2.-3	3.368%									
Valor Presente Flujo de Caja	\$42,039	3.-4	3.363%									
Valor Perpetuidad Período 10	\$147,322	4.-5	3.357%									
Valor Presente Perpetuidad (t)	\$105,938	5.-6	3.352%									
Valor por Perpetuidad	\$147,977	6.-7	3.347%									
RENTABILIDAD	3.84%	7.-8	3.342%									
		8.-9	3.337%									
		9.-10	3.332%									

Fuente: Elaboración propia

REFERENCIAS

- Bolaños, D (2019) Telenoticias y NC Once divulgaron datos imprecisos de ocupación comercial en San José. <https://radios.ucr.ac.cr/2019/06/doblecheck/telenoticias-y-nc-once-divulgaron-datos-imprecisos-de-ocupacion-comercial-en-san-jose/>
- Centros comerciales: Preocupa tasa de desocupación (2020)
https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Centros_comerciales_Preocupa_tasa_de_desocupacin
- Consultas con el Lic. Jorge Bolaños de Inversiones Jacobo, el Máster Rodrigo Peña del cuerpo mundial de valoración en México y con el Máster Ricardo Hiram de la empresa COVALTA México
- Deloitte Touche Tohmatsu Limited (2020). Impacto del Covid-19 en el mercado inmobiliario. Reino Unido.
- Deng, Y., Gabriel, S., Nothaft, F. (2003) Duration of Residence in the Rental Housing Market. The Journal of Real State Finance and Economics.
- Flores, B. (2020) Recuperación de centros comerciales se vislumbra a un año plazo de la pandemia. <https://www.inversioninmobiliariacr.com/es/mercado-inmobiliario/comercial/item/2281-recuperacion-de-centros-comerciales-se-vislumbra-a-un-ano-plazo-de-la-pandemia>
- Gómez, A. y Hernández, P. (2015) Determinación de la Carga por Viento Extremo en Naves con Cubiertas a Dos Aguas. Revista Arquitectónica e Ingeniería, 9(1):1-47. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6344096>
- Gudiño, R. (2020) Oferta en sector inmobiliario-comercial supera límite considerado como sano. <https://www.larepublica.net/noticia/oferta-en-sector-inmobiliario-comercial-supera-limite-considerado-como-sano>

- Imaicela, R., Curimilma, O. y López, K. (2019) Los indicadores financieros y el impacto en la insolvencia de las empresas. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana. <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/11/indicadores-financieros.html>
- INEC (2020) 94 % de las empresas impactadas por efectos del COVID-19. <https://www.inec.cr/noticia/94-de-las-empresas-impactadas-por-efectos-del-covid-19>
- Koontz, Harold et, al (2010). Administración: una perspectiva global y empresarial. Decimocuarta edición. McGraw-Hill / Interamericana Editores, México.
- Mallo, C. y Merlo J. (1995) Control de Gestión y Control Presupuestario. Editorial McGraw Hill, España.
- Miranda, O. (2009) Fuentes de información para la recolección de información cuantitativa y cualitativa. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/885032/texto-no-2-fuentes-de-informacion.pdf>
- Molina, M. (2003) Valoración inmobiliaria. Montecorvo. Madrid
- Münch, Lourdes (2014) Administración: gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo. Ciudad de México, México: Pearson Education. México
- Muñoz, D. (2020) Falta de regulación deja a quienes alquilan a su suerte frente a la crisis. <https://semanariouniversidad.com/pais/falta-de-regulacion-deja-a-quienes-alquilan-a-su-suerte-frente-a-la-crisis/>
- Ostria, C. (2012) Reconversión arquitectónica como respuesta sustentable: La conservación y gestión del patrimonio industrial en la región de Antofagasta, Chile. (Tesis Doctoral) Universidad Pablo de Olavide, España. <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/4174>
- Renta de inmuebles: Perspectivas para 2021. (2020) https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Renta_de_inmuebles_Perspectivas_para_2021

Sánchez, J., Vélez, M. y Araújo, P. (2016) Balanced Scorecard para emprendedores: Desde el Modelos CANVAS al cuadro de mando integral. Revista Facultad de Ciencias Económicas, XXIV (1):37-47. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v24n1/v24n1a04.pdf>

Valverde, L. (2020) Firma inmobiliaria prevé más locales desocupados en 2021 si se cobran nuevos impuestos. <https://www.crhoy.com/economia/firma-inmobiliaria-preve-mas-locales-desocupados-en-2021-si-se-cobran-nuevos-impuestos/>

Weston, Anthony (2020). Las claves de la argumentación. Segunda Edición. Editorial Aries Letras, España.

Zelaya, O. (2020) Costa Rica: El coronavirus y sus consecuencias para las relaciones inquilinarias. <https://central-law.com/en/costa-rica-el-coronavirus-y-sus-consecuencias-para-las-relaciones-inquilinarias/>

Zúñiga, G. (2020) Costa Rica: Los riesgos en el desarrollo inmobiliario en los tiempos del Covid-19. <https://ecija.com/sala-de-prensa/costa-rica-los-riesgos-en-el-desarrollo-inmobiliario-en-los-tiempos-el-covid-19/>

Tesis

Aráoz, C. (2018) Proyecto de inversión inmobiliario para los Hermanos SRL en la provincia de Tucumán. Universidad Siglo 21. Argentina.

Castaño, C. (2008) Valoración de pequeñas empresas: una aplicación a la marca denominación de origen Dehesa de Extremadura. Tesis para optar por el grado de doctor en Economía. UNED. España.

Chinchilla, L. (2013) Propuesta para la valuación de bienes inmuebles urbanos según el enfoque de ingresos para Mutual Sociedad Administradora de Fondos de Inversión. UCR. Costa Rica.

Zhong, X. (2021) Propuesta de un plan de acción Financiero para mejorar la estructura de rentabilidad de la farmacia “Beta”, impulsado la continuidad y potencial crecimiento basado en indicadores financieros claves. UIA. Costa Rica.

Libros

Cornejo Heinrich, Carlos. (2018). *Negocio inmobiliario: Planeamiento y gestión proyectos*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Gitman L., Joehnk M. (2009), *Fundamentos de Inversiones*. Décima edición. México, Pearson.

Gitman L. (2012), *Principios de Administración Financiera*. Octava edición. México, Pearson.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). México: McGraw-Hill.

Murillo Bustamante, R. (2020). *Avalúos inmobiliarios*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador.