



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE:
MAGISTER EN ECONOMÍA CON MENCIÓN EN FINANZAS Y
PROYECTOS CORPORATIVOS.

TITULARIZACIÓN COMO INSTRUMENTO DE FINANCIAMIENTO DE
BAJO COSTO PARA LA CONSTRUCCIÓN. “EL CASO DE UN
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LA PROVINCIA
DEL GUAYAS”

AUTOR: ING. RICARDO ESPINOSA FIGUEROA

TUTOR: ECON. LEONARDO CASTILLO T.

GUAYAQUIL – ECUADOR
MARZO DE 2012

“La responsabilidad de los hechos, ideas y doctrinas expuestos en esta tesis, corresponden exclusivamente al autor”

AGRADECIMIENTOS:

Doy gracias a Dios por darme esa fuerza que me motiva como hombre a crear y superarme, que me impulsa cada vez más a dar un paso siempre hacia adelante, poniéndome nuevos desafíos a cada instante de mi vida para ser un hombre de bien y con grandes virtudes.

A mi esposa Marianella y mis tres hijos Kristel, Keira y Riky; que me supieron dar su tiempo con amor para que yo pudiera realizar este nuevo desafío de mi vida.

A mis padres, que me brindan su amor, su ejemplo, sus oportunos consejos, que me enseñaron a ponerme de pie y no desfallecer, ante los desafíos de la vida.

A mis hermanos, por estar siempre a mi lado con su fuerza y coraje, impulsándome a ser mejor cada día.

A mi familia, por su apoyo incondicional en cada momento de mi vida, desde lo más profundo de mi corazón. Gracias.

A mis maestros, amigos y a todas las personas con las que he compartido momentos gratos e inolvidables en el desarrollo de esta tesis y en mi vida personal. Muchas Gracias.

ÍNDICE CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1	Planteamiento del problema e importancia de la investigación	1
1.2	Descripción de los problemas de financiamiento de los proyectos inmobiliarios	4
1.3	Breve descripción de la situación actual en la construcción de vivienda en la ciudad de Guayaquil	4
1.4	Perspectivas de la titularización en el Ecuador	8
1.5	Mecanismos tradicionales de financiamiento de los proyectos de construcción inmobiliaria	9

CAPÍTULO II

LA TITULARIZACIÓN EN EL ECUADOR

2.1	Marco jurídico de la titularización en el Ecuador	13
2.1.1	Ley de Mercado de Valores	13
2.1.2	Resolución No. CNV-008-2006 del Consejo Nacional de Valores sobre “Codificación de las Resoluciones Expedidas por el Consejo Nacional de Valores” del 21 noviembre de 2006	34
2.2	La teoría financiera de la Titularización	35
2.2.1	Aspectos financieros de la Titularización	37
2.2.2	Costos de la Titularización	37
2.2.3	Características generales de la Titularización	38
2.2.4	Mecanismos de garantía	39
2.3	Experiencia de la titularización en otros países	39
2.4	Ventajas y desventajas de la titularización	43
2.4.1	Ventajas y desventajas para el originar	45
2.4.2	Ventajas y desventajas para el inversionista	46
2.4.3	Ventajas y desventajas para el mercado	47
2.5	Diversas aplicaciones de la titularización	48
2.5.1	Bienes y activos objeto de la Titularización	48
2.5.1.1	Titularización de créditos	48
2.5.1.2	Titularización inmobiliaria	49
2.5.1.3	Titularización de obras públicas y servicios públicos	49
2.5.1.4	Titularización de valores	50
2.5.1.5	Otros bienes o activos Titularizables	50
2.6	Descripción de un proceso global de Titularización	51

CAPÍTULO III

LAS TÉCNICAS FINANCIERAS PARA EL ANÁLISIS DE LA TITULARIZACIÓN

3.1	El Valor Actual Neto o Valor Presente Neto (VAN)	61
3.2	La Tasa Interna de Rendimiento Financiera (TIR)	65
3.3	Aplicación de los métodos de evaluación financiera para la Titularización	70

CAPÍTULO IV

LA APLICACIÓN DE LA TITULARIZACIÓN PARA EL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO: “CONJUNTO RESIDENCIAL NÁPOLI” EN LA VÍA SAMBORONDÓN - SALITRE.

4.1	El problema de financiamiento en los proyectos de conjuntos residenciales en el cantón Samborondón	71
4.2	Descripción del Proyecto y sus problemas de financiamiento	73
4.2.1	Descripción del proyecto	73
4.2.2	Información general del proyecto	73
4.2.2.1	Definición del proyecto	73

4.2.2.2	Presupuesto total de la construcción	83
4.2.2.3	Costos del terreno	83
4.2.2.4	Costos directos de la construcción	84
4.2.2.5	Costos indirectos de construcción	86
4.2.3	Estrategia comercial	87
4.2.3.1	Producto	87
4.2.3.2	Cronograma de ventas	88
4.2.3.3	Esquema de crédito	89
4.2.3.4	Ingreso por ventas	89
4.2.4	Cronograma valorado de la obra	91
4.2.5	Análisis financiero	93
4.2.5.1	Ingresos	93
4.2.5.2	Egresos	94
4.2.5.3	Análisis financiero estático	94
4.2.5.4	Análisis financiero dinámico	95
4.2.6	Criterios de evaluación del proyecto	98
4.2.6.1	Análisis del Valor Actual Neto (VAN)	98
4.2.6.2	Análisis de la Tasa de Rendimiento Financiero (TIR).	100
4.3	El análisis de la conveniencia o no de la titularización como instrumento de financiamiento frente a otras opciones de financiamiento	100
4.4	Desarrollo del proceso de titularización, creación del Fideicomiso, calificación del riesgo, emisión de títulos, subasta pública o privada de los títulos	102
4.4.1	Introducción	102
4.4.2	Partes intervinientes en el Titularización	103
4.4.2.1	Originador	103
4.4.2.2	Fiduciaria o Agente de Manejo del Fideicomiso de titularización	104
4.4.2.3	Objeto de la titularización y activo motivo de la titularización	108
4.4.2.4	Denominación del Fideicomiso Mercantil	109
4.4.3	Características del proceso de titularización	109
4.4.3.1	Plazos, períodos y montos de las series de emisión	109
4.4.3.2	Tipo de título a emitir	110
4.4.3.3	Derechos que otorgan a los inversionistas	110
4.4.3.4	Rendimiento de los valores de contenido crediticio: tasa de interés y forma de reajustes de la emisión	111
4.4.3.5	Fecha a partir de la cual el inversionista comienza a ganar interés	112
4.4.3.6	Forma de pago de intereses y capital	112
4.4.3.7	Sistema de colocación de títulos	113
4.4.3.8	Valoración de los títulos al momento de la colocación	113
4.4.4	Mecanismos de garantía para cubrir el Índice de Siniestralidad de la emisión	113
4.4.4.1	Fondo de Contingencia	113
4.4.4.2	Exceso de Flujo de Fondos	115
4.4.4.3	Fianza Solidaria del Originador	116
4.4.4.4	Póliza de Seguro	116
4.4.4.5	Fideicomiso de Garantía	116
4.4.4.6	Constitución de Hipoteca	117
4.4.5	Descripción del activo generador de derechos económicos	117
4.4.6	Fuentes de ingresos del Fideicomiso NAPOLI	118
4.4.7	Forma de determinación de los ingresos futuros	119
4.4.8	Cálculo del Índice de Siniestralidad	120
4.4.9	Forma de determinar la cobertura del Índice de Siniestralidad	121
4.4.10	Punto de Equilibrio	122
4.4.11	Proyección de Gastos del Fideicomiso	123
4.4.12	Flujo de fondos proyectados para la emisión	127
4.4.13	Mecanismo de redención anticipada	129
4.4.14	Procedimiento especial de pagos	130

4.4.15	Auditoria externa	131
4.4.16	Agente pagador	131
4.4.17	Custodio de la cartera titularizada	131
4.4.18	Calificación de riesgo	131
4.4.19	Causales de sustitución de la fiduciaria y procedimiento	131
4.4.20	Normas para la terminación del Fideicomiso	133
4.4.21	Normas para la liquidación del Fideicomiso	133
4.4.22	Reformas	135
4.5	Análisis financiero de la titularización para el proyecto inmobiliario a ejecutarse	135
4.6	Criterios de evaluación del proyecto para la vivienda financiado con la titularización	139
4.6.1	Análisis del Valor Actual Neto (VAN) del proyecto para la vivienda financiado con la titularización	139
4.6.2	Análisis de la Tasa Interna de Retorno del proyecto para la vivienda financiado con la titularización	140
4.6.3	Análisis comparativo del VAN y TIR del proyecto para la vivienda sin titularización y con titularización	141
	CAPÍTULO V	
	CONCLUSIONES	142
	RECOMENDACIONES	148
	BIBLIOGRAFÍA	149
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro-1	Tipo de vivienda de acuerdo al precio por villa y financiamiento.	72
Cuadro-2	Modelo de villas de acuerdo a los metros cuadrados de construcción y al precio de venta.	74
Cuadro-3	Costos totales del Conjunto Residencial NÁPOLI	83
Cuadro-4	Costo del terreno de la primera etapa	84
Cuadro-5	Costos directos de la infraestructura y construcción de las villas.	84
Cuadro-6	Costos directos de la infraestructura para la implementación de las 63 villas.	85
Cuadro-7	Costos directos de la construcción de las 63 villas	85
Cuadro-8	Costos indirectos de la construcción de las 63 villas	86
Cuadro-9	Resumen de los costos indirectos de construcción de las 63 villas.	87
Cuadro-10	Escenarios de las ventas de las villas proyectados por semestres.	89
Cuadro-11	Porcentaje de morosidad probable de acuerdo a los días de morosidad y la tasa de Default.	91
Cuadro-12	Cuadro de ingresos por la venta de las villas	93
Cuadro-13	Cuadro de Egresos del Proyecto NÁPOLI	94
Cuadro-14	Flujo de Fondos para el escenario optimista de las ventas	96
Cuadro-15	Flujo de Fondos para el escenario normal o probable de las ventas.	96
Cuadro-16	Flujo de Fondos para el escenario pesimista de las ventas.	97
Cuadro-17	Análisis del VAN sin titularización	99
Cuadro-18	Análisis del TIR sin titularización	100
Cuadro-19	Emisión de títulos para la venta	109
Cuadro-20	Tasa de interés inicial y de reajuste de acuerdo a las series de la titularización.	111
Cuadro-21	Monto del fondo de contingencia de la titularización	114
Cuadro-22	Promedio ponderado del índice de siniestralidad de acuerdo a la probabilidad de ocurrencia.	121
Cuadro-23	Cálculo del índice mínimo a ser cubierto y el monto de cobertura.	121
Cuadro-24	Mecanismos de liquidez ofrecida	122
Cuadro-25	Costos operativos de la titularización	126
Cuadro-26	Distribución de los costos operativos durante la vida de la emisión de los títulos.	127
Cuadro-27	Flujo proyectado de los cobros netos y de la titularización Escenario Optimista	128
Cuadro-28	Flujo proyectado de los cobros netos y de la titularización. Escenario Normal o Probable.	128
Cuadro-29	Flujo proyectado de los cobros netos y de la titularización. Escenario Pesimista.	129
Cuadro-30	Flujo de Fondos del proyecto, análisis financiero con la titularización. Escenario Optimista.	136
Cuadro-31	Flujo de Fondos del proyecto, análisis financiero con la titularización. Escenario Normal o Probable.	137
Cuadro-32	Flujo de Fondos del proyecto, análisis financiero con la titularización. Escenario Pesimista.	137
Cuadro-33	Análisis del VAN anual con la titularización	140
Cuadro-34	Análisis del TIR anual con la titularización	141

ANEXOS

- Anexo 1.** Plano urbanístico clasificado por etapas del Conjunto Residencial NÁPOLI.
- Anexo 2.** Tabla de plan de ventas anualizado y mensual con flujos ajustados de cobros. **Escenario Optimista.**
- Anexo 3** Tabla de plan de ventas anualizado y mensual con flujos ajustados de cobros. **Escenario Normal o Probable.**
- Anexo 4** Tabla de plan de ventas anualizado y mensual con flujos ajustados de cobros. **Escenario Pesimista.**
- Anexo 5** Cronograma valorado de la obra mensual y resumida por años según ventas del **Escenario Optimista.**
- Anexo 6** Cronograma valorado de la obra mensual y resumida por años según ventas del **Escenario Normal o Probable.**
- Anexo 7** Cronograma valorado de la obra mensual y resumida por años según ventas del **Escenario Pesimista.**
- Anexo 8** Flujo de Fondos proyectados netos del proyecto para la vivienda para el cálculo del VAN y TIR.
- Anexo 9** Evolución espera del reajuste de tasas de interés de los valores. Supuestos de reajustes crecientes.
- Anexo 10** Flujo total de pagos, anualizado, de los valores emitidos de la titularización.
- Anexo 11** Flujo total de pagos trimestrales de los valores emitidos y respectivos cálculo de las series A, B, C y D de la titularización.
- Anexo 12** Cálculo de los flujos trimestrales de los valores emitidos de las series A, B, C y D de la titularización, con aplicación de las tasas de interés, supuestos de reajustes crecientes.
- Anexo 13** Flujo de Fondos proyectados netos del proyecto para la vivienda para el cálculo del VAN y TIR con la titularización.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

La titularización es un medio de financiamiento que permite a las empresas convertir activos de volumen que normalmente no son líquidos, en activos financieros llamados **Títulos Valores**, que son instrumentos idóneos para captar fondos de pequeños y medianos ahorristas a tasas más bajas que las que cobran las entidades financieras. La titularización puede ser utilizada para proyectos inmobiliarios, adquisición de equipos y maquinarias, flujos de efectivo futuros, carteras de crédito hipotecario y comercial, etc.

En nuestro país es un instrumento financiero que no es muy conocido, ni tampoco utilizado en todo su potencial debido a la falta de divulgación de lo que es la titularización, los métodos y procedimientos legales y financieros, para su implementación y análisis de la conveniencia como instrumento de financiamiento. Siendo el sector de la construcción uno de los más importantes de la economía, por su contribución al empleo, es necesario conocer los diferentes mecanismos de financiamiento que pueden ser utilizados para reactivar este sector de la economía.

Dado el entorno actual es difícil conseguir financiamiento para proyectos inmobiliarios de poco monto, a tasas de interés bajas de manera que puedan ser mercadeadas y se pueda competir con los grandes constructores. De allí la necesidad imperiosa de investigar los mecanismos de implementación y las ventajas o desventajas que conlleva un proceso de titularización que puede ser aplicado, como lo mencioné anteriormente, tanto al financiamiento del sector de la construcción como a la adquisición de activos o para conseguir liquidez a bajo costo. Para lo

que se utilizará herramientas financieras aprendidas en la maestría que permitirán el análisis y la comparación de esta alternativa de financiamiento llamada titularización como cualquier otra.

Para las Pymes la titularización puede convertirse en el financiamiento de más bajo costo para la adquisición de activos fijos con mínimo riesgo.

Por lo que la titularización, su conocimiento, método de análisis e implementación beneficiará básicamente a los pequeños y medianos constructores y a las Pymes, con lo que no solo se resolvería el problema del financiamiento de este sector importante, sino que afectará favorablemente a una parte de la población que busca vivienda barata y coadyuvar a la disminución del desempleo, entre la población más pobre que es la que se dedica a la construcción.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar un proceso de titularización para un proyecto inmobiliario, utilizando los instrumentos financieros para su evolución y análisis.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Comprobar las ventajas financieras de la titularización en el financiamiento de construcciones inmobiliarias y/o en la adquisición de activos.

Explicar los pasos de tipo legal y financiero para llevar a cabo un proceso de titularización.

Investigar el mercado bursátil y extrabursátil para la colocación de los títulos valores.

Aplicar las técnicas y herramientas financieras necesarias para el análisis de la conveniencia o no de la titularización frente a otros tipos de financiamiento.

HIPOTESIS DE TRABAJO

La titularización es un instrumento de financiamiento empresarial de bajo costo financiero, esta puede dinamizar la industria de la construcción, PYMES y coadyuvar a la solución del déficit habitacional y a la reactivación de la economía.

METODOLOGÍA

El enfoque de la investigación será en parte documental examinando lo que hay en la legislación ecuatoriana actual y lo que existe en otros países.

La investigación en parte será descriptiva en relación a lo que existe pero también asociarse si es del caso variables de tipo social o económica con el proceso de titularización.

Entrevistar a directivos de empresas que ya han utilizado la titularización para averiguar su opinión y las dificultades que pudieron tener en el proceso de titularización. Investigaremos en la Bolsa de Valores, Superintendencia de Compañías, etc. Respecto a los mecanismos de análisis y evolución de los procesos de titularización.

Se efectuara una revisión bibliográfica para determinar las herramientas actualizadas, las podrán ser usadas en el análisis y evaluación de los procesos de titularización.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS INMOBILIARIOS.

La actual dolarización en la economía del Ecuador, impone importantes restricciones a la gestión de la política económica, y en particular al funcionamiento de la intermediación financiera, que tiene al crédito como uno de sus componentes principales. Luego de la crisis del sistema financiero, vemos que el crédito se ha recuperado a pesar de que las condiciones financieras actuales son más duras.

Sin embargo, sólo el 20% del crédito colocado, es crédito de largo plazo, existe una escasa especialización en crédito hipotecario y ausencia total de interés para financiar programas de vivienda popular. Es por eso que existe la necesidad de implementar el sistema de titularización como instrumento de financiamiento de bajo costo para la construcción de viviendas.

En el Ecuador, debido a que el crecimiento acelerado de la población urbana ha causado grandes desequilibrios entre la oferta y la demanda de la vivienda, así como de los servicios básicos, especialmente en las grandes y medianas ciudades, se evidencia un déficit habitacional estimado de 1.2 millones de viviendas; 500.000 en el sector urbano y 700.000 en el rural.

1.3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

Una de las primeras necesidades que debe satisfacer el ser humano económicamente hablando a nivel mundial, es saber ¿Dónde debe descansar su familia? Por tal motivo las personas se ven obligadas a adquirir una vivienda y en nuestro país se torna un sueño anhelado por muchas familias, debido a que hay factores internos y externos a nuestro

país que repercuten en el proceso de poder financiar una construcción inclusive a bajo costo.

La globalización empuja a los países subdesarrollados cada vez más a mejorar sus estructuras económicas y políticas constructivas internas, para adaptarse al ritmo de los países desarrollados; sin embargo nuestro país no es competitivo, ya que no poseemos tecnología de punta como la de estos países; esto conlleva a que los países mas grandes y poderosos se especialicen cada vez más en el desarrollo tecnológico, mientras que los países subdesarrollados se dedican a la exportación de sus materias primas como minerales, productos agrícolas o servicios.

El sector de la construcción sirve de índice en la economía de los países, ya que está estrechamente relacionado con el aparato productivo del sector público y privado, esto genera que se muevan otros sectores económicos que están estrechamente ligados a la construcción; así cuando las grandes constructoras están activas hay mucho personal laborando, se generan ventas en las distribuidoras de materiales de construcción, los transportistas realizan actividades de entrega de productos, en fin hay circulación de capital.

Cuando hay un incremento del índice de la construcción, a la par se obtiene un alto índice de gente ocupada o trabajando, ya que la mano de obra dedicada a la construcción obtiene sus ingresos de esta actividad. Estas personas se encuentran en los suburbios como Bastión Popular, la Vía Perimetral, etc.

Cuando las grandes constructoras dejan de ejecutar los grandes proyectos se dedican a las pequeñas obras como ciudadelas que actualmente se están dirigiendo hacia la vía de Samborondón y la vía a la Costa, desplazando a las compañías medianas dedicadas a estas

actividades y éstas a su vez desplazan a los pequeños constructores que se dedican al mercado de villas a nivel urbano.

En el mercado de Guayaquil la construcción ha tenido un gran auge en estos últimos 5 años debido a que se han desarrollado grandes proyectos como la regeneración urbana, metrovía, terminal terrestre, construcción de centro comerciales (Mall), pasos a desnivel vehicular y peatonal, puentes como el de la Unidad Nacional etc. por lo que para los que se dedican a esta actividad se ha generado una gran cantidad de empleo.

El costo de la construcción en nuestro país en los últimos años se ha ido incrementando debido al alza de los precios de los insumos para la construcción a nivel nacional e internacional por la escasez del hierro, acero, aluminio, etc. En estos dos últimos años este incremento ha sido notorio y se ve reflejado en el aumento del precio por metro cuadrado en las construcciones.

El cemento es uno de los productos más utilizados en la industria de la construcción y como tal a sufrido un incremento en el precio, ya que a principios de año el saco de 50 kg costaba 5,86 dólares en la actualidad está a US\$ 6,83 más impuestos y las empresas que manejan este sector de la economía obtienen grandes utilidades.

Pero no sólo el cemento interviene en la construcción, en toda construcción el hierro se utiliza en cada uno de los elementos estructurales de la obra; en nuestro país no fue la excepción, el precio del quintal del hierro está a US\$ 47,20 y sigue en alza.

Por si esto fuera poco el petróleo también a sufrido un alza importante, lo que provoca que aquellos productos que se elaboran con esta materia prima de forma directa o indirecta, también sufran un alza en sus precios; así los envases plásticos de los productos como pintura, empastes,

selladores, impermeabilizantes se encarezcan, lo que ha provocado que el productor deba aumentar sus precios para poder mantener sus fábricas en funcionamiento.

Esto provoca que las empresas tengan que realizar recortes de personal muy sustanciales, llevar sus fórmulas de fabricación al límite, esto quiere decir que sus productos cumplan con las especificaciones básicas y en algunos casos afectando la calidad de los producto terminado, y a esto sumarle unas leyes laborales cambiantes donde realmente el empresario debe pensar dos veces para invertir en nuestro país y por ello las fábricas de materiales para la construcción pequeñas que no tienen tecnología, quiebren, las medianas se vieron obligadas a invertir en tecnología para poder subsistir y las grandes fabricas las absorbieron o se asociaron con las medianas para poder seguir vendiendo sus productos.

En cambio los constructores se vieron obligados a mejorar su sistema de elaboración para su producto terminado al límite, esto es diseñar villas en urbanizaciones con estructuras como columnas, vigas y losas con el mínimo de hierro y hormigón, donde la villa fue diseñada para cierta cantidad de habitantes y sin posibilidad de que la villa pueda expandirse, ya que la cimentación no soportaría un aumento.

El constructor se vio obligado a llegar a este punto, para ser más competitivo en un mercado donde el metro cuadrado de construcción sigue en aumento día a día, una casa para familias de nivel medio, se encuentra entre US\$ 55.000,00 y US\$ 65.000,00; y para estas villas los planes de financiamiento son cada vez menos asequibles.

Muchas de las veces las familias que desean adquirir estas viviendas se encuentran alquilando departamentos o villas que pueden variar de US\$ 150,00 a US\$ 300,00 mensuales y esto merma el presupuesto familiar ya que adicional deben pagar entre US\$ 450,00 y US\$ 500,00 mensuales

para adquirir la vivienda, sin hacer cuenta el gasto de: alimentación, vestimenta, salud, educación, etc.

Por lo general el financiamiento de una villa se realiza cancelando el 30% del monto total durante el primer año y el 70% restante a través de alguna entidad bancaria que les ofrezca las garantías de cobro para el constructor que por lo general dan crédito a una tasa de interés variable del 13% y a hasta 10 años de plazo.

La entidad bancaria entre muchos de sus requisitos, requiere que una familia de nivel económico medio tenga que ganar un promedio entre US\$ 2.000,00 a US\$ 3.000,00 mensuales para que esté en la posibilidad de adquirir el plan de financiamiento.

Así el constructor particular tiene un gravísimo inconveniente ya que a pesar de tener el proyecto inmobiliario y tener una propuesta de financiamiento, debe conseguir financiamiento o el capital para comprar el terreno y empezar a construir; muchos constructores no tienen la capacidad para financiarlos; y peor aún, los contratistas no tienen la capacidad económica para encargarse de la elaboración de la obra.

1.4. PERSPECTIVAS DE LA TITULARIZACIÓN EN EL ECUADOR

Es indudable que las bondades que ofrece esta figura, será utilizada masivamente por las empresas en un mediano plazo. Debido a este incremento en los volúmenes emitidos, es muy probable que se llegue a tener en el mercado una estandarización de los procesos de titularización, que a su vez generarán una mayor liquidez de los mismos en el mercado secundario, por lo tanto la conformación de precios de mercado más representativos. Lo anterior, también supone la presencia de nuevos agentes en el mercado que dinamicen la figura y generen economías de escala, como podrían ser las sociedades titularizadoras.

De otra parte, se espera que los grandes proyectos de infraestructura que se adelantarán en nuestro país vayan a encontrar en la titularización su mejor aliado para generar los recursos financieros que necesitan en el mercado nacional y en el internacional.

En conclusión, la titularización tendrá un papel protagónico en los próximos años, tanto por su sofisticación como por los volúmenes de negociación. Es allí donde se encontrará que esta figura contribuya en buena parte a lograr la tan deseada profundización del mercado público de valores de Ecuador.

1.5. MECANISMOS TRADICIONALES DE FINANCIAMIENTO DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN INMOBILIARIA.

Para indicar el sistema de financiamiento que tradicionalmente los constructores o inmobiliarias debían aplicar para todo un proyecto inmobiliario, debemos entender que dicho financiamiento comprende: la adquisición del terreno, elaboración de planos, diseño del sistema constructivo, aprobaciones municipales del lugar de los predios, ya que éstos deben proyectar los servicios básicos como: agua potable, agua servida, luz, etc., en si toda la obra ciega que no se ve; luego tenemos el plan de financiamiento del adquiriente del bien inmueble, donde se pacta la forma de pago por la villa, ya que dichos ingresos entran a formar parte del financiamiento que ha conseguido la inmobiliaria o constructora.

Para lo cual se debe generar una propuesta financiera que deben ser presentadas a: entidades bancarias, organismos externos de interés social, grandes empresarios con capitales internos, los cuales van a solicitar conocer donde se va a desarrollar el proyecto en concreto, cómo se va realizar, un análisis de precios, a que nivel de población va dirigido y luego ver si es factible o no invertir.

Es así que tenemos mecanismos tradicionales de financiamiento entre los que podemos indicar los siguientes:

El financiamiento bancario a través del préstamo hipotecario, donde las entidades financieras emiten cédulas hipotecarias para el constructor; pero todo apoyado en la propuesta financiera, dichas cédulas se las da en calidad de préstamos, esto permite que el gran constructor se financie con la futura cartera y con los mismos terrenos donde se realizarán las construcciones.

Los proyectos ya aprobados que se financian con el dinero de los futuros propietarios, por ejemplo se va a construir un edificio en propiedad horizontal y antes de construir lo venden en términos de ideas o maquetas, el piso o departamento tiene un descuento; cuando está en construcción tienen otro precio y cuando ya está terminado el precio es aún mayor.

Crear la empresa que es dueña de los terrenos, con el proyecto se emiten en un determinado momento bonos a mediano plazo y vendérselos al sector bancario, lógicamente todo garantizado con los terrenos y con el proyecto, con esto se financia parte de la construcción y el resto a medida que se va construyendo y se va vendiendo las villas.

Cuando se financia a través de un banco o emisión de cédulas hipotecarias, o cualquier otro mecanismo siempre el costo del dinero es más caro, por las altas tasas de interés que cobran y el alto riesgo que tienen estos mecanismos hacen que sean obsoletos y que a través de la titularización el financiamiento es mejor y más económico; sin embargo esta forma de financiamiento ya tiene algún tiempo en el mercado pero es muy poco usado o desconocido.

El financiamiento también se lo puede realizar por una unión estratégica, por ejemplo las instituciones gubernamentales como la armada, tienen terrenos y la empresa constructora ofrece realizar los trabajos de infraestructura pesada como es alcantarillado de aguas servidas, agua potable, tendido eléctrico, trazado de vías y división de lotes; adicional a esto ofrece la construcción de un porcentaje de viviendas a un costo por metro cuadrado menor al que se venderían al público en general; el resto de terrenos queda a disposición de la constructora para realizar la venta al público, en general con un precio por metro cuadrado mayor al ofrecido a la entidad gubernamental. Todo este proceso se maneja bajo la figura de un fideicomiso inmobiliario el cual está conformado por un fiscalizador externo, fiscalizador de la empresa constructora y fiscalización por parte del constructor, esta figura garantiza la adecuada tramitación de valores para la construcción de las villas previa presentación de planillas de avance de obra del constructor; para el arranque de la obra de infraestructura de la ciudadela por parte del constructor se entregaría un porcentaje inicial de las ventas de las villas vendidas a las personas que conforman la entidad gubernamental con previa presentación de una garantía de compromiso de construcción o una póliza. Como una acotación la constructora previa a la recepción de valores debe presentar una oferta económica y una oferta técnica.

La oferta económica será el manejo de los costos en todas sus instancias para la construcción de la urbanización y la oferta técnica son los tiempos de construcción y buen uso de materiales en la obra; de tal forma que debe haber un equilibrio económico y un equilibrio técnico.

Frente a las alternativas antes señaladas para la economía en conjunto, la titularización incentiva la tendencia a ahorrar, debido al incremento en la cantidad de títulos valores en los que se puede colocar el dinero. Adicionalmente, propicia un incremento de la competencia en el mercado

financiero y una mejor asignación de los recursos, lo cual genera una mayor eficiencia y profundización del mercado de valores.

A diferencia del endeudamiento tradicional, en donde la obtención de liquidez se realiza vía incremento del pasivo, mediante la titularización, el efectivo se obtiene transformando otro activo. En el primer caso, el deudor es el solicitante del crédito, y el respaldo para dicho crédito, normalmente está compuesto por el patrimonio del deudor y las garantías específicas. En el segundo caso, el deudor es la entidad que ha sido constituida con un propósito exclusivo, y el respaldo está representado por los activos titularizados y sus mecanismos de seguridad.

CAPÍTULO II

LA TITULARIZACIÓN EN EL ECUADOR

2.1. MARCO JURÍDICO DE LA TITULARIZACIÓN EN EL ECUADOR.

La base legal para la titularización se encuentra en la Ley de Mercado de Valores y en la Resolución No. CNV-008-2006 del Consejo Nacional de Valores sobre “Codificación de las Resoluciones Expedidas por el Consejo Nacional de Valores” del 21 de noviembre del 2006.

2.1.1 LEY DE MERCADO DE VALORES

La Ley de Mercado de Valores aprobada en el año de 1998 introdujo la figura de Titularización en el Ecuador como mecanismo que permite la emisión de valores respaldados en activos de poca rotación de liquidez. Posteriormente se expidió la Codificación de la Ley de Mercado de Valores, publicada en el Registro Oficial Suplemento 215 del 22 de febrero del 2006; en la cual debemos remitirnos a: Art. 33 del Título VII, Capítulo III del Título XIV, Título XV, Título XVI, Art. 186 del Título XIX, Art. 194 del Título XXI. Descritos a continuación:

- **Art. 33 del título VII de la Ley de Mercado de Valores.-**

Art. 33.- De los valores derivados de una titularización.- Los valores derivados de una titularización, deberán ser transados en bolsa, tanto en el mercado primario como en el secundario, en casos especiales se podrán efectuar ofertas públicas dirigidas o subastas especiales.

De acuerdo al **Art. 29 del título VII de la Ley de Mercado de Valores**, entiéndase que:

Mercado primario, es aquel en que los compradores y el emisor participan directamente o a través de intermediarios, en la compraventa de valores de renta fija o variable y determinación de los precios ofrecidos al público por primera vez.

Mercado secundario, comprende las operaciones o negociaciones que se realizan con posterioridad a la primera colocación; por lo tanto, los recursos provenientes de aquellas, los reciben sus vendedores.

Tanto en el mercado primario como en el secundario, las casas de valores serán los únicos intermediarios autorizados para ofrecer al público directamente tales valores...

- **Capítulo III del Título XIV de la Ley de Mercado de Valores**

Trata de las sociedades administradoras de fondos y fideicomisos, las mismas que deben constituirse bajo la especie de compañías o sociedades anónimas cuyo objeto social está limitado a:

- a) Administrar fondos de inversión
- b) Administrar negocios fiduciarios, definidos en esta Ley
- c) Actuar como emisores de procesos de titularización
- d) Representar fondos internacionales de inversión

- **Título XV de la Ley de Mercado de Valores**

Trata del fideicomiso mercantil y encargo fiduciario.

El **Art. 109 del Título XV de la Ley del Mercado de Valores**, se refiere al Contrato de Fideicomiso Mercantil que dispone lo siguiente:

Por el contrato de fideicomiso mercantil una o más personas llamadas constituyentes o fideicomitentes transfieren, de manera temporal e irrevocable, la propiedad de bienes muebles o inmuebles corporales o incorporales, que existen o se espera que existan, a un patrimonio autónomo, dotado de personalidad jurídica para que la sociedad administradora de fondos y fideicomisos, que es su fiduciaria y en tal calidad su representante legal, cumpla con las finalidades específicas instituidas en el contrato de constitución, bien a favor del propio constituyente o de un tercero llamado beneficiario.

El patrimonio autónomo, esto es el conjunto de derechos y obligaciones afectados a una finalidad y que se constituye como efecto jurídico del contrato, también se denomina fideicomiso mercantil; así, cada fideicomiso mercantil tendrá una denominación peculiar señalada por el constituyente en el contrato, a efectos de distinguirlo de otros que mantenga el fiduciario con ocasión de su actividad.

Cada patrimonio autónomo (fideicomiso mercantil), está dotado de personalidad jurídica, siendo el fiduciario su representante legal, quien ejercerá tales funciones de conformidad con las instrucciones señaladas por el constituyente en el correspondiente contrato.

El patrimonio autónomo (fideicomiso mercantil), no es, ni podrá ser considerado como una sociedad civil o mercantil, sino únicamente como una ficción jurídica capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones a través del fiduciario, en atención a las instrucciones señaladas en el contrato.

- **Título XVI de la Ley de Mercado de Valores**

Trata propiamente de la Titularización. Describe lo que se debe observar dentro del proceso de Titularización; y dispone lo siguiente:

Art. 138.- De la titularización. Es el proceso mediante el cual se emiten valores susceptibles de ser colocados y negociados libremente en el mercado bursátil, emitidos con cargo a un patrimonio autónomo.

Los valores que se emitan como consecuencia de procesos de titularización constituyen valores en los términos de la presente Ley.

No se podrán promocionar o realizar ofertas públicas de derechos fiduciarios sin haber cumplido previamente los requisitos establecidos por esta Ley para los procesos de titularización.

Art. 139.- Partes esenciales. Las partes esenciales que deben intervenir en un proceso de titularización son las siguientes:

Originador consiste en una o más personas natural o jurídica, de derecho público o privado, públicas, privadas o mixtas, de derecho privado con finalidad social o pública, nacional o extranjera, o entidades dotadas de personalidad jurídica, propietarios de activos o derechos sobre flujos susceptibles de ser titularizados.

El agente de manejo será una sociedad administradora de fondos y fideicomisos que tenga a su cargo, además de las funciones consagradas en el contrato de fideicomiso mercantil, las siguientes:

- a) Obtener las autorizaciones que se requieran para procesos de titularización en los cuales los valores a emitirse vayan a ser colocados mediante oferta pública, conforme con las disposiciones de la presente Ley.
- b) Recibir del originador y en representación del patrimonio de propósito exclusivo, los activos a ser titularizados.

- c) Emitir valores respaldados con el patrimonio de propósito exclusivo.
- d) Colocar los valores emitidos, mediante oferta pública, conforme con las disposiciones de la presente Ley.
- e) Administrar los activos integrados en el patrimonio de propósito exclusivo, tendiendo a la obtención de los flujos futuros, sea de fondos, sea de derechos de contenido económico.
- f) Distribuir entre los inversionistas los resultados obtenidos.

Las funciones señaladas en los literales a), b) y c) son indelegables. La delegación de las funciones restantes deberá indicarse expresamente en el contrato de fideicomiso mercantil. El agente de manejo será siempre responsable de todas las actuaciones de terceros que desempeñen las funciones así delegadas.

En todo caso, la responsabilidad del agente de manejo alcanza únicamente a la buena administración del proceso de titularización, por lo que no responderá por los resultados obtenidos, a menos que dicho proceso arroje pérdidas causadas por fraude o culpa leve en las actuaciones del agente de manejo, declaradas como tales en sentencia ejecutoriada, en cuyo caso responderá por dolo o hasta por culpa leve.

Patrimonio de propósito exclusivo, que siempre será el emisor, es un patrimonio independiente integrado inicialmente por los activos transferidos por el originador, y posteriormente por los activos, pasivos y contingentes que resulten o se integren como consecuencia del desarrollo del respectivo proceso de titularización.

Dicho patrimonio de propósito exclusivo podrá instrumentarse bajo la figura de un fondo colectivo de inversión o de un fideicomiso mercantil, administrado por una sociedad administradora de fondos y fideicomisos.

Inversionistas, son aquellos que adquieren e invierten en valores emitidos como consecuencia de procesos de titularización.

El comité de vigilancia, estará compuesto por lo menos por tres miembros, elegidos por los tenedores de títulos, no relacionados al agente de manejo. No podrán ser elegidos como miembros del mencionado comité los poseedores de títulos que pertenezcan a empresas vinculadas al agente de manejo.

Art. 140.- Mecanismos para titularizar. Los procesos de titularización podrán llevarse a cabo a través de los mecanismos de fondos colectivos de inversión o de fideicomisos mercantiles.

Cualquiera sea el mecanismo que se utilice para titularizar, el agente de manejo podrá fijar un punto de equilibrio financiero, cuyas características deberán constar en el Reglamento de Gestión, que de alcanzarse, determinará el inicio del proceso de titularización correspondiente.

Art. 141.- Del patrimonio independiente o autónomo. Cualquiera que sea el patrimonio de propósito exclusivo que se utilice para desarrollar un proceso de titularización, los activos o derechos sobre flujos transferidos por el originador integrarán un patrimonio independiente, que contará con su propio balance, distinto de los patrimonios individuales del originador, del agente de manejo o de los inversionistas.

Los activos que integren el patrimonio de propósito exclusivo no pueden ser embargados ni sujetos de ninguna medida precautelaria o preventiva por los acreedores del originador, del agente de manejo o de los inversionistas. Los acreedores de los inversionistas podrán perseguir los derechos y beneficios que a éstos les corresponda respecto de los valores en los que hayan invertido. El patrimonio de propósito exclusivo respalda la respectiva emisión de valores, por lo que los inversionistas sólo podrán

perseguir el reconocimiento y cumplimiento de la prestación de sus derechos en los activos del patrimonio de propósito exclusivo, mas no en los activos propios del agente de manejo.

Art. 142.- Procesos de titularización con participación del Estado o de entidades del sector público. El Estado y las entidades del sector público podrán participar como originadores o inversionistas dentro de procesos de titularización, en cuyo caso se sujetarán al reglamento especial que para el efecto expedirá el C.N.V., además de las disposiciones contenidas en la presente Ley en lo que fuere pertinente.

Art. 143.- Activos susceptibles de titularizar. Podrán desarrollarse procesos de titularización a partir de los activos, que existen o se espera que existan, que conlleven la expectativa de generar flujos futuros determinables, sea de fondos, sea de derechos de contenido económico, respecto a los cuales su titular pueda disponer libremente.

Adicionalmente, no podrá pesar sobre tales activos ninguna clase de gravámenes, limitaciones al dominio, prohibiciones de enajenar, condiciones suspensivas o resolutorias ni deberá estar pendiente de pago, impuesto, tasa o contribución alguna.

Constituyen activos susceptibles de titularización los siguientes:

- a) Valores representativos de deuda pública
- b) Valores inscritos en el Registro del Mercado de Valores
- c) Cartera de crédito
- d) Activos y proyectos inmobiliarios
- e) Activos o proyectos susceptibles de generar flujos futuros determinables con base en estadísticas de los últimos tres años o en proyecciones de por lo menos tres años consecutivos, según corresponda.

No obstante a lo expuesto anteriormente, la Superintendencia de Compañías, con previa norma expedida por el C.N.V., podrá autorizar la estructuración de procesos con bienes o activos diferentes de los anteriormente señalados.

Art. 144.- De la transferencia de dominio. La transferencia de dominio de activos desde el originador hacia el patrimonio de propósito exclusivo podrá efectuarse a título oneroso o a título de fideicomiso mercantil, según los términos y condiciones de cada proceso de titularización. Cuando la transferencia recaiga sobre bienes inmuebles, se cumplirá con las solemnidades previstas en leyes correspondientes, a menos que el proceso de titularización se haya estructurado en fraude de terceros, lo cual deberá ser declarado por juez competente en sentencia ejecutoriada, no podrá declararse total o parcialmente, la nulidad, simulación o ineficacia de la transferencia de dominio de activos, cuando ello devenga en imposibilidad o dificultad de generar el flujo futuro proyectado, y por ende, se derive en perjuicio para los inversionistas, sin perjuicio de las acciones penales o civiles que se den.

Ni el originador, ni el agente de manejo podrán solicitar la rescisión de la transferencia de inmueble.

Art. 145. Del cumplimiento del proceso de titularización. Los bienes titularizados encontrarán afectos exclusivamente al cumplimiento de los objetivos del proceso de titularización.

Art. 146. Del traspaso del activo y las garantías. En la transferencia de dominio de los activos hacia el patrimonio de propósito exclusivo, importa tanto el traspaso del activo como de las garantías que le autorizaren, a menos que originador y agente de manejo establezcan expresamente y por escrito lo contrario, situación que deberá ser revelada por el agente de manejo a los inversionistas.

Art. 147. Valores que pueden emitirse. Los valores que se emitan como consecuencia de procesos de titularización pueden ser de tres tipos:

- a) **Valores de contenido crediticio:** Por los cuales los inversionistas adquieren el derecho a percibir la restitución del capital invertido más el rendimiento financiero correspondiente, con los recursos provenientes del fideicomiso mercantil y según los términos y condiciones de los valores emitidos. Los activos que integran el patrimonio de propósito exclusivo respaldan el pasivo adquirido con los inversionistas, correspondiendo al agente de manejo adoptar las medidas necesarias para obtener el recaudo de los flujos requeridos para la atención oportuna de las obligaciones contenidas en los valores emitidos.

- b) **Valores de participación:** Por los cuales los inversionistas adquieren una alícuota en el patrimonio de propósito exclusivo, a prorrata de su inversión, con lo cual participa de los resultados, sea utilidades, sea pérdidas, que arroje dicho patrimonio respecto del proceso de titularización.

- c) **Valores mixtos:** Por los cuales los inversionistas adquieren valores que combinan las características de valores de contenido crediticio y valores de participación, según los términos y condiciones de cada proceso de titularización.

Un mismo patrimonio de propósito exclusivo podrá respaldar la emisión de distintos tipos de valores. Cada tipo determinado de valor podrá estar integrado por varias series. Los valores correspondientes a cada tipo o serie, de existir, deberán reconocer iguales derechos a los inversionistas, pudiendo establecer diferencias en los derechos asignados a las distintas series.

Cualquiera sea el tipo de valores emitidos, de producirse situaciones que impidan la generación proyectada del flujo futuro de fondos o de derechos de contenido económico, y una vez agotados los recursos del patrimonio de propósito exclusivo, los inversionistas deberán asumir las eventuales pérdidas que se produzcan como consecuencia de tales situaciones.

El monto máximo de emisión de cualquier proceso de titularización será determinado mediante norma de carácter general por el C.N.V.

Cualquiera que sea el tipo de valores emitidos, éstos podrán ser redimidos anticipadamente, en forma total por parte del agente de manejo, en los casos expresamente contemplados en el reglamento de gestión del respectivo proceso de titularización, cuando éste pronostique la posibilidad de que por circunstancias económicas o financieras se ponga en riesgo la generación proyectada del flujo futuro de fondos o de derechos de contenido económico

Sin embargo, en caso de que el proceso de titularización arroje pérdidas causadas por dolo o culpa leve en las actuaciones del agente de manejo, declarados como tales por juez competente en sentencia ejecutoriada, los inversionistas, podrán ejercer las acciones estipuladas en las disposiciones legales pertinentes con el objetivo de obtener las indemnizaciones pertinentes.

En el momento que el proceso de titularización arroje total o parcialmente utilidades, y éstas no hayan sido oportunamente pagadas a los inversionistas, los valores adquiridos constituirán títulos ejecutivos, de obligaciones ejecutivas en contra del patrimonio del propósito exclusivo.

Art. 148. De la naturaleza de los valores emitidos. Los valores que se emitan como consecuencia de procesos de titularización, pueden ser nominativos o a la orden. Los valores de contenido crediticio o valores

mixtos podrán tener cupones que reconozcan un rendimiento financiero fijo o variable, pudiendo tales cupones ser nominativos o a la orden, según corresponda a las características de los valores a los cuales se adhieren.

La negociación secundaria de estos valores se regirá por las disposiciones contenidas en el Art. 204 del Código de Comercio¹.

En el contrato de fiducia se deberá contemplar el procedimiento a seguir en el caso que los inversionistas no ejercieran sus derechos dentro de los seis meses posteriores a la fecha en la que haya nacido para el agente de manejo la última obligación de pagar los flujos de fondos o de transferir los derechos de contenido económico.

Los valores que se emitan como consecuencia del proceso de titularización podrán estar representados por títulos o por anotaciones en cuenta. Cuando se emitan títulos, estos podrán representar uno o más valores.

Art. 149. De la periodicidad de la información. El C.N.V., dictará las normas de carácter general respecto del contenido y periodicidad de la información que el agente de manejo deberá poner a disposición de la Superintendencia de Compañías y de los inversionistas.

Art. 150. De los mecanismos de garantía. Atendiendo las características propias de cada proceso de titularización, el agente de manejo o el originador de ser el caso, deberá constituir al menos uno de los mecanismos de garantía señalados a continuación:

¹ Código de Comercio, "Art. 204.- La cesión o transmisión de derechos y de documentos se hará, si están a la orden del beneficiario, por el endoso y en la forma y con los efectos establecidos en este Código; si a favor, por la cesión notificada a la parte obligada, y si al portador, por la mera entrega del título respectivo."

Subordinación de la emisión. Implica que el originador o terceros debidamente informados, suscriban una porción de los valores emitidos. A dicha porción se imputarán hasta agotarla, los siniestros o faltantes de activos, mientras que a la porción colocada entre el público se cancelarán prioritariamente los intereses y el capital.

Sobrecolaterización. Consiste en que el monto de los activos fideicomitidos o entregados al fiduciario, exceda al valor de los valores emitidos en forma tal que cubra el índice de siniestralidad, a la porción excedente se imputarán los siniestros o faltantes de activos. El C.N.V., mediante norma de carácter general que fijará los parámetros para la determinación del índice de siniestralidad.

Exceso de flujo de fondos. Consiste en que el flujo de fondos generado por los activos titularizados sea superior a los derechos reconocidos en los valores emitidos, a fin de que ese diferencial se lo destine a un depósito de garantía, de tal manera que de producirse desviaciones o distorsiones en el flujo, el agente de manejo proceda a liquidar total o parcialmente el depósito, según corresponda, a fin de obtener los recursos necesarios y con ellos cumplir con los derechos reconocidos en favor de los inversionistas.

Sustitución de activos. Consiste en sustituir los activos que han producido desviaciones o distorsiones en el flujo, a fin de incorporar al patrimonio de propósito exclusivo, en lugar de los activos que han producido dichas desviaciones o distorsiones, otros activos de iguales o mejores características. Los activos sustitutos serán provistos por el originador, debiéndosele transferir a cambio, los activos sustituidos.

Contratos de apertura de crédito. A través de los cuales se disponga, por cuenta del originador y a favor del patrimonio de propósito exclusivo, de líneas de crédito para atender necesidades de liquidez de dicho

patrimonio, las cuales deberán ser atendidas por una institución del sistema financiero a solicitud del agente de manejo, quien en representación del patrimonio de propósito exclusivo tomará la decisión de reconstituir el flujo con base en el crédito.

Garantía o aval. Consiste en garantías generales o específicas constituidas por el originador o por terceros, quienes se comprometen a cumplir total o parcialmente con los derechos reconocidos a favor de los inversionistas.

Garantía bancaria o póliza de seguro. Consisten en la contratación de garantías bancarias o pólizas de seguros, las cuales serán ejecutadas por el agente de manejo en caso de producirse el siniestro garantizado o asegurado, y con ello cumplir total o parcialmente con los derechos reconocidos en favor de los inversionistas.

Fideicomiso de garantía. Consiste en la constitución de patrimonios independientes que tengan por objeto garantizar el cumplimiento de los derechos reconocidos a favor de los inversionistas.

Art. 151. Calificación de riesgo para los valores emitidos por un proceso de titularización. Todos los valores que se emitan como consecuencia de procesos de titularización, deberán contar al menos con una calificación emitida por una de las calificadoras de riesgo legalmente establecidas y autorizadas para tal efecto.

Cuando se emita la calificación de riesgo, ésta deberá indicar los factores que se tuvieron en cuenta para otorgarla y adicionalmente deberá referirse a la legalidad y forma de transferencia de los activos al patrimonio autónomo. En ningún caso la calificación de riesgos considerará la solvencia del originador o del agente de manejo o de cualquier tercero.

Art. 152. Del Comité de Vigilancia y del Agente Pagador. Será atribución del Comité de Vigilancia comprobar que el agente de manejo cumpla en relación al respectivo patrimonio lo dispuesto en esta Ley, normas complementarias y su reglamento interno, pudiendo convocar a asamblea extraordinaria de tenedores cuando lo considere necesario.

Las compañías fiduciarias que actúen como agentes de manejo en procesos de titularización, designarán un agente pagador, el mismo que podrá ser la propia fiduciaria o una institución financiera sujeta al control de la Superintendencia de Bancos y Seguros. El agente pagador no podrá formar parte del Comité de Vigilancia.

El Comité de Vigilancia deberá informar a la asamblea de tenedores, sobre su labor y las conclusiones obtenidas. Sin perjuicio de ello, cuando en su labor detecte el incumplimiento de las normas que rigen al fideicomiso mercantil, deberá ponerlos en conocimiento de la Superintendencia de Compañías, de acuerdo a las normas que para el efecto dicte el C.N.V.

Art. 153.- De los procesos de titularización de cartera. Además del cumplimiento de las normas generales antes enunciadas, el agente de manejo de valores resultantes de procesos de titularización de cartera, cumplirá con las normas especiales contenidas a continuación:

-
- a) Establecer matemática, estadística o actuarialmente los flujos futuros que se proyecta sean generados por la cartera a titularizar.
 - b) Emitir valores hasta por el monto que fije el C.N.V., del valor de mercado de la cartera, siguiendo al efecto las normas de carácter general que determine el referido organismo.

- c) Determinar el índice de siniestralidad en la generación de flujos proyectados de la cartera a titularizar, siguiendo para el efecto las normas de carácter general que determine el C.N.V.
- d) Constituir al menos uno de los mecanismos de garantía de los previstos en esta Ley, en los porcentajes de cobertura que mediante normas de carácter general que determine el C.N.V.
- e) Contar con una certificación del representante legal del constituyente de que la cartera no se encuentra pignorada ni que sobre ella pesa gravamen alguno.
- f) Determinar el punto de equilibrio para iniciar el proceso de titularización cuyas características deberán constar en el reglamento de gestión.
- g) Y demás que mediante norma de carácter general determine el C.N.V.

Art. 154. De los procesos de titularización de inmuebles. La titularización de inmuebles consiste en la transferencia de un activo inmobiliario con el propósito de efectuar su transformación en valores mobiliarios.

El activo inmobiliario objeto de la titularización deberá estar libre de gravámenes, limitaciones de dominio, prohibiciones de enajenar o condiciones resolutorias y no tener pendiente de pago los impuestos, tasas y contribuciones.

El patrimonio de propósito exclusivo así constituido puede emitir valores de participación, de contenido crediticio o mixto.

Además del cumplimiento de las normas generales antes enunciadas, la titularización de inmuebles deberá someterse a las normas especiales contenidas a continuación:

- a) Establecer matemática, estadística o actuarialmente los flujos futuros que se proyectan sean generados por el inmueble a titularizar.
- b) Emitir valores hasta por el monto que fije el C.N.V.
- c) Determinar el índice de desviación en la generación de los flujos proyectados siguiendo al efecto las normas de carácter general que determine el C.N.V.
- d) Constituir al menos un mecanismo de garantía de los previstos en esta Ley, en los porcentajes de cobertura que mediante normas de carácter general determine el C.N.V.
- e) Obtener una póliza de seguro contra todo riesgo sobre el inmueble, hasta tres meses posteriores al vencimiento del plazo de los valores producto de la titularización, o al prepago de los valores, en los términos establecidos en esta Ley.
- f) Obtener una certificación del registro de la propiedad correspondiente, de que sobre los inmuebles objeto de titularización, no pesa ningún gravamen durante la vigencia del contrato de fiducia mercantil.
- g) Contar con dos avalúos actualizados, los cuales deberán ser efectuados por peritos independientes del originador y del agente de manejo, de reconocida trayectoria en el ramo. Dichos avalúos deberán haber sido practicados dentro de los seis meses anteriores a la fecha de iniciación del trámite de autorización de la titularización.
- h) Y demás que mediante norma de carácter general determine el C.N.V.

Art. 155. De los procesos de titularización de proyectos inmobiliarios. La titularización de proyectos inmobiliarios consiste en la emisión de títulos mixtos o de participación que incorporen derechos alícuotas o porcentuales sobre un patrimonio de propósito exclusivo constituido con un bien inmueble, los diseños, estudios técnicos y de

prefactibilidad económica, programación de obra y presupuestos necesarios para desarrollar un proyecto inmobiliario objeto de titularización.

El patrimonio de propósito exclusivo también puede constituirse con sumas de dinero destinadas a la adquisición del lote o a la ejecución del proyecto.

El activo inmobiliario, sobre el cual se desarrollará el proyecto objeto de la titularización deberá estar libre de gravámenes, limitaciones de dominio, prohibiciones de enajenar o condiciones resolutorias y no tener pendiente de pago los impuestos, tasas y contribuciones.

El inversionista es partícipe del proyecto en su conjunto, obteniendo una rentabilidad derivada de la valoración del inmueble, de la enajenación de unidades de construcción o, en general, del beneficio obtenido en el desarrollo del proyecto.

Además del cumplimiento de las normas generales antes enunciadas, la titularización de proyectos inmobiliarios deberá someterse a las normas especiales contenidas a continuación:

- a) Emitir solamente valores de participación o valores mixtos.
- b) Establecer matemática, estadística o actuarialmente los flujos futuros que se proyectan sean generados por el proyecto inmobiliario objeto de titularización.
- c) Emitir valores hasta por el monto que fije el C.N.V.
- d) Determinar el índice de desviación en la generación de los flujos proyectados siguiendo al efecto las normas de carácter general que determine el C.N.V.
- e) Constituir al menos uno de los mecanismos de garantía de los previstos en esta Ley.

- f) Contar con dos avalúos actualizados realizados por empresas de reconocida experiencia en la materia, del bien inmueble sobre el cual se desarrollará el proyecto inmobiliario, los cuales deberán haberse practicado dentro de los seis meses anteriores a la fecha de iniciación del proceso de titularización.
- g) Obtener un certificado del registro de la propiedad correspondiente, en el que conste que sobre el terreno no pesa ningún gravamen.
- h) Presentar un estudio técnico económico del proyecto.
- i) Presentar un estudio de factibilidad del proyecto.
- j) Presentar la programación de la obra.
- k) Presentar el presupuesto de la obra.
- l) Obtener una certificación de los constructores que acrediten experiencia en proyectos similares.
- m) El constructor deberá constituir y mantener en favor del patrimonio autónomo garantías bancarias o pólizas de seguros de fiel cumplimiento del contrato y de buen uso de los anticipos y de los fondos recibidos.
- n) Que la obra cuente con un fiscalizador de amplia trayectoria.
- o) Determinar el punto de equilibrio para iniciar la ejecución del proyecto cuyas características deberán constar en el reglamento de gestión.
- p) Obtener una póliza de seguro contra todo riesgo sobre el inmueble, hasta tres meses posteriores al vencimiento del plazo de los valores productos de la titularización, o al prepago de los valores, en los términos establecidos en esta Ley.
- q) Las demás que mediante norma de carácter general determine el C.N.V. La titularización de proyectos inmobiliarios podrá efectuarse por la totalidad o por un segmento del respectivo proyecto hasta por el monto que fije el C.N.V., para el segmento correspondiente.

Art. 156. De los procesos de titularización de flujos de fondos en general. Cuando la titularización corresponda a flujos de fondos en general, el fiduciario cumplirá con las normas especiales contenidas a continuación:

- a) Establecer matemática, estadística o actuarialmente los flujos futuros que se proyecta sean generados por los activos o proyectos objeto de titularización
- b) Emitir valores hasta por el monto que fije el C.N.V.
- c) Determinar el índice de desviación de flujos.
- d) Constituir al menos uno de los mecanismos de garantía previstos en esta Ley, de modo tal que cubra el índice de desviación de flujos en el porcentaje que determine el C.N.V., calculado de conformidad con las normas de carácter general que el referido organismo determine.
- e) De ser aplicable, contar con dos avalúos practicados, sobre los activos objeto de titularización realizados por empresas de reconocida experiencia en la materia, los cuales deberán haberse realizado dentro de los seis meses anteriores a la fecha de iniciación del proceso de titularización.
- f) Obtener un certificado del registro de la propiedad correspondiente, en el que conste que sobre los activos no pesa ningún gravamen.
- g) Presentar estudios económicos y técnicos sobre la generación de los flujos futuros proyectados y el estudio de factibilidad correspondiente, según las características propias de los activos o proyectos.
- h) Determinar el punto de equilibrio para iniciar el proceso de titularización, cuyas características deberán constar en el reglamento de gestión.
- i) Y demás que mediante norma de carácter general determine el C.N.V.

La emisión de estos títulos con cargo a flujos en general podrá efectuarse por la totalidad o por un segmento del respectivo flujo; en este último caso, dicha emisión podrá hacerse hasta por el monto que fije el C.N.V., para el segmento correspondiente.

Art. 157. Del prospecto de oferta pública. El agente de manejo deberá someter a aprobación de la Superintendencia de Compañías el prospecto de oferta pública de los valores a emitirse como consecuencia de un proceso de titularización.

En el prospecto de oferta pública se hará constar información que le permita al inversionista formarse una idea cabal sobre los términos y condiciones de los valores en los cuales invertirá. El C.N.V., determinará mediante norma de carácter general el contenido de dicho prospecto.

Art. 158. Reglamento de gestión de cada proceso de titularización. El reglamento de gestión de cada proceso de titularización contendrá las normas que han de regirlos, debiendo al menos contener las siguientes normas:

- a) Régimen aplicable para la obtención de los recursos y/o flujos futuros.
- b) Destino de los remanentes de los recursos y/o flujos futuros, de existir.
- c) Casos en los cuales procede la redención anticipada de los valores emitidos.
- d) Características y forma de determinar el punto de equilibrio para iniciar la ejecución del proyecto.
- e) Y demás requisitos que establezca mediante norma de carácter general el C.N.V.

Art. 159. Tratamiento tributario aplicable a procesos de titularización.

En los procesos de titularización se aplicará el siguiente tratamiento tributario:

- a) Las transferencias de dominio de activos, cualquiera fuere su naturaleza, realizadas con el propósito de desarrollar procesos de titularización, están exentas de todo tipo de impuestos, tasas y contribuciones, así como de impuestos indirectos previstos en las leyes que gravan las transferencias de bienes.

Las transferencias de dominio de bienes inmuebles realizadas con el propósito antes enunciado, quedan exentas y no sujetas al pago de los impuestos de alcabalas, registro e inscripción y de los correspondientes adicionales a tales impuestos, así como del impuesto a las utilidades en la compraventa de predios urbanos y plusvalía de los mismos. Cuando no se haya alcanzado el punto de equilibrio prefijado para la colocación de valores emitidos como consecuencia de procesos de titularización, y el agente de manejo proceda con la restitución del dominio de los bienes inmuebles al originador, dicha restitución gozará también de las exenciones anteriormente establecidas.

La transferencia de dominio de bienes muebles realizados con el propósito enunciado en este artículo, queda exentas y no sujetas al pago de Impuesto al Valor Agregado u otros impuestos indirectos. Igual exención se aplicará en el caso de la restitución del dominio de tales bienes muebles al originador.

- b) Los ingresos que perciba el patrimonio de propósito exclusivo están sujetos a tributación en él, de conformidad con la naturaleza propia de tales rentas y el régimen tributario ordinario aplicables a ella.

- **Art. 186 del Título XIX.**

En dicho artículo se establece entre otros que son objeto de la calificación de riesgo, los valores derivados de una titularización, tomando en cuenta las normas establecidas en esta ley y las normas de carácter general que determine Comisión Nacional de Valores.

- **Art. 194 del Título XXI de la Ley de Mercado de Valores.**

En este artículo se establece la obligación de la contratación de una Auditoría Externa especializadas, para las instituciones reguladas por la Ley de Mercado de Valores así como los emisores de valores inscritos en el Registro de Mercado de Valores.

2.1.2 RESOLUCIÓN NO. CNV-008-2006 DEL CONSEJO NACIONAL DE VALORES, SOBRE “CODIFICACIÓN DE LAS RESOLUCIONES EXPEDIDAS POR EL CONSEJO NACIONAL DE VALORES” DEL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2006.

En la resolución mencionada debemos remitirnos a:

- **Secciones I, II y III, Capítulo I, Subtítulo III del Título II.** Reglamenta el funcionamiento de las Administradoras de Fondos y Fideicomisos.
- **Artículo 5, Capítulo I, Subtítulo I del Título III.** Dispone que la autorización de oferta pública tendrá una vigencia de nueve meses calendario contados a partir de la expedición de la Resolución que autoriza la oferta pública y la aprobación del contenido del correspondiente prospecto; se puede solicitar prórroga del plazo por una sola vez, bajo ciertas condiciones.

- **Secciones I y II, Capítulo V, Subtítulo I del Título III.** Reglamenta todo lo relativo a la Titularización, lo que complementa lo dispuesto en la Ley de Mercado de Valores anteriormente mencionada.
- **Secciones I, II, III y IV, Capítulo I, Título V.** Reglamenta lo relacionado con los negocios fiduciarios; en dicho reglamento enfoca sobre el Fideicomiso Mercantil y dispone que el mismo, sea otorgada mediante la suscripción de escritura pública.
- **Secciones I, II, III y IV, Capítulo II, Título VII.** Reglamenta sobre la participación del sector público en el Mercado de Valores, en los que permite a dicho sector participar en Negocios Fiduciarios y Procesos de Titularización.

2.2. LA TEORÍA FINANCIERA DE LA TITULARIZACIÓN

Todo agente económico que requiere recursos para financiar sus actividades productivas de corto, mediano o largo plazo acude al mercado financiero con el fin de vincularse con agentes que tienen excedentes de recursos. El medio por el cual el mercado financiero permite la movilización de recursos entre ahorradores e inversionistas se concreta en operaciones financieras que pueden ser directas, cuando se da por medio del sistema financiero o indirectas, cuando se hace uso del mercado de valores.

En el primer caso existe la participación de un intermediario financiero, como lo son los bancos, cooperativas, mutualistas, etc., y éstos obtienen por tal actividad un margen financiero que es la diferencia entre la tasa activa, que cobran por los préstamos otorgados y la pasiva, que pagan por los depósitos obtenidos; por otra parte, en el segundo caso las operaciones no son intermediadas, el flujo de dinero circula directamente desde los ahorradores hacia los demandantes, que son los inversionistas y viceversa, a través del mercado de valores. A diferencia del sistema

financiero, el mercado de valores brinda a los inversionistas la factibilidad de estructurar carteras con valores de diferentes plazos, liquidez, riesgo y rentabilidad; a los emisores, les permite conseguir financiamiento a un menor costo financiero y a plazos más largos; y al sector público, le permite lograr ahorro de tiempo y autogestión para la realización de proyectos.

El mercado de valores proporciona el mecanismo de oferta pública, el cual consiste en una propuesta de financiamiento e inversión que se dirige al público y que tiene como propósito generar la negociación de valores en el mercado. A través de este mecanismo se llevan a cabo las emisiones de acciones, emisiones de deuda y **titularizaciones**.

Las empresas que necesitan financiamiento para sus proyectos pueden recurrir al mercado de valores y realizar una oferta pública de acciones, dado que a través de ésta pueden captar recursos de nuevos inversionistas e incrementar el capital suscrito, o también pueden realizar una emisión de papeles de deuda (obligaciones) a un rendimiento y plazo específicos. **Asimismo pueden hacer uso del mecanismo de titularización**, el cual consiste en un proceso que permite a cualquier empresa convertir sus activos de poca o ninguna rotación de liquidez en títulos, valores que colocados y negociados en el Mercado de Valores le generen flujos futuros de fondos.

En un país como Ecuador, es indispensable contar con alternativas de bajo costo para la financiación de proyectos de infraestructura y de servicios públicos y privados. Bajo esta premisa, la titularización se convierte en un esquema ideal para proveer de recursos a estos proyectos, mediante modalidades que se ajusten a sus necesidades específicas de plazo, costo y demás características financieras. Adicionalmente, por la magnitud de los montos requeridos, el diseño de esquemas con destino al mercado nacional y extranjero, podría

convertirse en una atractiva alternativa para atraer la inversión extranjera de portafolio en ECUADOR.

2.2.1. ASPECTOS FINANCIEROS DE LA TITULARIZACIÓN.

Los activos que existen o que se esperan que existan deben generar flujos futuros determinables.

El Originador debe considerar como costo de la emisión los intereses que reconocerían este tipo de valores y los costos del proceso, los mismos que se explican mas adelante.

Una vez que el patrimonio de propósito exclusivo ha cancelado los valores emitidos, se procede a su liquidación, y de existir un remanente en el patrimonio se entrega al Originador.

2.2.2. COSTOS DE LA TITULARIZACIÓN.

Entre los elementos integrantes del costo en un proceso de titularización se pueden identificar los siguientes:

- Tasa de interés.
- Remuneración fiduciaria por la administración del proceso.
- Estructuración del proceso.
- Inscripción del fideicomiso mercantil en el Registro del Mercado de Valores de la Superintendencia de Compañías.
- Intermediario de Valores.
- Bolsa de Valores, inscripción y mantenimiento.
- Auditoria externa
- Calificación de Riesgo
- Agente Pagador.
- Emisión de los títulos
- Publicación del Prospecto de Oferta Publica

Del análisis efectuado a los procesos de titularización aprobados por la Superintendencia de Compañías y exceptuando la tasa de interés que reconocerían los valores emitidos, el costo promedio no financiero del proceso ha fluctuado entre el 2.0 y 4.5 por ciento del monto de la emisión, porcentaje que está en función de la negociación que se efectúe entre el originador y los distintos participantes en el proceso de titularización.

2.2.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA TITULARIZACIÓN.

Por regla general, los títulos emitidos en desarrollo de procesos de titularización no pueden redimirse antes de un año, pero podrán contemplar amortizaciones parciales antes de un año si éstas no superan el 30% del valor de capital. No obstante lo anterior, la Superintendencia de Compañías podrá autorizar redenciones anteriores a un año o amortizaciones parciales superiores al porcentaje señalado anteriormente, si las características particulares y flujos esperados así lo requieren. (Art. 18 sobre Titularización, Capítulo V, subtítulo I, del título III de la Codificación de Resoluciones Expedidas por la Consejo Nacional de Valores).

Los títulos no podrán tener un plazo superior al de la duración del patrimonio autónomo o fondo. De otra parte, el agente de manejo debe presentar a la Superintendencia de Valores, la metodología que se aplicará para la valuación del patrimonio o de las unidades que lo conforman.

Por último, los valores emitidos en los procesos de titularización deben estar calificados para su inscripción en el Registro de Mercado de Valores e Intermediarios, salvo que se encuentren totalmente avalados o garantizados por un establecimiento de crédito o por una entidad aseguradora. También están exceptuados de calificarse los títulos de participación en fondos comunes especiales o fondos de valores y los

emitidos por patrimonios autónomos constituidos con acciones o títulos de deuda emitidos o garantizados por el Banco Central del Ecuador.

2.2.4. MECANISMOS DE GARANTÍA

En las titularizaciones de activos generadores de flujos de fondos, se deben incorporar mecanismos de seguridad o apoyo crediticio que cubran por lo menos una vez y media el índice de siniestralidad o el de desviación según corresponda (Art. 17 sobre Titularización, Capítulo V, Subtítulo I, de Codificación de Resoluciones Expedidas por el Consejo Nacional de Valores). Se entiende por índice de siniestralidad o coeficiente de desviación del flujo, la evaluación del impacto que tiene sobre los resultados del proceso de titularización, el comportamiento de determinadas variables. Es así como se debe considerar en la estructuración de una titularización, las proyecciones de los resultados económicos del proceso bajo ciertos escenarios en los cuales se presentaría el mayor riesgo de pérdida o de desajuste con respecto a las condiciones externas y/o internas que afecten drásticamente las estimaciones iniciales.

Los mecanismos de garantía ver en Art. 150 de la Ley Mercado de Valores expuesto en esta tesis numeral 2.1.1 y son los siguientes: sobrecolateralización, excesos de flujos de fondos, sustitución de activos, contratos de apertura de crédito, garantía o aval, garantía bancaria o póliza de seguro y fideicomiso de garantía.

