



**UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**ESTUDIO DE CASO: MODELO GERENCIAL DE TOMA DE DECISIONES PARA LA RENOVACIÓN  
DE ACTIVOS INMOBILIARIOS DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN NO FINANCIEROS**

**REALIZADO POR:**

**PAULO NÚÑEZ VARGAS**

**KENDALL VASQUEZ CHAVARRÍA**

**PROFESOR ASESOR:**

**PHD. HAROLD CORONADO C.**

**SAN JOSÉ, 25 DE JULIO DEL 2007**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>3</b>
<b>A. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
1. Características generales de los fondos de inversión inmobiliarios .....	6
2. Aspectos legales .....	7
3. Tramitología .....	8
4. Riesgos .....	11
5. Fondos inmobiliarios de inversión en Costa Rica.....	14
a. Evolución de los fondos inmobiliarios de inversión .....	14
b. Situación actual de los fondos inmobiliarios de inversión.....	17
<b>B. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>21</b>
<b>C. OBJETIVOS DEL CASO</b> .....	<b>25</b>
1. Objetivo general .....	25
2. Objetivos específicos .....	25
<b>D. ALCANCES Y LIMITACIONES</b> .....	<b>26</b>
1. Alcances.....	26
2. Limitaciones .....	27
<b>E. DEFINICIÓN DEL MODELO</b> .....	<b>28</b>
1. Condiciones y criterios del modelo .....	28
<b>F. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS</b> .....	<b>30</b>
1. Identificación de los elementos de la solución.....	30
2. Funcionamiento lógico de la solución.....	31
3. Descripción de los elementos de la solución .....	33
a. Factor Negocio .....	33
b. Factor Estructural.....	37
c. Factor entorno .....	39
4. Aplicación y automatización del modelo.....	41
a. Determinación de la tendencia .....	45
b. Coeficiente de variabilidad de los datos .....	47
c. Valor límite de desempeño .....	48
<b>G. ENFOQUE REGIONAL DEL CASO</b> .....	<b>49</b>
1. Entorno panameño .....	50
2. Implicaciones legales para la compra de activos que pertenezcan a fondos de inversión inmobiliaria .....	57
3. Procedimiento administrativo para la inversión inmobiliaria en Panamá .....	59
4. Implicaciones financieras y económicas por considerar .....	61
5. Aplicación del modelo .....	63
<b>H. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>65</b>
1. Conclusiones y hallazgos .....	65
2. Recomendaciones .....	66
<b>I. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>67</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo se trata de un caso que estudia el momento en el cual deben ser renovados los activos inmobiliarios pertenecientes a fondos de inversión inmobiliarios no financieros.

El caso se realiza con el fin de dar solución a los administradores de los fondos de inversión inmobiliarios, quienes podrán utilizar el modelo como un marco de referencia para tomar decisiones sobre cuándo se deben vender los activos que componen su cartera para renovar la misma y mantener los niveles de rentabilidad. En Costa Rica este tipo de fondos apareció el 1999, donde algunos edificios adquiridos para este fin ya contaban con algunos años de construcción y cercanos a esas fechas, poseyendo algunos más de 10 años, por lo que al envejecerse estos activos, surge la pregunta y necesidad de saber cuándo debe renovarse de manera oportuna un activo perteneciente a uno de estos fondos de inversión.

Durante el desarrollo de la investigación del caso, se determinó que no existe en la actualidad un estudio o modelo documentado que permita al menos, dar una guía de cuándo o en qué rango de tiempo debería realizarse la renovación de un activo. Además, se encontró una gran cantidad de variables que influyen en el proceso para decidir cuándo debería venderse el activo. Cabe destacar que estas variables son de diferente naturaleza; de índole cuantitativa y de índole cualitativa, y presentan diferente escala de medición por su heterogeneidad, entre otras características.

Ante esta situación, surge como objetivo del proyecto, desarrollar un modelo gerencial de toma de decisiones para la renovación de activos inmobiliarios de los fondos de Inversión no financieros. Para dar solución al caso se agruparon las principales variables, consideradas como aporte significativo. Estas variables se clasificaron en tres grupos, tales son: negocio, estructural y entorno, estos grupos tienen el objetivo de considerar las situaciones del rendimiento del fondo inmobiliario, relacionado al activo, la característica propia del inmueble y factores del entorno que puedan afectar su comportamiento, respectivamente.

Para cada una de estas variables se establecieron parámetros de calificación, de forma tal que el evaluador pueda utilizar el modelo, acorde con las condiciones reales del país. Por último, se desarrolló una solución para automatizar la utilización del modelo, esta fue confeccionada en Microsoft Excel para facilitar la evaluación por parte de los administradores de los fondos de inversión.

Finalmente, se comprobó que el mercado panameño posee las condiciones suficientes para adquirir activos y hacerlos parte de las carteras inmobiliarias en el momento de reposición de activos. Además, el modelo puede aplicarse no solamente a la determinación del momento de venta: También en este país se determinó que puede ser útil como herramienta para soporte de toma de decisiones en la adquisición de activos inmobiliarios, especialmente cuando se requiere comparar entre varios de estos.

## **A. INTRODUCCIÓN**

La riqueza es un excedente de la producción humana, y al sobrepasar las necesidades básicas de los individuos, produce un excedente “ahorro”. Por otra parte, los ahorrantes tratan de colocar sus excedentes en opciones que les permita generar la máxima riqueza al menor riesgo posible. Las opciones de inversión para estos ahorros son diversas y las más comunes son aquellas que se desarrollan dentro del mercado financiero mediante la compra y venta de valores, entre los cuales se destacan los fondos de inversión inmobiliarios.

Los fondos de inversión inmobiliarios son organizaciones de inversión colectiva que utilizan los aportes de los inversionistas para la compra de bienes inmuebles y cuyos activos generan ingresos por medio del alquiler o venta, intereses sobre inversiones transitorias, intereses sobre el depósito de garantía y su plusvalía.

Este instrumento convierte a los accionistas en copropietarios de los bienes mediante la adquisición de participaciones. La ganancia o pérdida generada en este tipo de fondos es distribuida entre el total de inversionistas que componen un fondo específico y es distribuida en forma proporcional a su aporte, por lo tanto, esta ganancia o pérdida varía según la rentabilidad que genere la cartera activa.

El tipo de fondos de inversión son administrados por un grupo de profesionales en materia de inversiones que se denominan Sociedad Administradoras de Fondos de Inversión, de ahora en adelante SAFI por sus siglas.

La SAFI es constituida por una sociedad anónima, cuyo objeto social único es la escogencia y administración de fondos de inversión, además, para su operación requieren de la autorización de la Superintendencia General de Valores (SUGEVAL). Estas sociedades anónimas obtienen ingresos por la administración de los fondos, y sus tarifas obedecen a comisiones previamente establecidas.

## 1. Características generales de los fondos de inversión inmobiliarios

Entre las principales características de los fondos inmobiliarios se destaca:

- *Inversión a largo plazo:* La revalorización de los inmuebles no se lleva cabo en el muy corto plazo, sino que ocurre al correr del tiempo. Es por ello que los fondos no toman posiciones de recursos que requieren de una alta liquidez.
- *Diversificación:* Uno de los principales atractivos de los fondos inmobiliarios es su accesibilidad a un patrimonio diversificado con poco desembolso de capital en proporción al total de la cartera, esto por parte de cada participante.
- *Liquidez:* La sociedad gestora tiene el deber de garantizar la posibilidad de retirada de un inversionista, que a su vez, viene dada por el ingreso de uno nuevo que está interesado en adquirir la misma en el mercado secundario.
- *Seguridad:* Los fondos deben estar debidamente inscritos, autorizados y regulados por los diferentes entes fiscalizadores, además, el inversionista cuenta con el respaldo de profesionales calificados que lo asesoren desde un punto de vista legal y financiero.
- *Rendimientos:* Este puede variar tanto en forma positiva como negativa, a su vez, depende de la evolución que muestren los títulos que componen la cartera colectiva; Lo expuesto permite una doble posibilidad de obtener rendimientos, tanto por la vía de los ingresos de alquileres y ventas, como por ganancias generadas por la plusvalía.
- *Información detallada de participaciones y movimiento:* Su principal obligación es el informar constantemente al inversionista y entes reguladores sobre el empleo de sus ahorros recibidos.
- *Garantía Real:* Las inversiones están respaldadas con garantía real (bienes inmuebles).

## 2. Aspectos legales

Desde el punto de vista legal, los fondos de inversión inmobiliarios se encuentran normados bajo el Reglamento General sobre Sociedades Administradoras y Fondos de Inversión, emitido por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero. Este reglamento establece las disposiciones aplicables para la autorización y funcionamiento de las sociedades administradoras de fondos de inversión, así como autorización de oferta pública de los fondos de inversión tanto nacionales como extranjeros.

Este reglamento, en su título IV, hace referencia específica a los fondos de inversión inmobiliarios, describiendo a detalle el concepto y regulaciones establecidas. A continuación se mencionarán los aspectos legales más relevantes con respecto al caso de estudio:

- Los fondos de inversión inmobiliarios se deben regir por la normativa establecida en el capítulo IV, esto siempre y cuando no sea contraria a la normativa aplicable a los fondos de inversión financieros.
- Los fondos de inversión inmobiliaria deberán contar con un activo neto de cien millones de colones o su equivalente en dólares.
- Los fondos de desarrollo pueden adquirir bienes inmuebles para la generación de plusvalías, dentro o fuera del territorio nacional.
- En el tema de diversificación de activos, al menos el 80% del promedio anual de los saldos mensuales de los activos del fondo, deberá estar invertido en bienes inmuebles.
- No más de un 25% de los ingresos anuales del fondo podrán provenir de una misma persona física o jurídica o perteneciente al mismo grupo financiero.
- Los valores de compra de los bienes inmuebles no pueden exceder el precio fijado en las valoraciones.

- La compra y venta de valores debe de realizarse en negociaciones en bolsa, por medio de intermediarios autorizados.
- Podrán adquirirse únicamente inmuebles que estén construidos.
- Las sociedades podrán realizar reparaciones, remodelaciones y mejoras a los inmuebles, siempre y cuando su costo anual no supere el 25% del valor del inmueble.
- Los bienes inmuebles deben valorarse al menos una vez al año.
- Deben existir dos valoraciones de cada inmueble: Valoración de un perito inscrito en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos y la otra se refiere a una valoración por parte de un profesional en finanzas.

### **3. Tramitología**

Adicional a los puntos comentados anteriormente, existe toda una tramitología que deben cumplir todas las partes involucradas e interesadas de adquirir o invertir en fondos de inversión inmobiliarios. Los elementos más importantes son: Inversionistas, Sociedad Administradora de Fondos de Inversión (SAFI), títulos valores y activos inmobiliarios.

Estos elementos se relación entre sí para satisfacer la necesidad del inversionistas y que consiste en colocar sus recursos en un instrumento que le permita una rentabilidad aceptable en el tiempo. No obstante, para ofrecer esta alternativa a los inversionistas, se deben llevar a cabo algunos pasos previos. En la figura No. 1 se muestra el diagrama de integración de los elementos, trámites y aspectos legales por considerar, para satisfacer dicha necesidad.



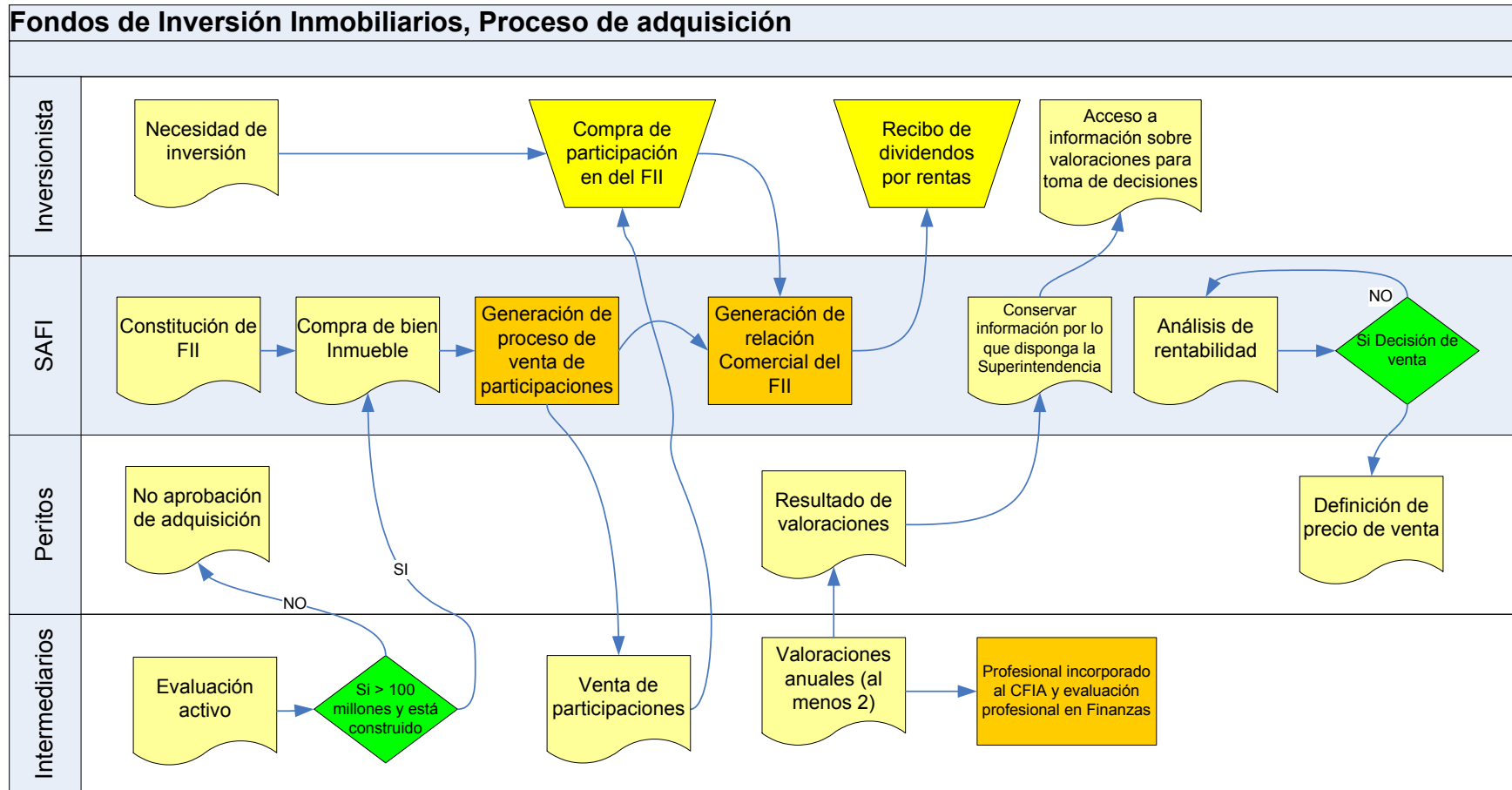


Figura No. 1 Trámites y aspectos legales para adquirir una participación en un fondo de inversión inmobiliario

Tal y como se observa en la figura No. 1, la SAFI inicia el proceso con la formalización, registro e inscripción ante al Superintendencia General de Valores (SUGEVAL) del fondo inmobiliario. Una vez finiquitado este requerimiento se le autoriza a la SAFI a adquirir activos inmobiliarios y empezar la conformación de su cartera. Sin embargo, previo a la adquisición de los bienes inmuebles, se debe corroborar que estos cumplan con los lineamientos de orden legal indicados en el capítulo anterior, en caso contrario, el bien no califica para la compra.

Si el activo cumple con los requisitos y se aprueba su adquisición se procede con la inscripción e incorporación en la cartera del fondo inmobiliario. Además, se confeccionan las participaciones, y con la ayuda de los intermediarios, se inicia su colocación en el mercado para la compra por parte del inversionista. A partir de este momento se crea la relación comercial y mes a mes, el inversionista recibe los dividendos por su participación, eso sí, en caso de que existan.

Este proceso no concluye aquí, ya que en forma periódica o al menos dos veces al año, el activo inmobiliario debe ser valorado por profesionales incorporados, tanto en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitecto como valuadores financieros. Lo anterior, con el fin de identificar cualquier situación de riesgo para los inversionistas.

Además, esta información es utilizada por la SAFI para valorar la permanencia del activo en la cartera. También, debe colocarla a disposición de la SUGEVAL e inversionistas para que estos se informen, evalúen y tomen decisiones con relación con su participación en el fondo o bien, del activo mismo. Igualmente, la SAFI tiene la obligación de realizar los análisis de rentabilidad y basado en estos, debe tomar la decisión de vender o no el activo inmobiliario.

Si bien es cierto, el proceso y los pasos parecen sencillos, se deben cumplir una serie de lineamiento para garantizar la seguridad de los recursos invertidos en el fondo. A pesar de las medidas indicadas, siempre está presente un margen de incertidumbre, que a su vez se asocia con el riesgo. Ante esta situación, es importante conocer los principales riesgos a los que se exponen los inversionistas.

#### 4. Riesgos

El riesgo por definición se vincula con la ocurrencia de un suceso no deseado, en el caso de los fondos de inversión inmobiliarios, es cualquier elemento que genere algún peligro presente o potencial en cuanto a la reducción de la rentabilidad del fondo de inversión. Es importante dejar claro cuáles son los riesgos asociados a este tipo de inversión, ya que los inversionistas deben conocer no sólo los aspectos favorables sino también los factores a los que pueden estar expuestos.

Entre los principales riesgos se pueden mencionar:

- Riesgos propios de la cartera inmobiliaria: Incendio, terremotos, conmoción.
- Riesgo de concentración del inmueble: Este puede estar asociado a la concentración de las inversiones en un solo tipo de inmueble que se puede ver impactado por situaciones de desocupación, desalojo, o siniestros, inclusive los ingresos del fondo se pueden ver mermados, por lo que el inversionista recibirá un menor rendimiento.
- Riesgo de concentración de arrendatarios: Se puede dar el caso de que los ingresos provengan del alquiler de unos pocos arrendatarios y que por situaciones de incumplimiento de contrato, procesos legales de desahucio o desocupación, se reduzcan los ingresos del fondo y por ende, el rendimiento del inversionista.
- Riesgo por la compra de inmuebles que no generan dinero: Puede darse el caso de que el fondo adquiriera inmuebles que no generen el ingreso deseable y que permanezcan mucho tiempo en esa situación.
- Riesgo de inadecuada valoración de los inmuebles: Puede presentarse el riesgo de que los inmuebles sean comprados por el fondo a un precio excesivo o que sean vendidos a un precio muy bajo.

- Riesgo de liquidez de la participación: Este se da asociado al no poder vender la participación con la rapidez deseada o que reciba por esta menos dinero el título de participación en el fondo.
- Riesgo de carácter financiero: Son situaciones que enfrentan los títulos valores donde se invierte una parte del patrimonio del fondo y podrían provocar una pérdida de ahorros (caída del precio de los valores, cesación de pagos del emisor, devaluación de la moneda, entre otros.).
- Riesgo de administración: Puede darse cuando el inversionista se vea afectado por culpa, dolo, negligencia de la SAFI o alguno de sus empleados.
- Otros factores: Económicos, políticos, legales, impuestos, cambios de legislación.

En el tema de riesgos es importante también analizar la tendencia a mediano y corto plazo, ya que pueden existir factores que indiquen el comportamiento futuro no favorable para cierto tipo de inmuebles. En el cuadro No.1 se coloca información relacionada al riesgo, según el tipo de activo inmobiliario. Esta información es producto de la investigación de Dr. Harold Coronado<sup>1</sup> donde se muestran claramente las tendencias en los diferentes tipos de fondos de inversión inmobiliarios.

Como se puede observar, se empieza a presentar el riesgo producto de la saturación de oficentros, centros comerciales, edificios de suministros y bienes y parques industriales. Adicionalmente, se indican las posibilidades de crecimiento que tiene los inmuebles para empresas de tecnología, restaurantes y cadenas de comidas rápidas.

Este tema es muy importante, principalmente para las SAFI, en el momento de realizar nuevas inversiones o bien, cuando llegue la necesidad de renovación de activos y de esta manera no invertir en tipos de inmuebles ya saturados y por el contrario, explorar otras oportunidades que les permitan mantenerse firmes en el mercado y con niveles atractivos de rentabilidad.

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología – ULACIT (convenio ULACIT – Complutense de Madrid). Actualmente se desempeña como valuador de fondos de inversión y consejero para varias SAFI.

Cuadro No. 1 Tendencia de mediano y corto plazo de los fondos de inversión Inmobiliarios

Generación Actual	Variación demanda	Estatus	Riesgo
Oficinas	-10%	▼	Riesgo sobre oferta
Malls	15%	▶	
Centros comerciales	9%	▶	Riesgo sobre oferta
Restaurantes	20%	▲	
Bodegas	18%	▲	
Ofibodegas	22%	▲	
Universidades	7%	▶	
Empresas de servicios	19%	▲	
Empresas de tecnología	23%	▲	
Oficinas de intermediación financiera	17%	▲	
Edificios de suministros y bienes	9%	▶	Riesgo sobre oferta
Cadenas de Restaurantes de comida rápida	26%	▲	
Parques Industriales	8%	▼	Riesgo sobre oferta
Supermercados	16%	▲	
Cines	5%	▶	

Fuente: Dr. Harold Coronado C. *Conceptos de Mercado para fondos de inversión inmobiliarios*.  
Febrero, 2007.

Según, el Dr. Coronado, las nuevas tendencias de la nueva generación se enfocará en los siguientes tipos de activos inmobiliarios:

- Torres de apartamentos
- Casas de hogar de ancianos
- Hoteles
- Villas de playa
- Urbanizaciones/condominios
- Clubes de recreo
- Colegios privados
- Hospitales y clínicas privadas
- Edificios gubernamentales

En términos generales, se puede afirmar que los fondos de inversión inmobiliarios se han convertido en estructuras de colocación financiera, que con el tiempo y el importante desarrollo de obras de infraestructura por parte de agentes externos, son una alternativa viable, rentable y segura de los diferentes prospectos disponibles en el sector nacional.

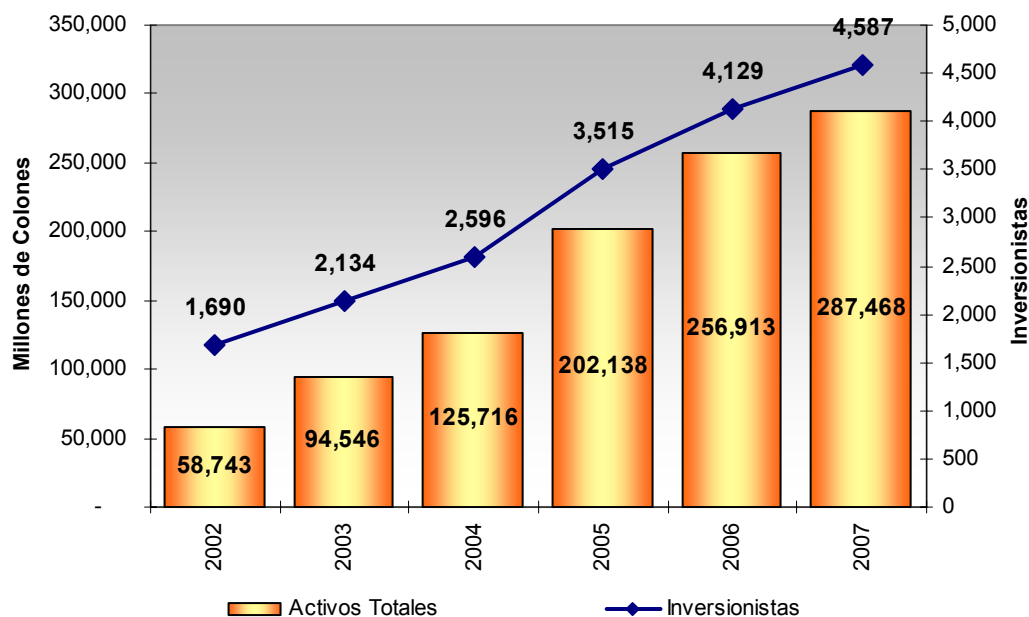
No obstante, a futuro se debe considerar el riesgo asociado al envejecimiento del portafolio de activos, lo cual le resta competitividad y además, aumenta sus riesgos asociados; dada la pérdida de valor desde el punto de vista comercial. Lo anterior, aunado al aumento de sus costos de mantenimiento que entre otras variables repercute directamente sobre su rentabilidad. Por lo tanto, siempre es importante buscar opciones de renovación de las carteras y además, evaluar el momento justo para concretar la venta del activo.

## **5. Fondos inmobiliarios de inversión en Costa Rica**

Este apartado se enfoca en informar acerca de la evolución y situación actual de los fondos de inversión inmobiliarios en Costa Rica, y se agrega con el objetivo de generar una mejor perspectiva de cuál es la importancia que está teniendo este tipo de inversión.

### **a. Evolución de los fondos inmobiliarios de inversión**

Los fondos inmobiliarios de inversión surgen en el año 1999 y a la fecha han mantenido su constante crecimiento y evolución en el mercado, hasta ocupar la segunda posición en fondos de inversión con activos totales valorados en 287.468 millones de Colones y una participación de 4.587 inversionistas. En la figura No. 2 se detalla la evolución del mercado costarricense tanto en activos totales como en inversionistas.



Fuente: Los autores con datos compilados de la Superintendencia General de Valores. Actualidad del mercado. Julio 2007, <http://www.sugeval.fi.cr>

Figura No. 2 Activos totales e inversionistas en los fondos de inversión inmobiliarios

Como se observa en la figura No. 2, tanto los activos netos como la cantidad de inversionistas, cuenta con un incremento año con año. Para el 2002 los activos netos alcanzaban los 58.743 millones de colones y contaban con 1.690 inversionistas. Para el año 2003 el incremento fue del 61% en activos totales y de 26% en número de inversionistas con respecto al año anterior. En el período 2003 - 2004 se mantuvo un crecimiento del 33% en activos totales y un 22% en inversionistas.

En el 2005, se presentó un fuerte crecimiento que permitió a los activos totales alcanzar los 202.138 millones de colones con un crecimiento sobre el año 2004 del 61%. Este crecimiento se originó en gran medida debido al incremento del 35% en el número de inversionistas, fiel reflejo del auge esta herramienta financiera. Para el 2006, la evolución del mercado de los fondos de inversión inmobiliarios se mantuvo aunque con menor fuerza que en años anteriores, su crecimiento en activos totales fue del 27% y en el número de inversionistas fue de un 17% para alcanzar los 4.129.

Esta tendencia se mantiene en el año 2007, al 29 de junio los activos totales asciendan a 287.467 millones de colones, es decir, un incremento cercano al 12%, comparado con el cierre del año 2006. Casi en igual proporción se ha aumentado el número de inversionistas (11%) los cuales alcanzan los 4.587 en la misma fecha.

Para la segunda mitad del año 2007 las expectativas de crecimiento en el negocio inmobiliario se mantienen vigentes, influenciado por la baja en las tasas de interés que hacen que los inversionistas busquen alternativas seguras y en donde puedan obtener mejor rentabilidad.

No obstante, a pesar de esta situación coyuntural, el constante crecimiento y la tendencia positiva en la demanda de bienes inmobiliarios han producido la escasez de estos últimos y un aumento en los precios, generando así, el encarecimiento de las propiedades con potencial para el desarrollo futuro. Además, en los últimos años se ha incrementado las inversiones por parte de extranjeros, aumento de la presión en la balanza de oferta y demanda, generando un desequilibrio a favor de esta última.

Como medida para aliviar el aumento en la demanda de activos inmobiliarios, se ha abierto la opción de regionalizar la inversión en este tipo de bienes, tema, que hoy en día es una realidad con casos puntuales pendientes de oficialización.

Tal es el caso de la SAFI de BN Fondos que inscribirá un nuevo fondo ante la SUGEVAL (Mega Fondo BN Mega Reit), este fondo tendrá la posibilidad de invertir en fondos inmuebles en el extranjero. También el grupo financiero Mercado de Valores ofrecerá un fondo inmobiliario constituido por edificios de Estados Unidos, la cartera, estará valorada en \$100 millones, se conocerá como "Fondo Inmobiliario US Government". Los inmuebles que se comprarán tienen como inquilinos a entidades del gobierno estadounidense, que forman parte del "General Services Administration".

Este escenario abre aún más el panorama de los fondos de inversión inmobiliarios en el país y más posibilidades, tanto para inversores como para las Sociedades de Administración de Fondos Inmobiliarios y la renovación de sus activos.



En términos generales, el mercado de los fondos inmobiliarios presenta grandes expectativas de cara al futuro con inversiones tanto a nivel nacional como internacional, lo cual, abre las oportunidades a este instrumento de seguir creciendo y con una alta expectativa basada en las altas tasas de rentabilidad provenientes del arrendamiento de inmuebles y plusvalía de la tierra.

#### **b. Situación actual de los fondos inmobiliarios de inversión**

Es precisamente las altas tasas de rentabilidad y incremento en el valor de la plusvalía lo que han colocado a los fondos de inversión inmobiliarios en una muy buena posición y ha aumentado la cantidad de inversionistas en activos de este tipo. Al 29 de junio del 2007 se habían incrementado a 15 los fondos inmobiliarios activos a nivel nacional, y su participación en el mercado de los fondos de inversión ha alcanzado el 28.8% y con un rendimiento promedio general en los últimos 12 meses de un 9.85%.

El crecimiento sostenido de esta herramienta le ha valido el colocarse en la segunda posición entre los fondos de inversión, solo por debajo de los fondos del mercado de dinero con activos totales que ascienden a 475.406 millones de colones y cuya participación es de un 47.6%. En el cuadro No. 2 se refleja la situación de los fondos de inversión en Costa Rica al 29 de Junio del presente año.

Cuadro No. 2 Distribución por tipo de los fondos de inversión activos  
en Costa Rica al 29 de junio del 2007

Tipo de Fondo	Activos Totales Miles Colones	Distrib. Relativa	Número Fondos	Número Inversionistas	Distrib. Relativa
<b>Fondos Abiertos</b>					
Fondos De Mercado De Dinero	475,406,949	47.60%	46	20,902	57.40%
Fondos De Crecimiento	66,562,837	6.70%	31	4,035	11.10%
Fondos De Ingreso	89,911,573	9.00%	21	4,671	12.80%
Fondos Accionarios	386,747	0.00%	2	51	0.10%
Megafondos	1,629,155	0.20%	1	28	0.10%
<b>Fondos Cerrados</b>					
Fondos De Crecimiento	18,814,379	1.90%	3	471	1.30%
Fondos De Ingreso	51,822,024	5.20%	13	1,555	4.30%
Fondos Proc. Titularización	2,339,248	0.20%	1	60	0.20%
<b>Fondos Inmobiliarios</b>	<b>287,467,948</b>	<b>28.80%</b>	<b>15</b>	<b>4,587</b>	<b>12.60%</b>
Fondos De Desarrollo Inmobiliario	4,987,224	0.50%	1	38	0.10%

Fuente: Los autores con datos compilados de la Superintendencia General de Valores. Actualidad del mercado. Julio 2007, <http://www.sugeval.fi.cr>

En el cuadro No. 2 se observa que los fondos inmobiliarios se han consolidado en la segunda posición y superan en 197.556 millones de colones al tercer lugar que le corresponde a los fondos de ingreso, que a su vez, es seguido por los fondos de crecimiento con un 6.70% de la participación del negocio.

En cuanto a la distribución de inversionistas por fondo de inversión, se presenta una diferencia aún mayor entre los fondos del mercado de dineros y las restantes opciones del mercado. En esta caso, su participación asciende al 57.40% que corresponde a 20.902 inversionistas, seguido por los fondos de crecimiento y los fondos inmobiliarios con participaciones de 12.80% y 12.60% respectivamente.

Entrando al detalle de los fondos inmobiliarios es importante resaltar que los fondos de inversión inmobiliarios cuentan con el 100% de sus inversiones en dólares, que además son de tipo cerrado, es decir, son fondos cuyo patrimonio es fijo; y sus participaciones no son reembolsables directamente por el fondo sino que se negocian en el mercado secundario.

En el país se cuenta con un total de 7 Sociedades de Administración de Fondos Inmobiliarios, las cuales administran los 15 fondos de inversión. El detalle de estos se muestra en el cuadro No.3.

Cuadro No. 3 Activos totales e inversionistas por fondo de inversión inmobiliario  
al 29 de junio del 2007

SAFI	Fondo	Activos Totales	Inversio- nistas
Aldesa S.F.I., S.A.	F.I. Inmobiliaria de Renta y Plusvalía	20,550,306	535
BCR S.A.F.I., S.A.	F.I. BCR Inmobiliario del Comercio y la Industria (FCI) No Diversificado	28,936,905	533
	F.I. BCR Inmobiliario No Diversificado	36,538,315	533
Improsa S.A.F.I., S.A.	F.I. Inmobiliario Gibraltar	42,912,147	395
Interbolsa S.A.F.I., S.A.	F.I. Interbolsa No Diversificado Inmobiliario Dólares	28,527,297	450
	F.I. Interbolsa No Diversificado Inmobiliario Dólares Dos	28,717,388	231
	F.I. Interbolsa No Diversificado Inmobiliario Dólares Tres	1,100,218	47
	F.I. Interbolsa No Diversificado Inmobiliario FIO 1	17,155,554	176
Multifondos de Costa Rica S.F.I., S.A.	F.I. Inmobiliario Multifondos	26,326,375	537
	F.I. Inmobiliario Metropolitano	3,933,446	49
	F.I. Inmobiliario Multifondos III	2,142,788	50
	F.I. Inmobiliario Multifondos II No Diversificado	4,397,530	156
Popular S.F.I., S.A.	F.I. Popular Inmobiliario	1,122,831	44
Vista S.F.I., S.A.	F.I. Inmobiliario Vista	21,517,218	385
	F.I. Inmobiliario Vista Siglo XXI, No Diversificado	23,589,632	466

Fuente: Los autores con datos compilados de la Superintendencia General de Valores. Actualidad del mercado. Julio 2007, <http://www.sugeval.fi.cr>

En el cuadro No. 3 se muestra el desglose por fondo inmobiliario de los activos totales y la cantidad de inversionistas para cada uno. Es importante resaltar el caso de Interbolsa S.A.F.I., S.A. que representa el 26% de los activos inmobiliarios que se encuentran distribuidos en cuatro fondos de inversión inmobiliaria. En la segunda ubicación se destaca BCR S.A.F.I., S.A. con una participación del 23% pero, distribuidos únicamente dos fondos, y es seguido por Vista S.F.I., S.A., con un 16% de participación e Improsa S.A.F.I., S.A. con un 15%. En cuanto inversionistas, los más significativos son: BCR S.A.F.I., S.A. con un 23%, Interbolsa S.A.F.I., S.A. con un 20% y Vista S.F.I., S.A. con un 19%.

En relación con los activos totales, el fondo el F.I. Inmobiliario Gibraltar, cuenta con la mayor participación, con un 15% que equivale a 42.912 millones de colones y es seguido por el F.I. BCR Inmobiliario No Diversificado con un 13%. No obstante, a pesar de que el F.I. Inmobiliario Gibraltar ocupa la primera posición en participación de activos totales, si se evalúa de entre la cantidad de inversionistas es el F.I. Interbolsa No

Diversificado Inmobiliario Dólares Dos, que ocupa la primera posición con una participación de 124.3 millones de colones por inversionista.

En cantidad de participantes, la distribución es más equitativa por fondo, del total de fondos, 4 se reparten las primeras posiciones con una participación de un 12%. Los dos fondos con mayor cantidad de participantes son los inmobiliarios de la ALDESA S.F.I S.A y Multifondos de Costa Rica S.F.I., S.A. que superan en 4 y 2 inversionistas respectivamente a los dos fondos de BCR S.A.F.I., S.A..

Por su parte, a nivel de rendimiento, se presentan diferencias significativas entre fondos, de estas, se destacan los casos de F.I. Inmobiliario Metropolitano y F.I. Interbolsa No Diversificado Inmobiliario FIO 1, como los fondos con mayor y menor rendimiento tanto en el acumulado del mes como en los últimos 12 meses. En el cuadro No. 4 se muestra el detalle de este aspecto y las comisiones cobradas por SAFI para cada fondo.

Cuadro No. 4 Rendimiento y comisiones por fondo de inversión inmobiliario  
al 29 de junio del 2007

SAFI	Fondo	Rendimiento (1)		Comisión (2)
		Últimos 30 Días	Últimos 12 Meses	
Aldesa S.F.I., S.A.	F.I. Inmobiliaria de Renta y Plusvalía	10.52	8.62	1.50
BCR S.A.F.I., S.A.	F.I. BCR Inmobiliario del Comercio y la Industria (FCI) No Diversificado	9.18	10.02	1.50
	F.I. BCR Inmobiliario No Diversificado	8.57	9.64	1.75
Improsa S.A.F.I., S.A.	F.I. Inmobiliario Gibraltar	15.47	12.35	2.00
Interbolsa S.A.F.I., S.A.	F.I. Interbolsa No Diversificado Inmobiliario Dólares	7.86	8.84	2.00
	F.I. Interbolsa No Diversificado Inmobiliario Dólares Dos	7.10	9.42	2.00
	F.I. Interbolsa No Diversificado Inmobiliario Dólares Tres	6.21	6.79	2.00
	F.I. Interbolsa No Diversificado Inmobiliario FIO 1	5.76	1.66	0.85
Multifondos de Costa Rica S.F.I., S.A.	F.I. Inmobiliario Multifondos	9.15	9.16	2.50
	F.I. Inmobiliario Metropolitano	18.01	18.72	2.15
	F.I. Inmobiliario Multifondos III	11.91	11.24	2.15
	F.I. Inmobiliario Multifondos II No Diversificado	9.33	9.84	2.00
Popular S.F.I., S.A.	F.I. Popular Inmobiliario	15.18	13.58	1.50
Vista S.F.I., S.A.	F.I. Inmobiliario Vista	8.15	9.37	1.20
	F.I. Inmobiliario Vista Siglo XXI, No Diversificado	8.12	8.55	1.20

Fuente: Los autores con datos compilados de la Superintendencia General de Valores. Actualidad del mercado. Julio 2007, <http://www.sugeval.fi.cr>

Al tomar como referencia la información mostrada en el cuadro No. 4, se observa que el F.I. Inmobiliario Metropolitano supera en aproximadamente ocho puntos porcentuales a la mayor parte de los fondos inmobiliarios. Este hecho es asociado a la alta ocupación sostenida de los inmuebles que lo componen, situación que se presenta desde inicios del 2007 y le ha permitido mantener un rendimiento promedio del 18.72% y con una comisión de 2.15%.

En segunda instancia, considerando los datos de los últimos doce meses, se ubica F.I. Popular Inmobiliario con un 13.58% y una comisión del 1.5%. La tercera posición le pertenece a F.I. Inmobiliario Gibraltar, con un 12.35% en el acumulado, 15.47% en los últimos 30 días y cuya comisión es de 2%.

En el sentido inverso, el F.I. Interbolsa No Diversificado Inmobiliario FIO 1 presenta el menor rendimiento, tanto en el acumulado (1.66%) como en los últimos 30 días (5.76%), su comisión de igual forma es la más baja del mercado con un 0.85%. La situación vivida por este fondo es producto de varios factores, en donde resalta la fuerte inversión en mantenimiento de sus activos y la revalorización de los mismos

Este último caso pone en evidencia la importancia de monitorear las diferentes variables que guardan una relación con los fondos inmobiliarios, esto con el fin de asegurar el rendimiento y minimizar los riesgos.

El panorama en el mercado costarricense muestra una amplia diversidad de comportamiento e importantes oportunidades a futuro, no obstante, con el paso del tiempo y los cambios en las condiciones del negocio se deben tomar las previsiones necesarias, aunado a las decisiones correctas para asegurar la rentabilidad para los inversionistas.

## **B. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

El problema principal al cual se pretende dar respuesta se trata de la inexistencia de una solución integral que permita identificar y recomendar el momento apropiado para tomar la decisión de venta de un inmueble, perteneciente a un fondo de inversión inmobiliario en un rango de tiempo determinado.

Los fondos de inversión inmobiliarios iniciaron sus operaciones en Costa Rica en el año 1999, y se adquirieron activos con varios años de construcción o bien, se obtuvieron bienes de reciente desarrollo. Ante esta situación y partiendo del hecho de que algunos inmuebles ya contaban con varios años de estar en funcionamiento, estos podrían estar alcanzando ya cerca de los 14 años o más de edad, acarreando importantes situaciones que en un entorno de fondos de inversión afectan el desempeño del mismo en el corto y mediano plazo.

Como cualquier edificación, las estructuras requieren mantenimientos y reparaciones que con el tiempo se incrementa su vida, incrementa su valor por el esfuerzo requerido, de esta forma se produce un aumento de los trabajos por realizar. Así mismo el entorno y la competencia en este sector ha incrementado de manera importante, lo cual puede lesionar el desempeño de los fondos y con esto el detrimento del retorno de la inversión a los inversionistas.

En la sección anterior se abordó a profundidad el estatus actual de los fondos de inversión inmobiliaria y el crecimiento que han tenido desde su aparición hasta la fecha, hasta obtener el segundo lugar en importancia dentro del marco de los fondos de inversión, sólo superado por los fondos de mercado de dinero. Todo esto deja claro que es muy importante el abordar este tema y el no hacerlo en el corto plazo puede traer consecuencias trascendentales no sólo a las SAFIs sino a la creciente cantidad de inversionistas.

Ahora bien, es primordial tener claro cuáles son los elementos que afectan o ratifican el desempeño de un fondo de inversión inmobiliario. Por lo tanto dentro de los principales factores que pueden afectar se encuentran los siguientes:

- Competencia: Mediante el incremento de otros fondos de inversión y edificaciones más modernas puede ocurrir una migración de clientes importantes a zonas con mayores facilidades a nivel estructural, tecnológico o bien de acceso y ubicación.

- Exigencias y requerimientos del entorno. Requerimientos en mayores áreas de parqueos, posibilidades de expansión y diversificación de los inmuebles o usos alternativos, acceso a servicios públicos, entre otros.
- Aspectos propios del inmueble: Este punto pretende detallar la exposición a cambios en las regulaciones relacionadas a edificaciones, tales como: código sísmico, normativas de seguridad y acceso para discapacitados (por ejemplo la promulgación de la ley 7600 de Igualdad de oportunidades). Así mismo se debe de considerar los gastos generados por temas de reparaciones y mantenimiento, ya que como se mencionó anteriormente, por normativa legal estos no pueden exceder un 25% anual con respecto al valor del inmueble.
- Situación del entorno del fondo: Incapacidad del inmueble y sus características para la atracción de nuevos clientes, afectando en forma directa la escala de redención.

Todas estas situaciones pueden producir una serie de implicaciones como las que se mencionan a continuación:

- Desocupación sostenida o bien incremento en la rotación de los inquilinos, afectando la sostenibilidad y rentabilidad de los diferentes fondos.
- Pérdida de clientes: Disminución de la demanda, incapacidad de cumplir con requerimientos tecnológicos, diversificación, posibilidad de expansión, aumento de parqueos, ubicación, accesibilidad, entre otros.
- Alta concentración: Si no se toman las consideraciones en este sentido, al aumentar la competencia aumenta el riesgo en los fondos, con altas concentraciones de clientes por una eventual salida.
- Rentas bajas y con contratos a largo plazo. Desmejorando la calificación del riesgo y la exposición del fondo de inversión.

- Disminución del precio por metro cuadrado: Al existir nuevas alternativas con mejores condiciones estructurales, tecnológicas, ubicación, pueden afectar el precio por metro cuadrado, tanto de alquiler como de venta.

Un ejemplo claro que evidencia los aspectos comentados anteriormente, es el caso del fondo Fondo Inmobiliario FIO 1 de Interbolsa. Este fondo de inversión inmobiliaria se ha mantenido en el último puesto del ranking en lo que va del año 2007, presentando un rendimiento total negativo en marzo del mismo año. Según el coordinador de Fondos Inmobiliarios de Interbolsa, ya se ha realizado una inversión en el mantenimiento de los inmuebles, haciendo que estos se encuentren en mejores condiciones que en años anteriores. Esta baja del rendimiento en el último mes se debe a una desocupación de uno de los inmuebles, que incidió en los rendimientos del fondo.

Dadas las implicaciones descritas, la importancia de la investigación y generación de un modelo que permita tomar una decisión de retiro de un inmueble radica en el fuerte auge de este instrumento financiero en los últimos años, que además, basa su operación en la captación y colocación de los recursos de una serie de inversionistas quienes buscan maximizar sus utilidades, a pesar de los riesgos asociados a su operación. Estos riesgos, a medida que pasa el tiempo, si no se toman las medidas respectivas en relación al portafolio de inversiones y su diversificación, pueden aumentar y dejar expuesto a las SAFIS e inversionistas.

Atendiendo las posibles implicaciones que se pueden generar de esta situación, se valoró la importancia de investigar sobre el tema y de esta forma ofrecer mayor información a los administradores de estos fondos sobre los aspectos por considerar y evaluar en la búsqueda de la minimización de este riesgo, máxime ante el crecimiento acelerado de este negocio y su demanda aún insatisfecha.

Entre las variables que se deben considerar en el desarrollo del presente caso se destaca el crecimiento acelerado y alta demanda de productos del tipo en revisión. Además, la ya mencionada antigüedad de algunos activos, el aumento de los gastos por mantenimiento, además de la variación de las necesidades y preferencias de los clientes, nuevas zonas o focos de desarrollo y la diversificación de los sectores económicos del



país, hacen que algunos de los administradores de las carteras de productos consideran la posibilidad de vender sus actuales inmuebles para renovar su cartera inmobiliaria.

El encontrar la respuesta de ante la inquietud de cuándo vender el activo no es sencillo, para ello se deben de evaluar un importante número de variables, factores, limitaciones y exigencias por parte de los inversionistas, asimismo, condiciones de las estructuras de los inmuebles, aspectos propios del negocio los cuales deben ser confrontadas ante un entorno en constante cambio.

A la fecha, no se ha identificado un análisis de este tipo, por lo tanto, ante el crecimiento acelerado de este negocio se vislumbra una gran necesidad de una solución a la problemática planteada. Por lo tanto, el desarrollo del presente estudio representa una oportunidad para definir las bases de futuras evaluaciones de este asunto, ya que en el corto y mediano plazo se van a convertir en un tema de alta relevancia, en especial, con la reciente autorización por parte de las SUGEVAL, en donde posibilita a fondos de inversión para destinar recursos fuera de nuestras fronteras y en países con alto desarrollo y potencial.

### **C. OBJETIVOS DEL CASO**

Una vez descrito el problema es importante dejar claro los objetivos que busca cumplir el presente caso. A continuación se enuncia el objetivo general y los objetivos específicos del mismo.

#### **1. Objetivo general**

Proponer una solución de toma de decisiones gerenciales en la renovación de activos inmobiliarios de los fondos de inversión no financieros.

#### **2. Objetivos específicos**

- Definir los elementos a considerar para el desarrollo del modelo gerencial de toma de decisiones.

- Seleccionar e identificar las variables que serán utilizadas como entradas al modelo gerencial de toma de decisiones.
- Establecer los niveles de relevancia y parámetros de calificación de cada una de las variables definidas.
- Integrar los elementos dentro de un funcionamiento lógico que permita calificar el desempeño de un activo inmobiliario en el tiempo.
- Diseñar una herramienta que permita automatizar el funcionamiento del modelo.
- Definir los aspectos positivos y negativos de la inversión de activos para fondos inmobiliarios en Panamá.

Con el cumplimiento de los objetivos indicados se espera dar una solución a los administradores de dichos fondos, quienes podrán utilizar el modelo como un marco de referencia para tomar decisiones relacionadas a cada uno de los activos que componen su cartera.

## **D. ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1. Alcances**

El presente estudio de caso es útil, dado que al no existir ningún planteamiento de este tipo permite sentar una base de cómo podría ser evaluado el momento óptimo de reposición de un inmueble perteneciente a un fondo de inversión inmobiliario. Definitivamente los beneficiados en primero lugar, serán las SAFI ya que podrán contar con una herramienta que les permita mantener un nivel de rentabilidad objetivo en su cartera inmobiliaria, pero por otra parte también los inversores, quienes requieren y esperan rendimientos constantes sobre sus inversiones.

El trabajo inicia con la identificación y selección de los elementos de estudio, estos son: factores, variables y parámetros, para estos últimos se realizó una metodología de

asignación de calificaciones para así poder obtener un resultado de su desempeño, y de esta forma, evaluar la contribución de las variables. Se identificaron una importante cantidad de variables, tanto cuantitativas como cualitativas, que pueden afectar el comportamiento de un inmueble, este modelo sólo contemplará un total de 31, consideradas como de mayor relevancia, esto basado en un análisis de la contribución de las mismas para describir el comportamiento de los activos inmobiliarios.

Otro aspecto importante de mencionar es que el modelo es genérico para los diferentes tipos de activos inmobiliarios, es decir, no contempla aspectos específicos de la actividad que se realice en cada uno de estos.

El modelo termina generando una calificación general sobre el desempeño del fondo de inversión inmobiliaria en el tiempo y de esta forma brinda información necesaria para tomar una decisión de cuándo realizar la venta del inmueble que se está evaluando.

## **2. Limitaciones**

Una de las limitaciones del trabajo se refiere a la falta de información específica sobre este tema de estudio, no existe información a nivel de detalle sobre la valoración de diferentes variables asociadas a los inmuebles. Tradicionalmente se ha manejado el tema por medio de valoraciones físicas y financieras que no necesariamente integran todos los elementos, por este motivo se acudió a un criterio de experto para la selección de los valores de los parámetros y diferentes pesos ponderados.

No existe tampoco información detallada para cada tipo de activo inmobiliario, por lo tanto se desarrolló un modelo genérico que integra las principales variables por considerar en este tema y puede ser utilizado como base de futuras investigaciones, enfocadas a tipos de activos específicos.

En el proceso de evaluación de las variables es importante dejar claro que el modelo no considera la afectación entre variables de diferentes factores.

Para el trabajo no se realizó la aplicación del modelo a ningún caso específico de un inmueble perteneciente a un fondo de inversión inmobiliaria en Costa Rica, esto

debido, a que esta información es de difícil acceso y por lo general está reservada para los inversionistas del fondo. Con esto debe de quedar claro que el caso pretende desarrollar un modelo teórico, que recomienda los diferentes componentes que se deben considerar en este tipo de evaluaciones.

Por último y no menos importante, es pertinente acotar que para la aplicación regional se seleccionó Panamá como país de estudio, debido al auge y gran desarrollo inmobiliario que posee este país; en comparación con el resto de la región centroamericana.

## **E. DEFINICIÓN DEL MODELO**

Se decidió solucionar el problema del presente trabajo mediante la creación de un modelo, ya que se intenta explicar una serie de datos, variables, parámetros relacionados que se quieren interpretar de forma conjunta. Para que este modelo sea útil, tiene que permitir que todos los elementos seleccionados se relacionen de forma coherente, es decir, tiene que explicar lo que pasa de una manera lógica.

En empleo de un modelo es útil cuando se quiere estudiar sistemas complejos, donde este modelo representa lo que se está estudiando de un modo más simple, concentrándose en los aspectos que se consideran importantes al tema en cuestión y dejando de lado algunos detalles muy específicos.

La definición del modelo considera el establecimiento de las condiciones o aspectos que cumple el mismo. Esto es importante definir ya que constituye la base para su diseño, además de la valoración de las SAFIs de su conveniencia en la utilización del mismo.

### **1. Condiciones y criterios del modelo**

A continuación se describirán las condiciones y criterios considerados en el desarrollo del modelo en estudio:

- *Integración de variables:* Se consideraron las variables más importantes tomando su contribución o impacto sobre la valoración final de un activo inmobiliario. Estas variables fueron definidas y propuestas por los investigadores del caso.
- *Definición de parámetros:* Debido a los diferentes tipos de variables (cuantitativas y cualitativas), criterios de valoración, escalas de valoración, unidades de medida se decidió delimitar las respuestas con el fin de llevarlas a una base cuantificable, medible y comparable de tal forma que esta amplia variedad de criterios se pueda integrar en una misma referencia de valoración.
- *Transparencia:* Permite tener una transparencia en los datos, variables, parámetros y funcionamiento lógico, de tal forma que queda claro qué es lo que se está utilizando.
- *Equidad de la información generada:* Mantiene un equilibrio y coherencia con la realidad.
- *Estabilidad del modelo:* Permite una misma base de calificación independientemente del tipo de activo inmobiliario o fondo de inversión que se evalúe. De esta forma se pueda generar una evaluación de un activo en diferentes momentos en el tiempo y poder realizar comparaciones con otros activos o bien con una cartera específica.
- *Temporalidad:* Debido al crecimiento de los fondos de inversión inmobiliarios y cambios en el entorno, es necesario realizar una revisión periódica de las variables utilizadas en el modelo, los parámetros, pesos ponderados y valores utilizados. Algunas de las variables tienen cambios a mayor plazo que otras pero en general se recomienda una revisión de estos elementos cada 2 años. De esta forma el modelo estará actualizado y se podrá tener equidad de la información.
- *Orientación del modelo:* El modelo busca brindar información útil para la toma de decisiones asociados a activos inmobiliarios. Esta información será basada en datos históricos y expectativa futura del comportamiento de las variables. El horizonte de tiempo recomendado es de 10 años, compuesto por los últimos 5 años, datos reales (en caso de existir) y 5 años de proyección.

- Utilización e interpretación sencilla: Uno de los objetivos del modelo es representar la realidad o valoración del desempeño del activo en una forma sencilla, práctica y en un horizonte de tiempo sin la necesidad de invertir largas horas en cálculos complicados y esfuerzo para obtención una calificación del activo.

Por último y no menos importante, se debe comentar que para el desarrollo de la documentación y prueba del modelo, se utilizará un caso hipotético generado por los autores, debido a la no disponibilidad de datos reales de algún fondo de inversión inmobiliaria.

## **F. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS**

Como primer paso para la solución ante la problemática planteada se realizó una investigación de literatura, artículos y presentaciones disponibles sobre el tema, con el fin de identificar los elementos que influyen tanto en forma positiva como negativa a los activos inmobiliarios y su evaluación.

De esta forma, se generó un listado inicial de variables que fueron analizadas y evaluadas una a una con el fin de determinar su influencia sobre los activos inmobiliarios. Estas variables son calificadas y se tiene la posibilidad de asignar un peso a su contribución, de esta manera que las más influyentes tengan mayor peso para representar de mejor forma la realidad. Adicionalmente, las calificaciones de dichas variables deben considerar tanto valores cuantitativos como cualitativos.

### **1. Identificación de los elementos de la solución**

La identificación de los elementos del modelo se realizó con la ayuda de la investigación bibliográfica, luego de este proceso se definieron los siguientes elementos: Factores o agrupaciones de variables, variables, parámetros, pesos ponderados, datos reales o criterio de expertos y factores de corrección.

Por su parte, los factores constituyen agrupaciones de variables que debido a su grado de correlación, cohesión entre sus valores y afectación sobre el resultado final, se

pueden integrar entre sí. Así mismo, una variable es un elemento de una fórmula, en este caso del modelo, que represente un aspecto que lo afecta o influye sobre este.

Desde otra perspectiva, los parámetros se utilizan para asignar a una condición variable, valores determinados y fijos. Del mismo modo, los pesos ponderados se emplean para diferenciar en importancia de las variables, es decir, dar un mayor o menos grado de importancia a cada una, según corresponda. Estas ponderaciones son asociadas a datos reales o criterios de expertos que se emplean para calificar y valorar a cada una de las variables, asignándoles una puntuación. Finalmente, los factores de corrección se incluyen en el modelo como restricciones y limitaciones para el control de variables y sus calificaciones recibidas.

Los elementos descritos son integrados con la ayuda del modelo y permiten proporcionar una calificación final ponderada al activo en evaluación, y logrando así el objetivo buscado, valorar el activo inmobiliario en un horizonte de tiempo.

## **2. Funcionamiento lógico de la solución**

En términos generales, la integración e interacción de estos elementos permiten el funcionamiento del modelo que utiliza como base las variables. Con el objetivo de simplificar el trabajo y lograr así una mayor focalización en el análisis de los resultados, se seleccionaron aquellas variables de mayor importancia y relevancia desde el criterio de los autores. De esta forma, del listado inicial de ciento veinte variables se eligieron treinta y una, que a su vez, se agruparon en tres factores que son: Negocio, estructural y entorno.

Al contar con variables tanto cuantitativas como cualitativas, es necesario organizar y delimitar las posibles respuestas, esto, con el fin de estructurar el modelo e incluir la afectación de estas variaciones sobre el resultado final en una forma estructurada y cercana a la realidad. Dada la afirmación, anterior se tomó la decisión de utilizar parámetros para calificar las variables y así delimitar las posibles respuestas.

Por tanto, en la definición de los parámetros para las variables cuantitativas, se tomaron como referencia los datos reales de activos inmobiliarios presentes en el mercado, que su vez, serán confrontados con los datos del activo en evaluación. En el

caso de las variables cualitativas, se seleccionó una escala de opciones con un trasfondo numérico que permite otorgar participaciones o resultados proporcionales, según las apreciaciones tomadas por el criterio de un experto. Luego de seleccionar las variables, pesos y sus respectivos parámetros se agrupan según su afinidad en los factores previamente indicados, eso sí, manteniendo siempre la afinidad e interrelación entre las variables.

Una vez agrupas las variables por factor, se puede obtener la calificación final del mismo, no sin antes aplicar los factores de corrección que cumplen una función de filtros y limitantes dentro del factor, castigando en valores fijos las calificaciones ponderadas dentro de este, ejerciendo una influencia directa sobre la calificación final del activo. En la figura No. 3 se muestra el diagrama del funcionamiento lógico del modelo.

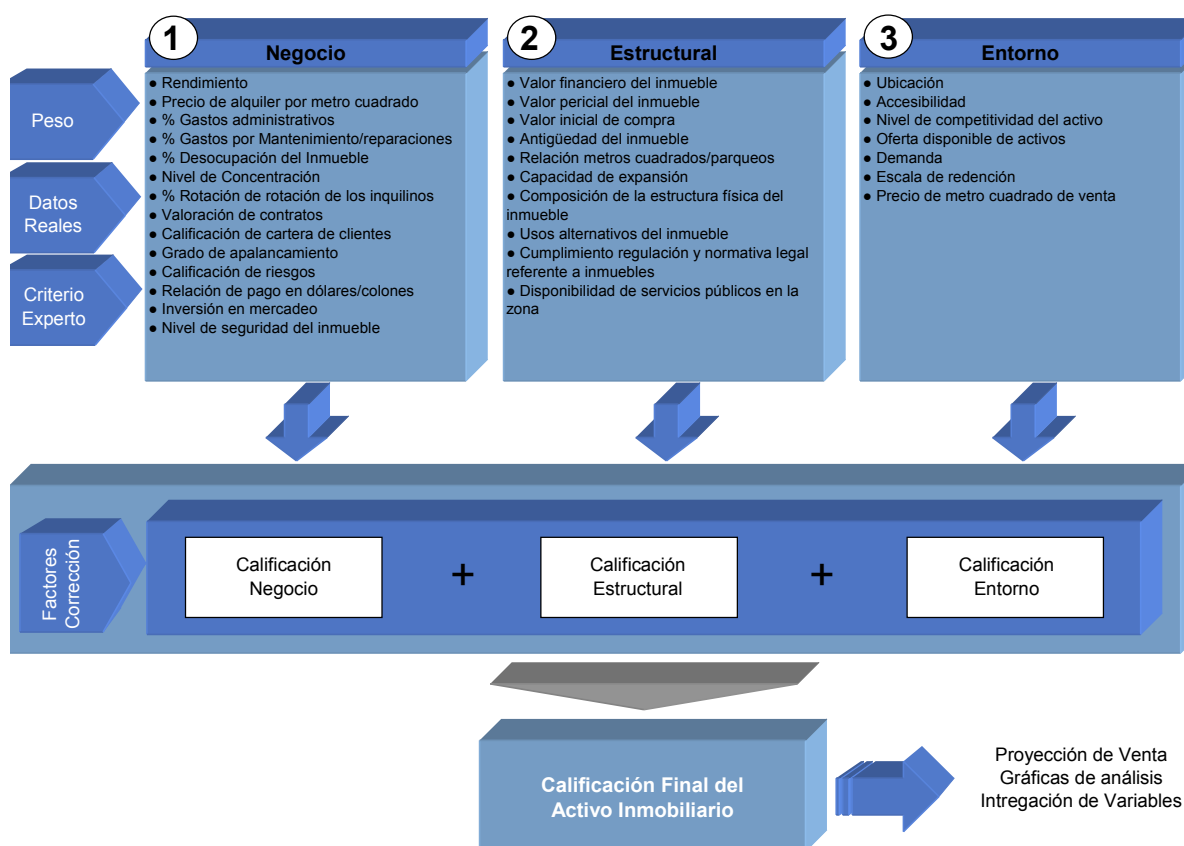


Figura No. 3 Diagrama del funcionamiento lógico del modelo



Tal y como se muestra en la figura No. 3, las variables son agrupadas en factores que a su vez se les asigna pesos ponderados según su importancia; los resultados o puntos ganados por cada variable con relación a estos pesos ponderados son la derivación obtenida al aplicarle la calificación real y su comparación con los parámetros definidos para la variable. En el caso de las variables cuantitativas, se utiliza el mismo método pero con el criterio de un experto que influye directamente sobre los puntos ganados.

Posterior a este proceso, las calificaciones finales por factor son sumadas y sometidas al filtro de los factores de corrección y pueden ser afectadas ante el incumplimiento de algunas de las limitaciones del modelo.

Al final se obtiene una calificación asimétrica del conjunto de variables para un año específico y que se utiliza como insumo para la toma de decisiones. La iteración de este proceso permite crear un escenario más ajustado a la realidad y para varios años, es decir, emular el proceso partiendo de datos reales.

### **3. Descripción de los elementos de la solución**

Una vez descrito el funcionamiento lógico del modelo, a nivel general, se continúa con la explicación detallada de cada uno de los componentes que lo integran. El orden lógico por seguir en esta descripción es: factor, variable, parámetros y peso ponderado.

#### **a. Factor Negocio**

Este factor agrupa las variables relacionadas directamente con el negocio, es decir, con la actividad lucrativa, volumen, operación, administración, estabilidad, rentabilidad y organización del activo inmobiliario. Dentro de este factor se consideran catorce variables, estas se describen en el cuadro No.5.

Cuadro No.5 Descripción de las variables del factor de negocio

ID	Variable	Descripción	Tipo
v1	Rendimiento	Porcentaje de rendimiento promedio anual del activo inmobiliario.	Cuantitativa
v2	Precio de alquiler por metro cuadrado	Precio promedio por metro cuadrado de alquiler del activo inmobiliario	Cuantitativa
v3	Porcentaje gastos administrativos	Comisión cobrada por la SAFI	Cuantitativa
v4	Porcentaje gastos por mantenimiento/repaciones	Porcentaje sobre los ingresos brutos del activo destinados a mantenimiento y reparaciones	Cuantitativa
v5	Porcentaje desocupación del inmueble	Porcentaje de desocupación promedio del inmueble	Cuantitativa
v6	Nivel de concentración	Escala de valoración asignada por el experto al evaluar el nivel de concentración del Activo	Cualitativa
v7	Porcentaje rotación de los inquilinos	Porcentaje promedio anual de rotación de inquilinos	Cuantitativa
v8	Valoración de contratos	Escala de valoración asignada por el experto al evaluar los niveles de riesgo y concentración de los contratos	Cualitativa
v9	Calificación de cartera de clientes	Escala de valoración asignada por el experto al calificar la cartera de clientes	Cualitativa
v10	Grado de apalancamiento	Porcentaje de ingreso netos del activo destinados a la cancelación de los compromisos financieros	Cuantitativa
v11	Calificación de riesgos	Escala de valoración asignada por el experto al calificar el nivel de riesgos asociados al activo	Cualitativa
v12	Relación de pago en dólares/colones	Escala de valoración asignada por el experto al evaluar la relación del pago de la renta entre la moneda local y extranjera por parte de los inquilinos.	Cualitativa
v13	Inversión en mercadeo	Porcentaje de ingreso netos del activo destinados al pago de actividades de marketing y publicidad	Cuantitativa
v14	Nivel de seguridad del inmueble	Escala de valoración asignada por el experto al evaluar el nivel de seguridad ofrecido por el inmueble	Cualitativa

Cada una de las variables indicadas, fue seleccionada y agrupada dentro de este factor, luego de un análisis de sus características e importancia, así mismo, a pesar de evaluarse en forma independiente; guardan una relación entre sí, lo cual es importante de considerar al definir los factores de corrección.

Adicionalmente, del total de variables, el 57% son cuantificables, por lo tanto, se deben utilizar valores reales del activo para su evaluación y comparación con el entorno. Dentro de estas se destaca el rendimiento promedio del activo, precio por metro cuadrado de alquiler, porcentaje del los ingresos brutos destinados a mantenimiento y reparaciones, porcentaje de desocupación sostenida y el porcentaje de rotación de inquilinos entre otras.

Por su parte, el restante 43% corresponde a variables cualitativas que necesitan de la valoración del criterio de experto para obtener un resultado. Entre las más importantes se encuentran: valoración del nivel de concentración de los inquilinos, valoración de los contratos y sus fechas de vencimiento, calificación de riesgo y el nivel de seguridad del inmueble.

Cada una de las variables cuenta con una partición o peso ponderado sugerido que le fue asignado. En esta misma sesión de trabajo se revisaron los parámetros por variables obtenidos luego de la investigación bibliográfica en la materia. El cuadro No.6 que se ofrece a continuación contiene los pesos ponderados y los parámetros de las variables del factor de negocio.

Cuadro No.6 Pesos ponderados y parámetros de las variables del factor de negocio

ID	Variable	Peso Ponderado	100%	80%	60%	40%	20%	0%
			Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v1	Rendimiento	17.50	11.00%	10.00%	8.00%	7.00%	6.00%	5.00%
v2	Precio de alquiler por metro cuadrado	13.00	20	18	16	14	12	10
v3	% Gastos administrativos	3.00	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%	2.3%	2.5%
v4	% Gastos por Mantenimiento/repares	3.00	4.00%	6.00%	8.00%	10.00%	12.00%	16.00%
v5	% Desocupación del Inmueble	10.00	4.00%	6.00%	8.00%	10.00%	12.00%	16.00%
v6	Nivel de Concentración	5.00	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v7	% Rotación de rotación de los inquilinos	10.00	5.0%	8.0%	11.0%	14.0%	17.0%	20.0%
v8	Valoración de contratos	3.00	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v9	Calificación de cartera de clientes	3.00	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v10	Grado de apalancamiento	7.50	5.0%	8.0%	11.0%	14.0%	17.0%	20.0%
v11	Calificación de riesgos	10.00	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v12	Relación de pago en dólares/colones	5.00	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v13	Inversión en mercadeo	5.00	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%	3.0%
v14	Nivel de seguridad del inmueble	5.00	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo

Peso del Factor => **100**

En el cuadro No.6 se detallan los pesos ponderados por variable, que en total para el factor de negocio alcanzan los 100 puntos. Por su parte, los parámetros por variables se delimitan de la forma indicada en este cuadro. Para aquellas variables de tipo cuantitativo se usa una escala de seis opciones y con participaciones porcentuales sobre el peso asignado a la variable.

La escala de valoración utilizada es la siguiente:

- Excelente: Corresponde al 100% del peso ponderado asignado a la variable.
- Bueno: Corresponde al 80% del peso ponderado asignado a la variable.
- Moderado: Corresponde al 60% del peso ponderado asignado a la variable.
- Deficiente: Corresponde al 40% del peso ponderado asignado a la variable.
- Bajo: Corresponde al 20% del peso ponderado asignado a la variable.
- Nulo: Obtiene un 0% del peso ponderado asignado a la variable.

Estos parámetros buscan delimitar la subjetividad de las posibles calificaciones que pueden obtener estas variables, enfocando los resultados y convirtiéndolos a valores numéricos para su integración con las otras variables.

Por su parte, los resultados obtenidos, luego de evaluar cada una de las variables son confrontados con los factores de corrección, los cuales se utilizan como filtros para castigar o bajar la calificación final de factor al incumplir una de las siguientes condiciones:

- Costos de Mantenimiento o reparaciones superiores al 20% de los ingresos netos del activo. El incumplimiento de esta limitación castiga en 10 puntos porcentuales la calificación final del factor, ya que constituye uno de los principales indicadores de riesgo para los inversionistas.
- Desocupación sostenida en un período del 20%: Esta situación evidencia problemas asociados al activo para la atracción de nuevos inquilinos. Su presencia es castigada con 10 puntos sobre la calificación final.
- Rotación de Inquilinos Superior al 20%: Influye directamente en las principales variables de negocio, su presencia es castigada con 10 puntos sobre la calificación

debido al impacto directo sobre la rentabilidad y posible afectación del grado de apalancamiento.

Una vez descritos los factores de corrección para las variables del negocio, se obtiene la calificación final de este factor, que aunado a las restantes calificaciones; da como resultado la calificación final del inmueble en un momento determinado.

### b. Factor Estructural

El factor estructural agrupa aquellas variables que ejercen una afectación directa sobre la competitividad del activo inmobiliario desde el punto de vista físico. Este factor agrupa 10 variables que se describen en el cuadro No.7.

Cuadro No.7 Descripción de las variables asociadas al factor estructural

ID	Variable	Descripción	Tipo
v15	Valor financiero del inmueble	Relación del valor financiero del inmueble asignado por el valuador versus el valor esperado del activo	Cualitativa
v16	Valor pericial del inmueble	Relación del valor del inmueble asignado por el perito valuador versus el valor esperado para el activo	Cualitativa
v17	Valor inicial de compra	Relación del valor económico inicial de la compra del activo versus su expectativa de venta	Cualitativa
v18	Antigüedad del inmueble	Años de antigüedad de la construcción del activo	Cuantitativo
v19	Relación metros cuadrados/parqueos	Cantidad de parqueos por metro cuadrado disponible para alquiler	Cuantitativo
v20	Capacidad de expansión	Escala de valoración asignada por el experto de la capacidad de resolver futuras necesidades de expansión	Cualitativa
v21	Composición de la estructura física del inmueble	Afectación del inmueble debido a cambios en los precios de los elementos de construcción asociados al inmueble	Cualitativa
v22	Usos alternativos del inmueble	Escala de valoración asignada por el experto a la adaptabilidad del inmueble para a otros usos.	Cualitativa
v23	Cumplimiento regulación y normativa legal referente a inmuebles	Escala de valoración asignada por el experto al cumplimiento de regulación y normativa legal referente al inmueble	Cualitativa
v24	Disponibilidad de servicios públicos en la zona	Escala de valoración asignada por el experto a la disponibilidad de servicios públicos en la zona del activo	Cualitativa

Este factor cuenta con 10 variables de las cuales 8 son cualitativas y las restantes 2 son cuantitativas. Entre las principales variables asociadas a este factor se encuentran: la relación del número de parqueos por metro cuadrado de alquiler, un elemento que afecta directamente la competitiva del activo. Otra de las variables de alta importancia es

la capacidad de expansión de activo y su capacidad de adaptarse para usos alternativos. Por su parte, un aspecto de alta relevancia para el estudio es la antigüedad del edificio y el cumplimiento de las regulaciones legales debido a las modificaciones en los últimos años.

Al igual que las variables de negocio se realizó el análisis para definir los parámetros y pesos ponderados para cada una de las variables, el detalle se muestra en el cuadro No. 8.

Cuadro No.8 Pesos ponderados y parámetros de variables del factor estructural

ID	Variable	Peso Ponderado	100%	80%	60%	40%	20%	0%
			Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v15	Valor financiero del inmueble	8	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v16	Valor pericial del inmueble	8	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v17	Valor inicial de compra	7	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v18	Antigüedad del inmueble	20	5	7	9	11	13	15
v19	Relación metros cuadrados/parqueos	20	15	18	21	24	27	30
v20	Capacidad de expansión	10	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v21	Composición de la estructura física del inmueble	7	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v22	Usos alternativos del inmueble	10	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v23	Cumplimiento regulación y normativa legal referente a inmuebles	5	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v24	Disponibilidad de servicios públicos en la zona	5	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo

Peso del Factor => 100

En el cuadro No.8 se detallan los pesos ponderados por variable que en total para el factor estructura alcanzan los 100 puntos. Asimismo, los parámetros por variables se delimitan de la forma indicada en el cuadro. Para aquellas variables de tipo cuantitativo se usa una escala de seis opciones y con participaciones porcentuales sobre el peso asignado a la variable.

Por su parte, los factores de corrección dentro de este factor son:

- Antigüedad del edificio supera los 10 años: Con base en las investigaciones y la consulta a expertos los activos con más de 10 años de antigüedad incrementan sus costos por mantenimiento y reparaciones, además, es necesario invertirles importantes sumas de dinero para actualizar sus infraestructura a los nuevos requerimiento del mercado. Por esta situación aquellos activos que presenten esta característica son castigado con 10 puntos sobre la calificación final del factor.
- Incumplimiento regulación y normativa legal referente a inmuebles: Aspecto fundamental para la operación del inmueble y satisfacer las necesidades de los clientes. Su incumpliendo es afectado en 10 puntos negativos sobre la calificación del factor.
- Incumplimiento de nuevos requerimientos de mercado: La pérdida de competitividad al no ajustarse a nuevos requerimientos del mercado, puede influir en el negocio a corto o mediano plazo, por tanto, su incumplimiento desde la valoración del experto representa diez puntos negativos sobre la calificación final del factor.

Luego de aplicar los factores de corrección, el puntaje es sumado e incluido en la valoración final del activo, esto, a la espera de la valoración de las variables del entorno.

### **c. Factor entorno**

El factor entorno asocia las variables que ejercen una influencia directa sobre sus expectativas futuras y riesgos para los inversionistas. Las variables consideradas en este factor se indican en el cuadro No.9.

Cuadro No.9 Descripción de las variables agrupada en el factor entorno

ID	Variable	Descripción	Tipo
v25	Ubicación	Escala de valoración asignada por el experto a la ubicación del inmueble considerando las necesidades del mercado	Cualitativa
v26	Accesibilidad	Escala de valoración asignada por el experto a las facilidades de acceso al inmueble	Cualitativa
v27	Nivel de competitividad del activo	Escala de valoración del nivel de competitividad del inmueble	Cualitativa
v28	Oferta disponible de activos	Escala de valoración asignada por el experto con relación a la oferta de otros activos con condiciones similares en las cercanías del inmueble.	Cualitativa
v29	Demanda	Escala de valoración de la demanda de activos inmobiliarios con características similares al inmueble	Cualitativa
v30	Escala de redención	Escala de valoración asignada por el experto de la capacidad o redención o recompra de participaciones del activo	Cualitativa
v31	Precio de metro cuadrado de venta	Comparación del precio de venta por metro cuadrado de activos similares con respecto al activo en evaluación	Cualitativa

En el caso de este factor, la totalidad de las variables son de carácter cualitativo y requieren del análisis de un experto para su atención y proyección de expectativa futuras. Estas variables son importantes ya que permiten dimensionar la posición del activo con respecto a sus principales competidores, focos del negocio, demanda y capacidad de redención de las participaciones. Los pesos ponderados y los parámetros para cada uno de estos se detallan en el cuadro No.10.

Cuadro No.10 Pesos ponderados y parámetros de las variables del factor entorno

ID	Variable	Peso Ponderado	100%	80%	60%	40%	20%	0%
			Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v25	Ubicación	20	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v26	Accesibilidad	10	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v27	Nivel de competitividad del activo	15	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v28	Oferta disponible de activos	15	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v29	Demanda	15	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v30	Escala de redención	15	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo
v31	Precio de metro cuadrado de venta	10	Excelente	Bueno	Moderado	Deficiente	Bajo	Nulo

Peso del Factor => 100



En el cuadro No.10 se detallan los pesos ponderados por variable que en total, para el factor entorno, alcanzan los 100 puntos. En el mismo cuadro se puede observar los valores de la escala por utilizar para evaluar estas variables. Como se mencionó, estas son de tipo cualitativo, por lo tanto, queda a criterio del experto ya que son aspectos no mensurables.

Adicionalmente, los factores de corrección para este factor son:

- Estudio del área donde se ubica el activo revela sobre oferta: Esta situación provoca un aumento en la competitividad en la zona de afectación y va en detrimento de la rentabilidad del activo. Por este motivo se le aplican 10 puntos negativos a la calificación del factor.
- Incremento de la siniestralidad del lugar: Situación del entorno que afecta directamente la competitividad de los activos, por sus características es difícil de mitigar. Ante esta situación su afectación sobre la calificación final del factor es de 10 puntos.

La sumatoria de los pesos ponderados de estas variables, más la aplicación de los factores de corrección, otorgan la calificación final de este factor que aunadas a las calificaciones de los anteriores factores brindan la valoración para un momento en el tiempo.

Es precisamente la integración de estas variables y el alcanzar la calificación final en un momento en el tiempo el objetivo del modelo, el cual puede iterarse para lograr la proyección necesaria y solventar la necesidad planteada para el estudio. El ¿cómo? alcanzar esta iteración y proyección para el activo se detalla en la aplicación del modelo.

#### **4. Aplicación y automatización del modelo**

Para la aplicación del modelo se diseñó una aplicación en MS Excel mediante la cual los analistas tendrán la opción de interactuar con la misma para ingresar la información real de los datos históricos (5 años) y además, colocar la información que se espera en el futuro para las variables en cuestión.

Como se puede apreciar en la Figura No.4 cada año tiene una opción para anotar el puntaje real obtenido en cada una de las celdas de la variable que se evalúa. Por ejemplo, para el rendimiento se refiere al rendimiento promedio del año, este puntaje se comparará con respecto a los parámetros previamente establecidos y será multiplicada por el porcentaje que le corresponda para sensibilizar la misma y además, será multiplicada por el peso que tiene la variable.

Lo expuesto se realizó, se realizó considerando que algunas variables pueden tener calificaciones muy buenas pero son realmente bajas o de mediana relevancia. Al no proceder de esta manera, esto generaría calificaciones que no reflejen la realidad. Para el ejemplo del rendimiento, este posee el mayor peso dentro de la calificación y el caso hipotético tiene un rendimiento alto y asigna casi todo el peso de este factor.

También se agregaron semáforos que tratan de indicar visualmente el desempeño de la calificación de la variable, así como la calificación de los factores.

ID	Variable	Peso	Año 1	Pto Ob.	KPI	Año 2	Pto Ob.
v1	Rendimiento	11.2%	12.00%	11.2%	▲	12.00%	11.2%
v2	Precio de alquiler por metro cuadrado	6.7%	0	0.0%	■	12	2.7%
v3	% Gastos administrativos	10.4%	10%	0.0%	■	2%	6.2%
v4	% Gastos por Mantenimiento/repificaciones	10.9%	4%	10.9%	▲	4%	10.9%
v5	% Desocupación del Inmueble	10.5%	20%	0.0%	■	8%	8.4%
v6	Nivel de Concentración	10.5%	Excelente	10.5%	▲	Excelente	10.5%
v7	% Rotación de rotación de los inquilinos	10.6%	6%	10.6%	▲	6%	10.6%
v8	Valoración de contratos	4.9%	Excelente	4.9%	▲	Excelente	4.9%
v9	Calificación de cartera de clientes	3.4%	Excelente	3.4%	▲	Excelente	3.4%
v10	Grado de apalancamiento	3.4%	9%	2.7%	▲	9%	2.7%
v11	Calificación de riesgos	4.8%	Excelente	4.8%	▲	Excelente	4.8%
v12	Relación de pago en dólares/colonos	3.4%	Excelente	3.4%	▲	Excelente	3.4%
v13	Inversión en mercadeo	3.4%	4.0%	0.0%	■	4.0%	0.0%
v14	Nivel de seguridad del inmueble	5.9%	Bueno	4.7%	▲	Bueno	4.7%

Figura No. 4 Pantalla de ingreso de calificaciones

En el caso los colores tienen la siguiente lógica de funcionamiento:

- Verde: Obtiene puntaje en la comparación de parámetros entre 80% a > 100%. Se cataloga entre el rango de bueno a excelente.
  
- Amarillo: Obtiene puntaje en la comparación de parámetros entre 40% a <80%. Se cataloga entre el rango de deficiente a moderado.
  
- Rojo: Obtiene puntaje en la comparación de parámetros entre 0% a <40%. Se cataloga entre el rango de nulo a bajo.

La aplicación diseñada es totalmente flexible para implementar cambios en las calificaciones y generar escenarios de sensibilidad que permitan emular situaciones drásticas o no esperadas en algunas de las variables y por lo tanto realizar un análisis de sensibilidad para valorar el impacto en la calificación general total del inmueble.

Al final se genera una calificación del factor y también es aplicado a los factores de corrección en caso que aplique según cada factor. En la figura XX se muestra el resultado para el ejemplo que se está mostrando. Para el caso hipotético se genera un resultado de 85% para el factor de negocio y en este caso no aplicó ningún elemento de los factores de corrección asociados a este factor y previamente descritos, por lo tanto la contribución de este año en el factor sea de un 85%.