2.3. EXPERIENCIA DE LA TITULARIZACIÓN EN OTROS PAISES

El origen de la titularización se originó en Estados Unidos, en la década de 1930, cuando dada la depresión existente, el gobierno implementó mecanismos para proteger el ahorro del público y la solvencia de las entidades financieras, creando Agencias Federales con el objeto de

garantizar el repago de los créditos hipotecarios. En 1983 se observa cambios en el proceso de titularización con el ingreso de las emisiones respaldadas con otro tipo de activos, como cartera crediticia en todas sus aceptaciones, así como bonos de grado especulativo, con la modalidad a corto plazo. Este cambio permitió que se incursionaran valores respaldados con activos. El mercado de titularización en Estados Unidos es el que más desarrollo ha alcanzado en el mundo de la titularización de créditos hipotecarios.

En Inglaterra, la titularización se inicia a mediados de la década pasada con la titularización de cartera hipotecaria a través de la figura de las sociedades especializadas de objeto social único. Las hipotecas objeto de titularización son aquellas que generan intereses mensuales, teniendo amortizaciones del capital al final de la vida de la hipoteca. El desarrollo de la titularización se vio favorecida por un ambiente regulatorio y legal amplio. Hay un gran desarrollo al punto que se está a la vanguardia en el total de emisiones efectuadas bajo el sistema de titularización frente a los demás países europeos.

En España a través de la Ley 19 del 7 de julio de 1992, se consagró legalmente el mecanismo de la titularización hipotecarios en rentas fijas, labor desarrollada por fondos de titularización hipotecaria, la cual tiene una amplia cobertura, dado que el 80% de los préstamos hipotecarios otorgados, son utilizados para la emisión de títulos.

En Francia su origen está dado en el desarrollo del marco legal consagrado en la Ley 88-1201 y Ley 88-1202 de 1988. Con las cuales se crearon los fondos comunes contra los cuales se emiten títulos de propiedad y se permite la titularización de activos determinando los mecanismos y estructura permitidos.

Como elemento comparativo, se debe tener presente, que la titularización es una de las técnicas de financiamiento más importante en los Estados Unidos, y su uso se está expandiendo en el ámbito mundial. En Latinoamérica, por ejemplo, los gobiernos locales de algunas provincias en Argentina han utilizado la titularización para llevar a cabo proyectos de inversión, y en otros casos, para refinanciar deuda con condiciones más favorables.

Bajo el esquema de titularización, estos gobiernos locales emiten deuda, garantizada con los flujos futuros de ingresos generados por impuestos, o por el pago de "royalties". Es de esperar, que otros países de América Latina, como Brasil, Colombia y Chile, experimenten un dinámico crecimiento de nuevas emisiones titularizadas en el ámbito local, por cuanto, cuentan con un marco legal que favorece este proceso, es donde los inversionistas están más familiarizados con los beneficios que ofrece la titularización y tienen más experiencia en relación con el análisis de estos productos.

EXPERIENCIA DE LA TITULARIZACIÓN EN COLOMBIA

En Colombia se empieza a encontrar el mecanismo de la titularización en 1905, cuando la Ley 50 estableció la posibilidad de emitir cédulas y títulos representativos de derechos sobre inmuebles, mecanismos que no tuvo acogida.

Posteriormente en 1991 se empieza a perfilar lo que después se denomina "base de titularización". En 1992 la Superintendencia de Valores inició el desarrollo de la titularización, lo cual se logró cristalizar a través de la Resolución 645 de agosto de 1992. La firma que más se destacó en esta labor fue Oikos (casa) entre 1992 y 1997.

Los procesos de titularización en Colombia son de carácter innovador, es decir que se le da la posibilidad a las empresas públicas o privadas para que estructuren sus propios esquemas de titularización sobre activos, bienes o flujos futuros de fondos. Esto ocurre debido a que la entidad reguladora, en este caso la Superintendencia de Valores, tiene capacidad y función de evaluar y autorizar nuevos procesos de este tipo. En este sentido la pregunta que surge es: ¿que tan creativas o innovadoras podrían ser las empresas públicas o privadas al proponer esquemas de titularización basados en sus propios activos, bienes o flujos futuros con fines de financiamiento?

Aunque pueda parecer muy corto el tiempo que lleva la titularización en Colombia, los resultados obtenidos demuestran que esta figura puede constituirse en una valiosa herramienta para coadyuvar en el proceso de profundización del mercado de valores.

Hasta junio de 2000 se han ofertado en el mercado 73 procesos de titularización por un monto de 1.630 millones de pesos. De estos procesos, la mayor participación, en relación con el monto en pesos ofertado, la tienen los estructurados sobre cartera hipotecaria, abarcando el 23% del total y, con respecto al número de procesos, la titularización de inmuebles construidos representa el 55% del total, por clase de título, el 62 % ha sido de participación, el 34% de contenido crediticio y el 4% restante mixtos.

Vale la pena resaltar que, a pesar de que algunos de los primeros procesos que salieron al mercado tuvieron problemas de baja colocación, el porcentaje de efectividad del total de procesos, medido como el coeficiente entre valor colocado sobre valor ofrecido, es del 92%.

En el año 2002, Colombia obtuvo el primer lugar en América Latina con una participación del 34% de las emisiones.

Un resultado alentador en cuanto al éxito de la titularización en Colombia, ha sido el alto interés de otros países como Perú, Ecuador y Bolivia en tomar como modelo el caso colombiano, para estructurar la figura en sus mercados locales. También, este esquema ha llamado la atención de grandes inversionistas norteamericanos que ven en él una interesante alternativa de inversión en mercados emergentes como en Colombia.

2.4. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA TITULARIZACIÓN

La titularización puede facilitar a las compañías, tanto públicas como privadas, así como a otras instituciones, la obtención de una verdadera reducción en sus costos financieros, al proporcionar acceso a recursos del mercado de capitales a un menor costo. Sin embargo existen ventajas y desventajas que se deben considerar.

Principales ventajas Inherentes a la Titularización

Entre las principales ventajas de participar en procesos de titularización se pueden mencionar las siguientes:

- Liquidez sin crear ni aumentar pasivos.
- Apalancamiento (ampliar la base del negocio).
- Racionalización de costos de financiamiento.
- Aísla riesgos (los activos que salen del balance del originador no forman parte del balance del fiduciario).
- Mejora la estructura del balance.
- Reestructuración de pasivos y equilibrar plazos entre activos y pasivos.
- Calificación del riesgo del originador diferente a la calificación de la titularización.

- Presencia en el mercado de valores.
- Publicidad y crecimiento del negocio.

Principales Riesgos Inherentes a la Titularización

Riesgo de prepago: este proviene de la posibilidad que tiene el deudor de pagar sus deudas antes del plazo que originalmente había sido pactado, aprovechando una disminución en las tasas de interés. Lo anterior distorsiona el flujo de efectivo proyectado, con base en el cual se estructuran las maduraciones de los títulos. Este riesgo puede reasignarse o trasladarse en alguna medida a los inversionistas, mediante la creación de títulos que permitan su amortización en un plazo menor al que fueron emitidos. Otra forma de reducir este riesgo es mediante la reinversión de los recursos que han sido prepagados, mientras llega la maduración del título.

Riesgo de crédito: es el riesgo de no pago por parte de los deudores, de los créditos que han sido titularizados. Esto provoca que el fideicomiso incurra en pérdidas, lo cual acrecienta la probabilidad que se afecte el pago del principal e intereses. Este riesgo puede reducirse, seleccionando y traspasando los mejores créditos a titularizar, estableciendo una garantía, e incluyendo cláusulas especiales de sustitución de activos.

Riesgo de tasa de interés: se presenta cuando las fluctuaciones en el mercado generan diferencias a favor o en contra del fideicomiso y del inversionista. Estas diferencias dependen de la tasa de interés pactada en los títulos, en las cuentas por cobrar objeto de titularización, de la frecuencia de ajuste de ambas tasas (si es que se pueden ajustar), y de la sensibilidad de los activos fideicomitados ante cambios en las tasas de interés. A manera de ejemplo, si las tasas de interés de mercado suben de manera inesperada, y el proceso de ajuste de las tasas de los títulos valores ocurre a una mayor velocidad que el de las cuentas por cobrar, el

fideicomiso incurriría en pérdidas, ya que el margen financiero se reduce. Por otro lado, si las tasas de mercado suben, y las cuentas por cobrar están pactadas a una tasa ajustable y los títulos a una fija, el fideicomiso gana. Lo anterior indica, que el resultado que se obtenga depende de los factores mencionados, por lo que se debe analizar cuidadosamente las características de la titularización, a la luz de los diferentes escenarios posibles.

2.4.1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA EL ORIGINADOR

Principales ventajas para el Originador

La titularización le proporciona un ahorro en costos al originador, permitiéndole obtener recursos a través de un fideicomiso cuyos títulos tienen, por lo general, una calificación de riesgo superior, a la que podrían haber obtenido los títulos directamente emitidos por la empresa.

Además de los beneficios que percibe el originador, la titularización amplía la gama de opciones para el inversionista, lo cual otorga la posibilidad que exista una mayor diversificación del riesgo en los portafolios de inversión. También, se tiene la seguridad que los activos titularizados y los flujos por ellos generados están separados única y exclusivamente para responder por sus inversiones. En muchos casos, la seguridad del inversionista se ve reforzada por el otorgamiento de una garantía adicional (*aval, fianza*) por parte del originador.

Principales desventajas para el Originador

En teoría, la calificación de riesgo que obtienen los títulos de deuda que son emitidos por el fideicomiso o por la entidad administradora, es uno de los elementos que determina la tasa de interés necesaria para atraer a los inversionistas. Estas calificaciones son muy importantes, por cuanto, la

mayoría de los inversionistas no cuentan con los recursos ni con los instrumentos necesarios para examinar exhaustivamente la condición financiera y el perfil de riesgo de la empresa originadora, la estructura legal y financiera del fideicomiso, y la capacidad técnica, estabilidad, y perfil del administrador del fideicomiso. El costo de la obtención de los recursos, que se refleja en la tasa de interés necesaria para atraer a los inversionistas, será menor entre mejor sea la calificación de riesgo que obtenga el título analizado.

2.4.2.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA EL INVERSIONISTA

Principales ventajas para el inversionista.

- Ofrece una gran gama de alternativas de inversión debido a la gran cantidad de títulos existentes en el mercado.
- Bajo riesgo: Tienen una alta calificación por parte de las calificadoras de riesgo.
- Es una alternativa rentable y segura para colocar sus capitales de ahorro.
- Buena experiencia de pago de los títulos en otros países.
- **Manejo del punto de equilibrio por parte del inversionista**, e podrá realizar un análisis económico del punto de equilibrio de los ingresos por venta versus los costos del proyecto y una vez que se ha recuperado la inversión y se comience a generar utilidades se le da la oportunidad a los titulares de que se le devuelva la inversión, de hacerse socio ganando un porcentaje de las ventas o se les paga el título. De esta manera queda un capital operativo.

Dicho de otra manera si los accionistas o promotores han cubierto todos los costos que implica el financiamiento; esto es que llega a un punto de equilibrio, donde, por ejemplo, la venta de los conjuntos habitacionales o del proyecto en general, genera tal cantidad de ingresos que llegan a cubrir los costos de construcción

o de la inversión, entonces a partir de allí, si algunos de los titulares quiere hacerse accionista tendrá la oportunidad de vender su título o que se le cancele su acción, y ésta es otra forma de financiamiento.

Principales desventajas para el inversionista.

- Confianza o garantía necesaria para que el título pueda ser recomprado y por lo tanto posea liquidez.
- Los valores de los títulos son de montos significativos o altos que no permite acceder a inversionistas con poco capital.

2.4.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA EL MERCADO

Principales ventajas para el mercado.

- Genera una nueva área de operaciones para los agentes.
- Promueve el desarrollo del mercado.
- Estructura financiera que mejora la circulación de los recursos.
- Sustituye intermediarios financieros tradicionales por una mediación directa.

Principales desventajas para el mercado.