Se decidió utilizar un caso hipotético ya que es más sencillo e ilustrativo para explicar los resultados obtenidos con la aplicación del modelo.

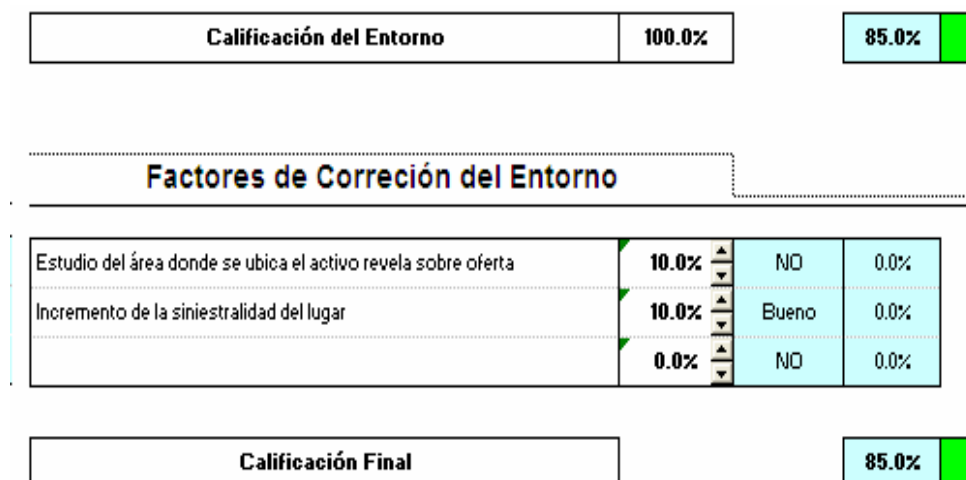


Figura No.5 Pantalla de calificación final de un factor en un año específico

Para la proyección de los datos se basa en la expectativa de comportamiento por parte de los analistas de las diferentes SAFIs, esto porque para algunos temas será necesario realizar a profundidad estudios financieros, y tener conocimiento de las reparaciones que necesita y necesitará el bien inmueble, entre otros.

Teniendo claro lo anterior, la lógica del modelo funcionará igual para todos los años, entregando por factor una calificación anual. Ahora bien, se debe de generar una calificación anual, combinando los tres factores seleccionados.

Estas variables se compilan en un resumen ordenado por año y factor. Estos factores a la vez, se ponderan por sus correspondientes pesos de factor (cuya suma es 100%) y se obtiene una calificación final, la cual representa el desempeño del inmueble en el fondo de inversión inmobiliaria. Para ver en detalle ver figura No.6

<b>Resumen Final de Variables</b>										
<b>Variable</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>Negocio</b>	57	84	61	87	82	83	77	78	76	72
<b>Estructural</b>	100	69	82	74	76	75	68	58	33	27
<b>Entorno</b>	75	80	74	72	74	68	56	66	57	57
<b>Calificación final</b>	77	77	72	77	77	75	67	67	55	52

Figura No.6 Resumen de calificaciones ponderadas de factores en evaluación

Las calificaciones anuales, tanto los años reales como los proyectados, son graficados para ver y evaluar su comportamiento. De esta forma se podrá evaluar en primera instancia, si los datos presentan alguna tendencia creciente, decreciente o estable en el transcurso de los años en evaluación, mediante la simple inspección visual. Esta podría considerarse como la primera forma de identificar en cuál momento se debe vender el activo inmobiliario, ya que un cambio muy pronunciado en el desempeño del activo puede dar información donde no se requiere mucha elaboración al respecto. Ver en la figura No.7 un ejemplo de resultado de los datos de la contribución ponderada del ejemplo que se estudia para este caso.

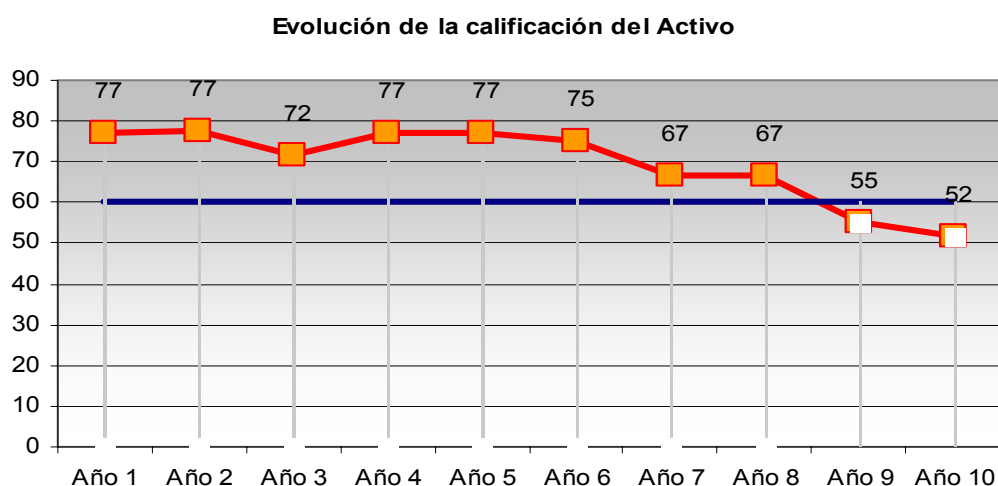


Figura No.7: Evolución de calificación del activo

Como criterio para la decisión del momento de la venta se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

**a. Determinación de la tendencia**

Se debe de comprobar que los datos tienen una tendencia decreciente. En algunas ocasiones, con la simple evaluación visual de la información se puede ver que los mismos decrecen pero, a veces no es tan obvio debido a la oscilación de los datos con pendientes positivas y negativas. El modelo tiene que estar diseñado para determinar cuál es el comportamiento de los datos en este sentido.

Por este motivo se propone realizar un análisis de regresión lineal de los datos, de esta forma se determinará el signo de la pendiente, pero además, se debe de determinar si la pendiente es significativa en la tendencia del modelo. En otras palabras y el coeficiente  $\beta_1$  aporta un grado de significancia dentro de la ecuación  $y = \beta_0 + \beta_1 x$ . Para esto se propone la realización de una prueba de hipótesis, como se describe a continuación:

$$H_0: \beta_1 \neq 0$$

$$H_1: \beta_1 = 0$$

$$\alpha = 5\%$$

Si la hipótesis  $H_0$ , se puede comprobar, es indicativo que existe suficiente evidencia estadística que los datos crecen o decrecen de forma significativa, es decir, tiene una tendencia significativa dentro del modelo. Producto del análisis de regresión lineal se obtendrá el resultado del signo del coeficiente  $\beta_1$ .

Para este caso específico, la aplicación automatizada contempla un análisis de datos en la misma herramienta de MS Excel y para el caso en cuestión o ejemplo se obtiene los siguientes resultados.

#### SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>					
Multiple R		0.853701518			
R Square		0.728806281			
Adjusted R Square		0.694907067			
Standard Error		5.176286255			
Observations		10			

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	576.0484848	576.0484848	21.49920832	0.001673332
Residual	8	214.3515152	26.79393939		
Total	9	790.4			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>
Intercept	84.13333333	3.536076694	23.79284745	1.03682E-08	75.97912586
X Variable 1	-2.642424242	0.56989036	-4.636723878	0.001673332	-3.956593769

Figura No.8: Análisis Anova para la comprobación de la tendencia de los datos

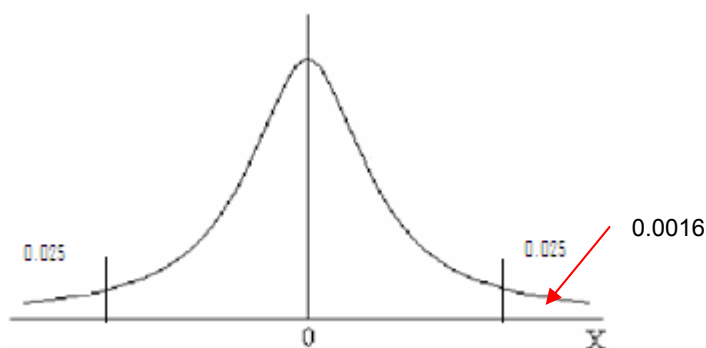


Figura No.9: Análisis Anova para la comprobación de la tendencia de los datos

Para la prueba de Anova, mostrada en la figura No.8, se utiliza una curva de t student y dado que se quiere asegurar con un 95% de confiabilidad los resultados, las colas de la curva serán  $\alpha/2 = 0.025\%$ , ver figura No.9.

El resultado de la regresión arrojó los siguientes valores:

- Ecuación lineal ajustada,  $y=84.13 + -2.64x$ , esto es indicativo que la pendiente es negativa.
- El valor de significancia para la variable  $\beta_1$  arrojó un valor de 0.0016. Como  $0.0016 < 0.025$  se puede concluir que hay suficiente evidencia estadística para aceptar la hipótesis en que la variación de la pendiente de la curva ajustada de los datos tiene un valor significativo de decrecimiento en este caso, concluyendo que los datos realmente decrecen según su comportamiento histórico. Para efectos del modelo, se comparará el resultado de la prueba de Anova y si es menor que el estadístico 0.025, se aprobará la hipótesis. Es importante mencionar que el modelo trabajará con un límite de confiabilidad del 95%.

#### **b. Coeficiente de variabilidad de los datos**

Otro parámetro de evaluación se establece cuando el coeficiente de variabilidad de los datos sea mayor a un 10%, Este valor se calcula dividiendo la desviación estándar entre el promedio de los datos, en este caso la contribución anual ponderada del fondo de inversión. Este valor indica qué tan dispersos se encuentran los datos con respecto al

promedio, en el caso de que la tendencia sea decreciente y con un coeficiente de variación mayor a 10%, se puede concluir que tienen un pronunciamiento importante con tendencia a la baja. Además, este valor es importante cuando se pretenda utilizar el modelo para comparar el comportamiento de diferentes activos inmobiliarios, ya que esta medida estadística es muy útil, también cuando se compara la variabilidad de distintos conjuntos de datos.

### **c. Valor límite de desempeño**

Este valor representa el desempeño mínimo que debe de tener un activo perteneciente a un fondo de inversión inmobiliario, es decir, a qué niveles no es adecuado que se encuentre el rendimiento de los valores ponderados que se calculan en este modelo. Siendo congruentes con la escala de valoración utilizada para la evaluación de los parámetros, el rango 60% a 80% representa un desempeño moderado, donde 60% es el límite inferior entre el rango deficiente y moderado. Por lo anterior se define 60% límite de desempeño.

El activo debe venderse en el año antes de la caída del desempeño del activo por abajo del valor límite de desempeño (60%), claro está, cumplidas todas las características anteriores. Estas ayudarán a eliminar o no tomar en consideración para venta, aquellos inmuebles que en algún momento se esté por debajo de la línea y luego pueda recuperarse. Para el caso en cuestión, como cumple con todos los criterios, este se recomienda someter a venta en el año 9.



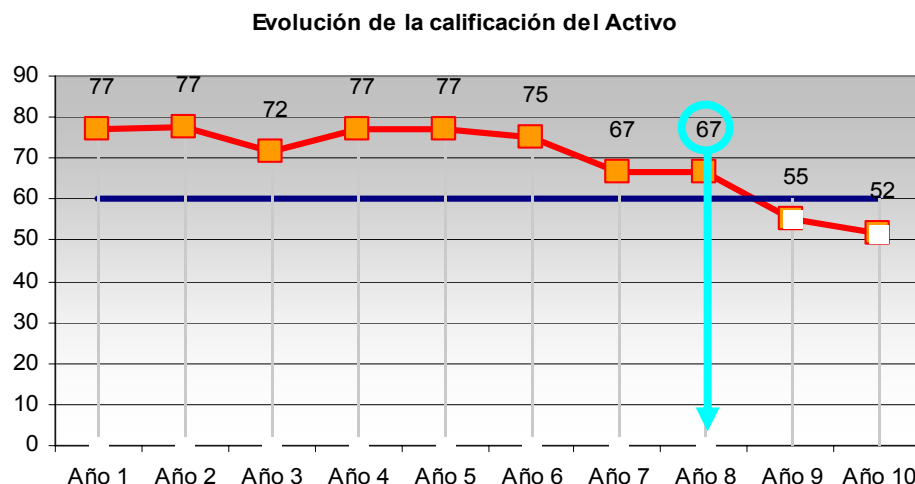


Figura No.10: Análisis Anova para la comprobación de la tendencia de los datos

Mediante el procedimiento descrito en esta sección es como se pretenda dar solución al problema planteado. Se trató de utilizar herramientas que permitieran cuantificar más la situación y además minimizar la variabilidad que se determinó que existe en este caso de estudio.

### G. Enfoque regional del caso

Durante el desarrollo del estudio se han descrito las condiciones del entorno costarricense, en donde se evidencia el crecimiento del negocio inmobiliario a un ritmo mayor que el crecimiento de las oferta, esta situación ha ocasionado una demanda insatisfecha y escasez de bienes inmobiliarios que cumplan con las características y exigencias del mercado. Al mismo tiempo, el envejecimiento de la cartera inmobiliaria, aunada a la necesidad de mantener los rendimientos para los inversionistas, obliga a las SAFI's a buscar nuevas opciones para ampliar sus carteras o bien su renovación.

Es precisamente la necesidad de atender las nuevas exigencias del mercado, lo que ha llevado a los administradores de las SAFI's a plantear como opción real la adquisición regional de activos inmobiliarios con recursos costarricenses, en donde

sobresalen los casos ya enunciado BN Fondos con el Mega Fondo BN Mega Reit o el grupo financiero Mercado de Valores con su Fondo Inmobiliario US Government, como situaciones concretas a este escenario.

La inversión en el exterior del negocio inmobiliario surge como una opción atractiva para brindar nuevas opciones de ampliación y renovación de sus carteras, diversificando el riesgo y aumentando las oportunidades de mantener el crecimiento gradual de esta herramienta financiera. Por lo tanto, es interesante evaluar la posibilidad de las condiciones que presentan los países centroamericanos para realizar este tipo de inversiones y extender este negocio a la región.

Ante esta situación y con el objetivo de brindar un enfoque regional al estudio, en el presente apartado se busca evidenciar si el ambiente y entorno del mercado panameño reúnen las condiciones necesarias para dirigir los recursos de inversionistas costarricenses destinados a la renovación o compra de nuevos activos inmobiliarios en ese país. Adicionalmente, es importante identificar las implicaciones legales y administrativas que afectarían a las SAFI's de tomar la decisión de invertir en Panamá.

De esta forma, una vez descrito el escenario, se debe valorar la aplicación del modelo como una instrumenta de apoyo a la toma de decisiones relacionadas con la renovación de activos con inversiones o no en dicho mercado. Esta selección está fundamentada, dado el fuerte crecimiento de bienes inmuebles que presenta este país, aunado a las facilidades brindadas por el gobierno para con la inversión extranjera y apertura de nuevos negocios.

## **1. Entorno panameño**

### **- Entorno Económico**

La economía panameña, al cierre del primer trimestre, registró una tasa de crecimiento del 9.4% con respecto al mismo período del año pasado. Este comportamiento es el resultado del buen desempeño en las actividades económicas del comercio, hoteles y restaurantes, diversión y esparcimiento, agricultura, construcción, intermediación financiera, transporte, almacenamiento y telecomunicaciones.

Actualmente, Panamá pasa por un buen momento en su actividad económica y como dato llamativo mantiene una tasa de inflación que era la más baja de todo Latinoamérica 2,9% a finales del 2005, 3.5% en el 2006 y la meta para finales del 2007 es de 6.0%, de hecho, este valor será uno de los más elevados de las últimas décadas.

La industria de la construcción presentó un aumento trimestral conjunto de 12.2 por ciento, compuesto por la producción de mercado de obras de construcción que aumentó en 12.1 por ciento y la construcción de uso final propio (construcciones por cuenta propia) que creció en 12.4 por ciento. La producción de mercado fue impulsada principalmente por la ejecución de proyectos residenciales con estructuras de más de 40 pisos, el comportamiento de proyectos de ingeniería civil, entre éstos la expansión de puertos, la construcción de la segunda fase del corredor norte, la construcción de la autopista Panamá Madden-Colón, iniciada en marzo de 2007 y los proyectos de ampliación y rehabilitación de infraestructuras viales que lleva adelante el Gobierno Central. De los indicadores importantes, vinculados a la actividad, los permisos de construcción se incrementaron en un 30.6 por ciento y el concreto premezclado en 19.7 por ciento.

De igual forma, los sectores de transporte, almacenamiento y telecomunicaciones siguen presentando dinamismo. Es importante mencionar que los centros de llamadas se han incrementado en Panamá entre un 30%-50%, pese a tener un obstáculo de capacitación de personal. El Ministerio de Industria y Comercio registra 16 empresas en operación. Un ejemplo claro de la instalación de empresas de este tipo es el caso de la multinacional Dell que decidió colocar en Panamá su Call Center y no en Costa Rica, como originalmente estaba planeado. Esta decisión hizo que se esfumaran las opciones de 2.500 nuevas plazas de trabajo para los costarricenses.

- Entorno Legal

En el orden constitucional, en Panamá existen normas que promueven la propiedad privada, protegen la propiedad intelectual, la libertad de empresas y el principio de no discriminación. Además, no existe un estatuto legal que regule la inversión extranjera, sin embargo, sí existe la nueva ley de Estabilidad Jurídica de las Inversiones (Ley No. 54 del 22 de julio de 1998), por medio del cual el Estado promueve y protege las inversiones efectuadas en el país, en las siguientes actividades: turísticas, industriales, agrícolas de exportación, agroforestales, mineras, zonas procesadoras de exportación,

zonas libres de comerciales, petróleo, telecomunicaciones, **construcciones**, desarrollos portuarios y ferrocarrileros, generación eléctrica, proyectos de irrigación, uso eficiente de recursos hídricos y toda actividad que apruebe el Consejo de Gabinete, previa recomendación del Ministerio de Comercio e Industrias. (art. 5 de la ley).

En la ley No. 54 de Estabilidad Jurídica de las Inversiones, en su artículo segundo se establece: *“Artículo 2: Los inversionistas extranjeros y las empresas en que estos participen, tienen los mismos derechos y obligaciones que los inversionistas y empresas nacionales, sin más limitaciones que las establecidas en la Constitución Política y la ley, incluyendo lo referente a la libertad de comercio e industria, de exportación e importación. De igual forma, se les garantizará, a dichos inversionistas, la libre disposición de los recursos generados por su inversión, la libre repatriación de capital, dividendos, intereses y utilidades derivados de la inversión, así como la libre comercialización de su producción.”*

De esta forma y desde el entorno legal, se prevén las condiciones adecuadas para llevar a cabo las inversiones en este país.

- Entorno Administrativo

La inversión en Panamá según un informe del Banco Mundial revela que el país está por encima del promedio de Latinoamérica, por lo tanto, es más fácil y rápido abrir un negocio. En el mismo informe se indica que en promedio se tarda en Panamá 19 días y tiene un costo promedio de US\$1,059.00. Además, la obtención de crédito en Panamá es muy fácil, accesible y con bajos costos para el Registro de Propiedades.

- Entorno Financiero

Es posible afirmar que durante el año 2005, la banca panameña tuvo un desempeño catalogado como satisfactorio, tanto a nivel interno como externo; en donde sus activos bancarios registraron un incremento del 10.5% con relación a año 2004. Por su parte, la cartera crediticia interna presentó un incremento del 14.8% (2.527 millones de Balboas) y la externa neta creció en el orden del 21.6% (918 millones de Balboas), debido al financiamiento de operaciones comerciales en países como Guatemala, Costa Rica, México, Colombia y Brasil. Estos incrementos en los créditos reflejan un alto crecimiento en el volumen de las operaciones, especialmente de tipo Off Shore.

Por otro lado, las tasas de interés se mantienen con una tendencia relativamente estable, con ajustes muy leves hacia el alza, tanto en las tasas activas como pasivas. El promedio de las tasas pasivas para captaciones a plazo fijo es a seis meses promedio y refleja niveles de 3 12/16% para la banca panameña y 4% para la banca extranjera. Los promedios de las tasas activas se obtienen como referencia de las tasas de préstamos comerciales a un año plazo, registra niveles de 8% para la banca de capital panameño y 7 3/16% para la banca extranjera.

Por su parte, las presiones Inflacionarias se encuentra bajo control y sin mayores efectos sobre políticas cambiarias, pese a la tendencia a la alza de los precios del crudo.

Con respecto al sector, los servicios comerciales y financieros se presentó una variación del 8.5% (443,4 millones de Balboas) entre el 2004 y el 2005, apoyado principalmente por el crecimiento de un 13.4% (119,2 millones de Balboas) de la intermediación financiera y un 5.6% (118.8 millones de Balboas) en las actividades inmobiliarias y empresariales. Dentro de estas últimas se observa una nueva intermediación financiera de la banca, desde y hacia Centro América, en muchos casos por intermedio de bancos de la región.

A lo interno del país, también hay un efecto de oferta en la expansión de centros comerciales, que completan un proceso que empezó hace pocos años. Esta expansión comercial, en particular en la venta de autos, mantuvo su alto crecimiento, el cual alcanzó casi un 20% durante el año, respaldado por un crecimiento en el crédito al consumo, el cual creció casi 15%, durante el año.

- *Entorno de Infraestructura*

En el año 2006, la construcción creció un 17.4%, la dinámica del sector se manifiesta por la construcción de rascacielos, la incorporación de demanda de extranjeros, e incluso incrementos en la construcción pública. La Autoridad del Canal creció en un 4% (26.3 millones de Balboas), a nivel de puertos los ingresos aumentaron en el orden del 12.2% (27.9 millones de Balboas) y el transporte terrestre y otros en un 12.5% (93,1 millones de Balboas).

Dentro de los factores predominantes se destaca la expansión de la construcción y la actividad comercial. La demanda por construcción ha sido muy importante, el valor de los permisos de construcción se duplicó, llegando a alcanzar los 900 millones de Balboas, y en su mayoría se concentra en grandes edificaciones que recién empiezan a construirse. La gran expansión de la construcción está respaldada e impulsada por un crecimiento alrededor del 20% en el crédito a hipotecas y construcción, aprovechando el exceso de liquidez en la región.

En el caso de los ingresos externos del canal de Panamá, aumentaron casi un 20%, debido al aumento de su peaje, esto como una iniciativa interna para obtener mayores dividendos de su posición geográfica. Asimismo, la expansión de los puertos continúa creciendo, mientras que la actividad de carga en el ferrocarril se duplicó, reflejando el incremento del comercio internacional impulsado por el crecimiento de China.

Además, se presenta la expansión de la línea área de COPA que continua aumentando su oferta de servicios hacia la región Latinoamericana. Adicionalmente por las condiciones de la existencia del canal y la Zona Franca de Colón, empresas como DHL, UPS y Fedex han escogido a Panamá como centro de operaciones para la consolidación de carga en la región Latinoamericana.

La Zona Franca de Colón es la más moderna de la región Latinoamericana sobrepasado sólo en tamaño por el puerto de Hong Kong y mueve 1.90 millones de TEU's (contenedores), donde empresas como Evergreen mueve 165 millones de dólares anuales, Hutchinson 361 millones dólares y la Terminal de Manzanillo mueve 340 millones de dólares anuales.

- Entorno de tecnológico

Panamá cuenta con una infraestructura tecnológica de avanzada y una posición geográfica estratégica y dada su angosta cintura se ha convertido en el centro preferido para la instalación de cables intercontinentales de fibra óptica de infraestructura de telecomunicaciones. Muchas de las conexiones intercontinentales lo realizan a través del canal como la red Global Crossing (que conecta a Asia y USA), así mismo OXYGEN, Maya, Panamerican, y Arcos. Esto le brinda la posibilidad de tener 5 posibles conexiones internacionales de banda ancha y esto en definitiva se vuelve un escenario óptimo para

conexiones de entre negocios, banca y comercio electrónico, propiciando así, un entorno ideal para realizar negocios.

Esta posibilidad ofrece una buena conectividad con Norte y Sur América, Europa, Asia y el Caribe, lo cual ha llevado a empresas como MCI, Cable & Wireless y Movistar a ofrecer sus servicios de telefonía celular e internet de primera calidad al mercado local e internacional. Según la UNESCO en los próximos años Panamá se convertirá también en un centro de telecomunicaciones.<sup>2</sup> Esto hace que empresas multinacionales de centros de llamadas o bien los bancos lo seleccionen como punto de referencia en la región, es importante mencionar que la mayoría de los bancos internacionales tiene oficinas que operan a tiempo completo.

- Entorno Político

Panamá goza de estabilidad, además se destacan la gran cantidad de acuerdos comerciales suscritos, los cuales buscan atraer y mejorar sus condiciones de accesibilidad y competitividad en los mercados internacionales. Entre los principales se encuentran Taiwán, El Salvador, Singapur, Chile y por firmar con Costa Rica.

En la parte socio cultural, el alto crecimiento económico experimentado, tanto en el año 2005 como en el 2006 en sectores intensivos en mano de obra, como la construcción, los hoteles y el comercio, originaron un alto crecimiento en el empleo y un robusto mercado laboral.

Al cierre del mes marzo del presente año, la tasa de desempleo fue de un 7.3%, ante la tasa de la población económicamente activa de 5.3%. De esta forma, el mercado laboral total muestra un aumento de 2.5% en la población económicamente activa (PEA) con un desarrollo robusto y con un crecimiento en la ocupación (5%) y baja en la desocupación. El aumento en la ocupación refleja la dinámica de la economía, con su elevado crecimiento por segundo año seguido, gracias al fuerte aumento en el comercio,

---

<sup>2</sup> Business Panama. Investing in Panama, Internet & E-Commerce. Julio 2007, <http://www.businesspanama.com/investing/opportunities/ecommerce.php>

hoteles y restaurantes, administración de propiedad, casinos, así como en la agricultura y en el desarrollo de bienes materiales.

Entre las principales conclusiones sobre el análisis del entorno se puede afirmar que el entorno económico panameño presenta un alto nivel de confianza por parte de los inversionistas, tanto locales como extranjeros. La confianza en el buen manejo financiero proviene de hechos concretos, donde se ha manifestado la voluntad política y la eficacia para resolver los problemas que enfrenta el país.

Las perspectivas económicas a mediano plazo, cada vez se ven más favorables, hay una gran listado de mega-proyectos privados en gestión o implementación. Estos incluyen una fuerte expansión de inversiones turísticas, la construcción de grandes torres de 70 a 90 pisos para satisfacer una demanda externa. Además, continúan las inversiones en infraestructura, en los puertos, electrificación y posibles proyectos de refinación de petróleo. Panamá se está posicionando como un centro internacional de compras, en competencia con Miami, tanto por las facilidades comerciales, como por la interconexión aérea.

Igualmente, la aprobación del proyecto de la expansión del Canal promete tener un impacto cualitativo, tanto durante su construcción como en el aumento del potencial del país, dadas las ventajas ofrecidas por su posición geográfica.

Además, la economía, como se discutió previamente, ya está dando señales de orientarse a un crecimiento hacia fuera. Panamá no tiene problemas financieros identificados, ni en el gobierno ni en el sector privado, y su estabilidad es representativa de su sistema monetario y financiero, el cual posee expectativas favorables a mediano y largo plazo.

De esta forma, se comprueba que Panamá posee gran potencial y ofrece alternativas para la adquisición de activos inmobiliarios los cuales vendrían a diversificar el mercado y con opciones frescas para la renovación de las carteras.



## **2. Implicaciones legales para la compra de activos que pertenezcan a fondos de inversión inmobiliaria**

Una vez comprobado que el entorno panameño presenta buenas opciones para la inversión inmobiliario, es importante aclarar las implicaciones legales de extender el negocio en este país.

Panamá en su rango constitucional posee normas que promueven la propiedad privada, protegen la propiedad intelectual, la libertad de empresas y el principio de no-discriminación amparada en el principio de igualdad, es decir, trato igual para los nacionales y extranjeros.

Adicionalmente, cabe mencionar que no existe en Panamá un estatuto legal de la inversión extranjera, sin embargo, se encuentra actualmente en estudio una ley al respecto. Estos principios se encuentran establecidos en la Constitución de la República de 1972, reformada por los Actos Reformatorio de 1978 y por el Acta Constitucional de 1983, específicamente en sus artículos 19 y 20 (ver análisis del entorno legal).

Ante esta situación, es posible afirmar que la inversión extranjera no necesita autorización previa, a excepción de los casos donde los inversionistas pretendan aprovechar los incentivos que posee el país. Adicionalmente, si se desea instalar una entidad bancaria se debe considerar la Ley No 9 de 1998, en esta se indica que un banco para poder operar debe contar con la licencia expedida por la Superintendencia de Bancos, adscrita al Ministerio de Economía y Finanzas.

Además, existen otras leyes que influyen o afectan las inversiones extranjeras, estas son:

- Ley No. 54, Medidas para la estabilidad jurídica de inversiones (22 julio de 1998).

Responde al proceso de modernización de nuestro sistema económico, así como la incorporación de Panamá a la globalización y a la apertura de mercado en cuyo contexto se hace necesario contar con un estatuto de seguridad jurídica que estimule las inversiones, brindándoles un ambiente confiable y seguro.

Las personas naturales o jurídicas, que lleven a cabo inversiones en Panamá, gozarán por un plazo de diez años de beneficios de estabilidad jurídica, estabilidad tributaria nacional, estabilidad tributaria municipal, así como estabilidad de los regímenes aduaneros, estabilidad en el régimen laboral. Para este fin se crea en el Ministerio de Comercio e Industria, el Consejo Consultivo de Estabilidad Jurídica de las Inversiones, integrado por representantes de los diferentes entes empresariales panameños. La inversión mínima para acogerse a los beneficios de la ley es de US\$2.000.000.

- LEY 7 del 10 de julio, 1990. Arrendamiento financiero de bienes muebles.

La ley de arrendamiento panameña contiene una serie de condiciones para atraer las inversiones. Algunas de estas son: el arrendador puede ser considerado como el propietario de la propiedad arrendada. Además, el arrendador puede escoger el método de depreciación más conveniente, de acuerdo con los lineamientos fiscales aplicables. Las compañías de arrendamiento pueden ser organizadas expeditivamente, sin mayor requerimiento que el de obtener una licencia comercial y registrarse ante el Directorio de Compañías de Ministerio de Comercio.

Además, se cuenta con convenios bilaterales vigentes relativos a la promoción y protección recíproca de las inversiones con múltiples países, entre estos se destacan: Estados Unidos, Francia, Reino Unido, Suiza, Alemania, China, Canadá, Argentina, España, Cuba, Chile, Uruguay, República Checa, República Dominicana, Reino de los Países Bajos, entre otros, que promueven la inversión en Panamá y por ende, crean oportunidades de negocio.

También, dentro de esta legislación se encuentra el Código Civil, ya que el sistema legal panameño contempla como objetivo primordial, la seguridad de las transacciones comerciales de compraventa de bienes y servicios, particularmente las relacionadas con los bienes raíces o bienes inmuebles. La adquisición de propiedades inmobiliarias o bienes raíces en Panamá es similar a aquella que se realiza en otros países, basado en el sistema de Registro Público, requiriéndose un título y su registro y pudiéndose obtener un seguro sobre el título.

En Panamá, la propiedad se constituye con el registro, es decir, el traspaso a título de propiedad sobre el bien inmueble mediando su inscripción en el Registro Público. Esto

es, para que se perfeccione la compraventa, no solamente se requiere un contrato escrito, y elevado a la categoría de Escritura Pública por un Notario Público autorizado, sino que se registre el contrato, como medio de traspasar la propiedad. En efecto, la inscripción en el Registro Público, sección de la propiedad, permite dar publicidad y certeza al acto, lo cual se hace válido contra terceros.

Las personas naturales pueden directamente ser propietarias de bienes raíces, ya sean estas nacionales panameñas o extranjeras, sin embargo, es muy recomendable el uso de personas jurídicas, que bien pueden ser sociedades anónimas o fundaciones de interés privado, a fin de organizar y proteger el patrimonio y facilitar los traspasos del título de propiedad sobre las propiedades inmobiliarias.

En el nivel legal, el entorno panameño reúne las condiciones necesarias para la inversión en activos inmobiliarios. Luego de esta revisión se debe detallar el procedimiento administrativo para el seguimiento y control de la inversión

### **3. Procedimiento administrativo para la inversión inmobiliaria en Panamá**

A nivel administrativo es importante aclarar que los inversionistas cuentan al menos con dos opciones para la operación del negocio. La primera de ellas consiste en instalar la base de operaciones en Panamá y trasladar a Costa Rica únicamente las ganancias netas del activo. La segunda opción considera el ubicar la base de operaciones en Costa Rica y transferir los recursos frescos para su posterior distribución. Ante las alternativas descritas se consideró la segunda como la opción más cercana a la realidad del mercado costarricense y la que se detallará en esta sección.

En la figura No.11 se muestra el procedimiento de cómo funcionaría el procedimiento para realizar la inversión de un activo que pertenezca a un fondo de inversión inmobiliaria. Así mismos la interacción entre los diferentes involucrados.

Este proceso inicia con la autorización por parte de la SUGEVAL para la inversión en activos inmobiliarios fuera de Costa Rica. Posteriormente, las SAFI buscan activos que reúnan las características necesarias y el potencial para ser considerados en una posterior evaluación. Luego de este proceso se selecciona el activo con las mejores calificaciones y expectativas para que forme parte del fondo inmobiliario.

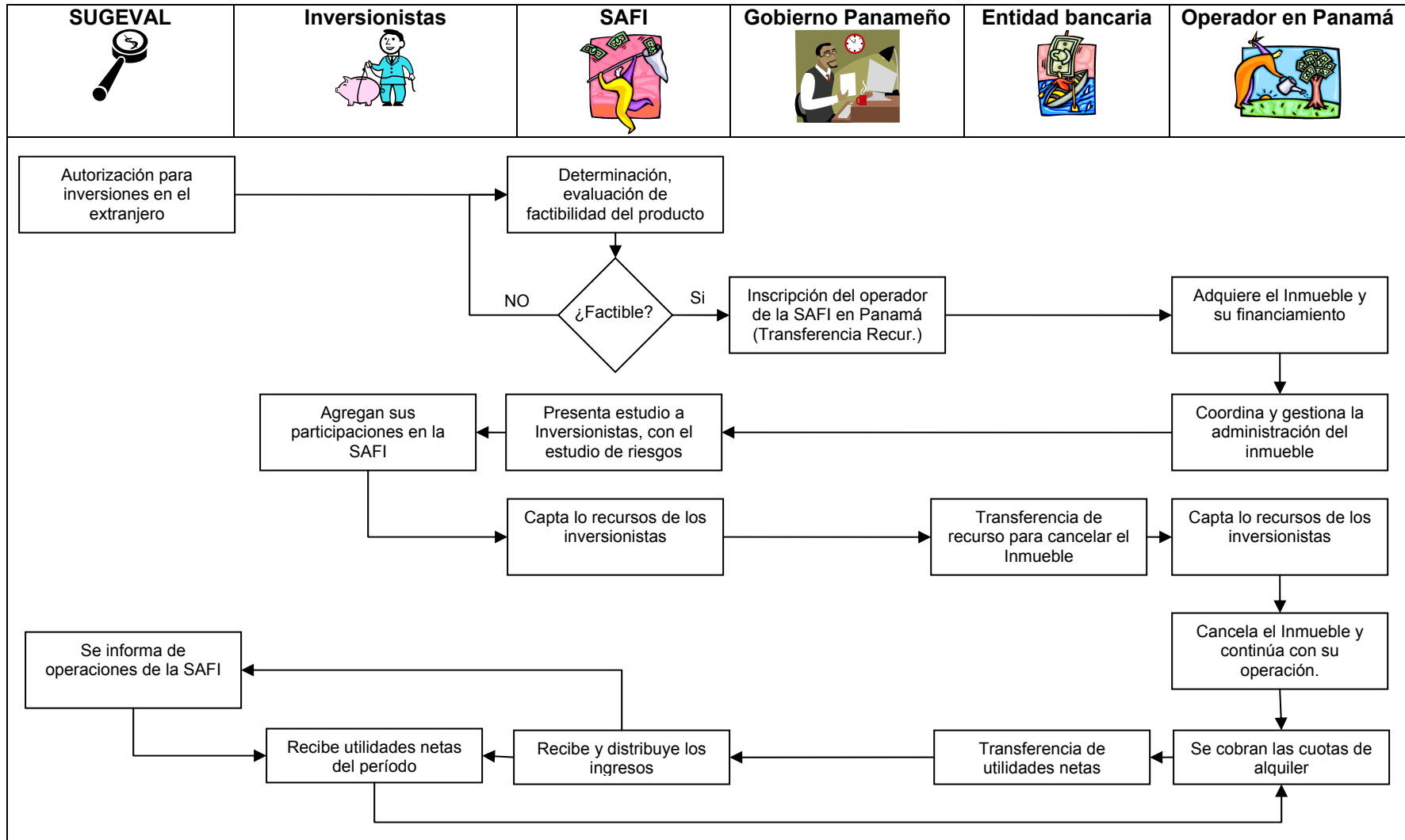


Figura No.11 Procedimiento administrativo para la inversión inmobiliaria en Panamá

Antes de incorporar este activo como parte del fondo, es importante inscribir al operador de la SAFI en Panamá. Esta unidad es la encargada del proceso de formalización del trámite, negociación del financiamiento y comunicación a la SAFI en Costa Rica para que esta a su vez, les presente el estudio de riesgos y detalles de la transacción a los inversionistas, y si es el caso, inicie con la colocación de las participaciones en el mercado.

De esta forma inicia el proceso de captación de recursos y posterior transferencia a la entidad bancaria en Panamá por concepto de cancelación de deuda. Una vez realizados los trámites necesarios, se toma posición de activo y se captan los recursos por concepto de renta, depósitos, entre otros que son administrados por el operador. Al final del proceso normal administrativo de un inmueble se realiza la transferencia de utilidades netas hacia la SAFI en Costa Rica, que a su vez, las distribuye entre los inversionistas.

Durante todo el proceso priva el principio de transparencia y se debe mantener constante comunicación con los inversionistas a fin de disipar cualquier duda.

#### **4. Implicaciones financieras y económicas por considerar**

Una vez descritos las implicaciones de carácter legal y administrativo, se deben tener presentes algunos temas financieros y económicos como: el costo de inscripción de la empresa o bien, el detalle de los impuestos por cancelar.

##### **a. Costos de inscripción de la empresa**

Los costos de inscripción de una sociedad en Panamá ascienden a los USD 1,060. Este importe incluye todos los costos asociados a los requisitos del gobierno y tarda un periodo de 19 días como ya se mencionó previamente.

##### **b. Impuestos por pagar en Panamá**

Dado que en Panamá no existe distinción jurídica entre nacionales y extranjeros, ni tampoco restricciones en las operaciones para repatriar capital, generalmente se negocia todas las solicitudes en busca de obtener mejores incentivos relacionados con la inversión extranjera con cada inversionista, de forma individual.

La inversión extranjera no necesita autorización previa, salvo para las inversiones que se acojan a los regímenes de incentivos. Cada contrato contiene las estipulaciones para la tributación y cualquier otra concesión que se otorgue, así como las condiciones que el inversionista debe cumplir con el fin de hacerse acreedor a ellas; sin embargo, para la realización de determinadas actividades que generan inversiones, se establecen requisitos de registros y licencias. (banca, seguros y reaseguros).

En Panamá no se tiene control de cambio ni de transferencia de fondos al contar con una economía prácticamente dolarizada. Adicionalmente, no hay limitaciones aplicables a los dividendos, remesas por regalías u honorarios por servicios técnicos.

### **c. Utilidades, beneficios, dividendos**

El pago de dividendos a accionistas nominativos nacionales o extranjeros tiene un impuesto del 10% sobre las utilidades generadas localmente. No obstante, los tenedores de acciones al portador, pagarán este impuesto a la tasa de 20%. Con base al artículo 733 del Código Fiscal, se expresa que "las sucursales de personas jurídicas extranjeras pagarán como impuesto del diez por ciento (10%) sobre el ciento por ciento (100%) de su renta gravable obtenida en Panamá, menos los impuestos pagados por esa misma renta en el país.

Se creó la Ley 28 de 20/06/95, de Universalización de Incentivos Tributarios a la Producción, para equiparar la tributación en empresas de todo tipo. Con esta ley, se incrementó la flexibilidad en sueldos y salarios y se logró una mayor movilidad en la fuerza laboral.

- Reinversión de utilidades: A partir de 1996 las utilidades que se deriven de la enajenación de bienes inmuebles, que se reinviertan en nuevas construcciones, se exoneran del impuesto sobre la renta, siempre que el costo de éstas sea de por lo menos cuatro veces la utilidad que en cada caso se trate y que la reinversión se lleve a cabo de manera diferente en viviendas.
- Remesas al exterior: En Panamá debe cancelarse un impuesto sobre las regalías del 15% sobre la remesa al extranjero. Igualmente, intereses pagados al exterior tienen

una retención tributaria del 6% sobre la remesa. Intereses por créditos externos: 6%. Servicios contratados en el extranjero 15%.

- Impuesto al valor agregado: Ascende al 5% para los bienes tangibles, salvo los alimentos, productos farmacéuticos y combustibles, que están exentos.

Es importante aclarar que Panamá grava con impuesto solamente la ganancia derivada de fuentes dentro de la República de Panamá, independientemente de donde dicha ganancia es recibida. Las ganancias obtenidas del extranjero no están sujetas a pagar impuestos en Panamá.

## 5. Aplicación del modelo

Desde el punto de vista de aplicación del modelo inversiones en activos en Panamá para fondos de inversión inmobiliarios pueden ser evaluados o comparados bajo los mismos parámetros de los activos locales.

De igual forma, su flexibilidad, adaptabilidad y operación bajo los principios de equidad, transparencia y estabilidad permiten su uso para otros fines, tales como:

- Evaluación de compra de un activo inmobiliario: Los resultados arrojados por la aplicación del modelo corresponden a una calificación ponderada de las variables que de igual forma pueden ser utilizadas para calificar activo inmobiliario previo a la decisión de compra de estos. De esta manera utilizando los parámetros recomendados o realizando una redistribución de los pesos el valuator, puede calificar los activos inmobiliarios y tomar una decisión consolidando las variables que le afectan.
- Diversificación y flexibilidad de los pesos ponderados por producto: al operar el modelo bajo los principios enunciados y dada la alta diversidad de activos inmobiliarios el analista puede ajustar el modelo a su conveniencia y obtener resultados más acordes a sus necesidades.

- Calificar activos bajo una misma base: Al caracterizar el modelo bajo las condiciones deseadas permite comparar activos diferentes bajo una misma base de calificación, de esta forma se puede obtener cuál de los bienes en estudio presenta la mejor calificación ponderada de sus variables y tomar la decisión amparado en un solo resultado.
- Estimar la vida por activo inmobiliario: El enfoque del modelo desarrollado permite proyectar y aplicar pruebas que determinen si se debe o no vender dicho inmueble. Esta opción aplicada a la compra de activos permite realizar una proyección de acuerdo al criterio del experto y ver en un horizonte de planeación, en este caso 10 o menos, si el activo posee potencial en el medio plazo que garantice la inversión o bien, si no es conveniente destinar recursos y por ende, desechar la opción.

En términos globales, la herramienta da apoyo a la toma de decisiones y facilita la integración de los diferentes elementos con miras de tomar la mejor decisión. Describas las condiciones del entorno, implicaciones legales y administrativas se observa en Panamá oportunidades importantes de inversión inmobiliaria, que le permitirá al mercado costarricense una mayor diversificación y nuevas opciones de inversión.

Adicionalmente, dadas las características del modelo recomendado en el presente estudio y su respectiva herramienta, se pueden utilizar para evaluar activos en dicho país, además, sus usos alternativos ofrecen oportunidades para disminuir la variabilidad en la valoración de inmuebles y comparaciones entre los mismos, siempre bajo los principios de equidad, transparencia y estabilidad.



## H. Conclusiones y recomendaciones

En esta sección se mencionan conclusiones, principales hallazgos y recomendaciones del presente estudio.

### 1. Conclusiones y hallazgos

- Se propuso un modelo gerencial para la toma de decisiones en la renovación de activos inmobiliarios no financieros. Se determinó que es difícil obtener una fecha específica de renovación del activo y resulta más factible determinar una calificación ponderada de su comportamiento en un periodo determinado.
- El negocio de fondos de inversión inmobiliarios evidencia en Costa Rica un crecimiento muy importante, a un ritmo mayor que crecimiento de la oferta. Por este motivo y en vista de potencial de expansión en el extranjero, se hace evidente la necesidad de contar no sólo con una solución que indique el momento de la renovación de activos, sino también que facilite la selección de un activo inmobiliario para su compra, basado en el desempeño de sus variables proyectadas en el tiempo.
- Se determinó que un activo perteneciente a un fondo de inversión inmobiliario está afectado por una gran cantidad de variables, estas pueden ser de carácter cuantitativo y cualitativo, la situación agrega un alto grado de variabilidad y complejidad para la determinación de su comportamiento. Por tal motivo se seleccionó un número limitado de variables que tengan el mayor porcentaje de incidencia en el resultado final y de esta forma restar complejidad a su estudio.
- Durante el desarrollo de la solución, se encontró que existen características específicas a los diferentes tipos de activos inmobiliarios. El caso de estudio se enfocó en una solución genérica que aborda la mayoría de los temas y permitirá la comparación entre diferentes activos, y lo contrario sería difícil de realizar.
- En el desarrollo del estudio se identificó que existe relación entre variables de los diferentes factores que pueden afectar el comportamiento final del rendimiento de un

activo. Esto no fue considerado en la solución del caso, pero es importante reconocer la afectación que puede tener una variable sobre el resto.

- El mercado panameño presenta las condiciones del entorno, legales y administrativas para la inversión de recursos costarricenses en fondos de inversión inmobiliaria. Debido a estas características, el modelo puede ser utilizado también en este mercado. Además, las variables seleccionadas, por consiguiente pueden ser evaluadas y comparadas con los activos locales y dado que el modelo es genérico le permite realizar comparaciones con respecto a los activos nacionales.

## **2. Recomendaciones**

- El modelo propuesto en el trabajo puede ser utilizado también como una solución para la compra de activos que pertenezcan a fondos de inversión inmobiliarios. Se tendrá que modificar algunas de las variables que no aplican e incluir otras más asociadas a la compra. Así mismo realizar una revisión de los pesos ponderados. Esto no fue considerado en el estudio pero fue un hallazgo dentro del trabajo.
- Se recomienda la realización de un análisis multivoto para la revisión de las variables seleccionadas. Este debe de realizarse con la participación de un panel de expertos en la materia. De la misma forma debe considerarse este panel para la recomendación de los pesos ponderados del modelo y así tener un criterio más amplio, acertado y aplicable a la realidad actual.
- Dado que el modelo no contempla aspectos específicos para los diferentes tipos de activos inmobiliarios, se sugiere el estudio de variables adicionales específicas y que luego sean aplicadas a la calificación ponderada del modelo genérico.
- Estudiar las relaciones que pueden existir entre las diferentes variables, nivel de significancia y afectación a las restantes, de esta forma se hace robusto en análisis, agregando mayor complejidad.
- Es importante estudiar más a fondo, cada una de las variables, consultar a expertos y generar un modelo de calificación para cada una de estas.

## I. Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas consultadas:

- Coronado, H. (2007). Parámetros de decisión y tendencias del mercado: “Conceptos de mercado para fondos inmobiliarios de inversión”.
- Coronado, H. (2007). Parámetros de decisión y tendencias del mercado: “Normativa, riesgos y parámetros”.
- Coronado, H. (2007). Parámetros de decisión y tendencias del mercado: “Indicadores comparativos de mercado y de tendencia”.
- Inter-American Development Bank, *Estatuto de la Inversión Extranjera en los países del Hemisferio, Estudio comparativo Panamá*. Junio, 2007, <http://alca-ftaa.iadb.org/esp/invest/PAN1.HTM>.
- Ministerio de Industria y Comercio de Panamá, sitio Web: <http://www.mici.gob.pa/>
- Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá, sitio Web: <http://www.mef.gob.pa/>
- Montgomery, Douglas, Runger, George. *Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería*. México, Mc Graw-Hill Interamericana Editores, S.A de C.V, 1996.
- Superintendencia General de Valores, *Marco Jurídico de fondos de inversión*. Julio, 2007, <http://www.sugeval.fi.cr/esp/marcojuri/norvigente/fondos/RegFI/RegFI-CONASSIF.doc>
- Superintendencia General de Valores, *Informe quincenal de fondos de inversión (resumen que contiene: los activos, rendimientos, comisiones de administración y duración de la cartera activa y pasiva de los fondos de inversión)*. Julio, 2007, <http://www.sugeval.fi.cr/esp/mercado/actinfondos.html>