- Desconfianza por parte de los inversores por ser un mecanismo no muy bien conocido.
- Falta de incentivos a fin de estimular la demanda. Por ejemplo a través de ampliarlos beneficios tributarios otorgados por el gobierno.

2.5.- DIVERSAS APLICACIONES DE LA TITULARIZACIÓN.

Hay diversas aplicaciones para la titularización ya que bien administrada puede ser un mecanismo eficaz y eficiente para realizar cualquier tipo de financiamiento.

2.5.1 Bienes y activos objeto de la titularización

La normatividad existente es muy amplia en cuanto a la gama de activos o bienes que son susceptibles de titularizarse lo cual consta en el Art. 143 de la Ley de Mercado de Valores. Ellos se pueden clasificar en las siguientes categorías:

2.5.1.1 Titularización de Créditos

Incluye cualquier tipo de cartera. Hasta la fecha se han autorizado procesos de cartera hipotecaria, proveniente de corporaciones de ahorro y vivienda, y cartera comercial de empresas del sector real.

Para una titularización de cartera como la cartera hipotecaria para la vivienda hay que remitirse a lo dispuesto en el Art. 153 de la Ley de Mercado de Valores, donde se determina que el Agente de Manejo debe de cumplir con ciertos requisitos, puntualizados en dicho artículo, el cual está expuesto en esta tesis en el numeral 2.1.1.

A demás en el numeral 2.1 del Art. 6, Capítulo V, subtítulo I, del Título III de la Codificación de Resoluciones Expedidas por el Consejo Nacional de Valores, sobre contenido adicional del prospecto para la Titularización de cartera de crédito, dispone que debe presentarse la “descripción del tipo de cartera comercial, de consumo o para la vivienda”

2.5.1.2 Titularización Inmobiliaria

Dentro de este grupo se encuentra la posibilidad de conformar el patrimonio autónomo con inmuebles construidos, en los cuales se puede contemplar que los inversionistas que adquieran los títulos emitidos participen en la valorización del inmueble y/o en los ingresos generados por el arrendamiento del mismo. También se pueden definir variantes en cuanto al destino del inmueble una vez que finalice la titularización, bien sea venderlo o aplicar una opción o compromiso de recompra por parte del originador.

De otra parte, la titularización inmobiliaria incluye la posibilidad de estructurar procesos a partir de proyectos inmobiliarios. En este caso, el patrimonio autónomo está conformado por el lote en que se construirá el inmueble, los estudios técnicos y de factibilidad económica, y el presupuesto de costos del proyecto. Esta figura constituye una interesante alternativa para la reducción de costos financieros en la construcción inmobiliaria y para facilitar la comercialización de proyectos.

Estos esquemas también pueden concebir su conformación con sumas de dinero destinadas a la compra del lote o a la ejecución del proyecto. Adicionalmente, la titularización inmobiliaria incluye el desarrollo de esquemas de titularización a través de fondos inmobiliarios, que son fondos comunes especiales destinados a invertir en inmuebles construidos, en proyectos inmobiliarios o en otros títulos emitidos en procesos de titularización inmobiliaria o de cartera hipotecaria.

2.5.1.3 Titularización de Obras Públicas y Servicios Públicos

Esta es una de las aplicaciones de la titularización en nuestro país que tiene mayor potencial de desarrollo, puesto que se constituye en una

herramienta muy valiosa para la financiación de los altos volúmenes de recursos financieros necesarios para adelantar obras públicas.

Estas titularizaciones pueden corresponder a obras específicas o a fondos de obras de infraestructura y de servicios públicos cuyos recursos se destinen a este tipo de proyectos.

En razón a los elevados montos y plazos requeridos en estas obras, es de esperarse que en un principio se encuentren orientados estos procesos de titularización a ser ofrecidos simultáneamente en el mercado Nacional y en mercados extranjeros.

2.5.1.4 Titularización de Valores

Bajo esta categoría se encuentra la posibilidad de estructurar procesos de titularización sobre títulos de valores inscritos en el Registro del Mercado de Valores. Incluye la conformación de fondos de valores administrados por sociedades comisionistas de bolsa y la estructuración de patrimonios autónomos con acciones y demás títulos de valores inscritos en el mencionado Registro.

2.5.1.5 Otros bienes o activos titularizables

De acuerdo a la normativa vigente, a más de las titularizaciones antes señaladas se podrían titularizar: facturas comerciales, paquetes accionarios, inventarios, préstamos de consumo, préstamos a productos inmobiliarios, proyectos de construcción futura, contratos petroleros, pasajes aéreos, cédulas hipotecarias, cuentas por cobrar, contratos de franquicias, el derecho del concesionario al cobro de peajes de autopistas, proyectos de viviendas, cultivos de café y en general cualquier otro bien o activo que conlleve la expectativa de generar flujos futuros determinables que autorice el Consejo Nacional de Valores.

2.6. DESCRIPCIÓN DE UN PROCESO GLOBAL DE TITULARIZACIÓN

¿Qué es la titularización?

Técnicamente la titularización es una alternativa de financiamiento empresarial, que se define como el proceso mediante el cual se transforman activos de poca monta, lenta o nula rotación en liquidez, bajo el principio básico que puedan generar flujos futuros de fondos, pudiendo estos activos existir o esperar que existan.

Aspectos Generales

Las administradoras de Fondos y Fideicomisos, así como la Corporación de Desarrollo de Mercado Secundario de Hipotecas, CTH S.A. son las únicas compañías autorizadas por la Superintendencia de Compañías para participar en procesos de Titularización.

Los mecanismos que se pueden utilizar, de acuerdo al Art. 140 de la Ley de mercado Valores para estructurar este tipo de procesos son:

- a) Los fondos colectivos de inversión (tienen como finalidad invertir en proyectos productivos específicos).
- b) Los fideicomisos mercantiles.

Cualquiera de los dos debe inscribirse en el registro del Mercado de Valores de la Superintendencia de Compañías.

Proceso y participantes

El proceso de titularización comienza en el momento en que la empresa propietaria (Originador) de activos transfiere éstos a un patrimonio autónomo el cual es administrado por una Administradora de Fondos y Fideicomisos. Posteriormente esta administradora se encarga de emitir

valores en base al patrimonio y los coloca mediante oferta pública en el Mercado Bursátil con el propósito de generar recursos.

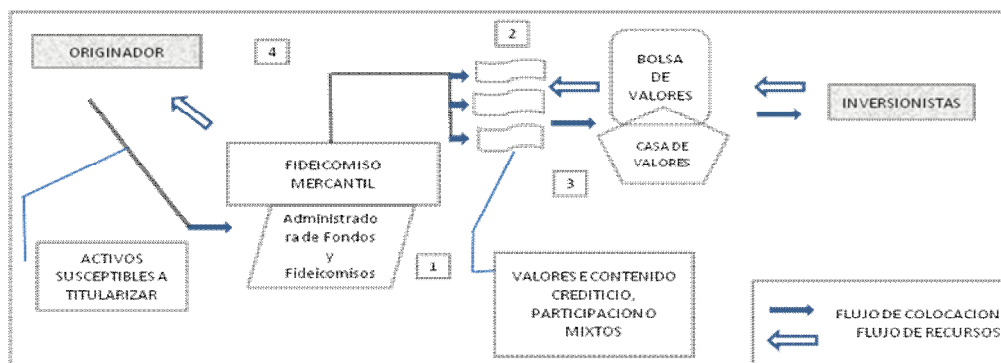


Gráfico 1. Esquema del proceso de titularización.

1.- El Originador transfiere a un patrimonio autónomo utilizando como vehículo el fideicomiso mercantil sus activos que existen o se espera que existan y que sean capaces de generar flujos futuros.

2.- Con cargo a este patrimonio autónomo la Administradora de fondos y Fideicomisos emite valores que pueden ser de contenido crediticio, de participación o mixtos a fin de que sean negociados en el mercado de valores.

3.- Las casas de valores colocan los valores derivados de este proceso a través de las bolsas de valores del país entre los inversionistas.

4.- Con estos recursos levantados a través de la venta de los valores el fideicomiso mercantil entrega los recursos al originador o los mantiene en su poder según sea el caso.

Como se puede observar los participantes que actúan en este proceso son los siguientes:

1. Originador

Es la persona natural o jurídica propietaria del activo o derechos sobre flujos susceptibles de ser titularizados, tiene la obligación de demostrar que es propietario del bien que se quiere transferir al patrimonio autónomo. Cuando éste sea una institución del sistema financiero se requerirá también la autorización de la Superintendencia de Bancos.

Observaciones: La titularización comienza con la identificación de los activos que pueden ser usados para obtener recursos. Dichos activos, representan derechos de pago en fechas futuras (*cuentas por cobrar*), y pueden estar compuestos por carteras de crédito, con garantía hipotecaria, prenda y fiduciaria, carteras de arrendamiento financiero (*leasing*), carteras de tarjetas de crédito, carteras de títulos valores, etc. A la empresa que posee tales activos usualmente se le llama originador.

2. Agente de manejo

Es una sociedad administradora de fondos y fideicomisos autorizada por la Superintendencia de Compañías, la misma que deberá obtener las autorizaciones que requieran para llevar los procesos de titularización.

El Agente de manejo, tiene como función representar al patrimonio autónomo y recibir del Originador los activos a ser titularizados.

De acuerdo a la Ley de Mercado de Valores este rol lo debe desempeñar una Administradora de fondos y Fideicomiso como se describe mas adelante, la cual tendrá también que cumplir con la emisión de valores, colocación de éstos mediante oferta pública, administración de los activos recibidos con tendencia a la generación de flujos futuros y distribuir los resultados obtenidos entre los inversionistas.

Las sociedades administradoras de fondos y fideicomisos que cuentan con autorización para participar en estos procesos son:

En Quito:

- Administradora de Fondos Fodeva S.A. Fodevasa
- Administradora de Fondos del Pichincha Fondospichincha S.A.
- Administradora de Fondos y Fideicomisos Produfondos S.A.
- Analyticalfunds Management C.A. Administradora de Fondos y Fideicomisos
- Banco Central del Ecuador
- Banco Nacional de Fomento
- Corporación Financiera Nacional
- Corporación de Desarrollo de Mercado Secundario de Hipotecas CTH S.A.
- Enlace Negocios Fiduciarios S.A. Administradora de Fondos y Fideicomisos
- Fideval S.A. Administradora de Fondos y Fideicomisos
- Fiducia S.A. Administradora de Fondos y Fideicomisos Mercantiles
- Fiduciaria Ecuador Fiduecuador S.A. Administradora de Fondos y Fideicomisos
- Stanford Trust Company
- Interfondos Administradora de Fondos y Fideicomisos S.A.
- Nef Group S.A. Administradora de Fondos y Fideicomisos
- Unifica S.A. Administrados de Fondos y Fideicomisos

En Guayaquil:

- A.F.P.V. Administradora de Fondos y Fiduciaria S.A.
- Administradora de Fondos Admunifondos S.A. (Administradora Municipal de Fondos y Fideicomisos S.A.)
- Administradora de Fondos de Inversión y Fideicomisos BG S.A.

- Administradora de Fondos de Inversión y Fideicomisos del Pacífico (Adpacific) S.A.
- Administradora de Fondos de Inversiones y Fideicomisos para el Desarrollo S.A.
- Administradora de Fondos Previfondos S.A.
- AFP Génesis Administradora de Fondos y Fideicomisos S.A.
- Administradora de Fondos y Fideicomisos Bolivariano AFFB S.A.
- Euroassets Administradora de Fondos y Fiducia S.A.
- Fides Trust, Administradora de Negocios Fiduciarios Fitrust S.A.
- Fiduciaria del Pacífico S.A. Fidupacífico S.A.
- Fidunegocios S.A. Administradora de Fondos y Fideicomisos
- Finverfondos
- Integra S.A. Administradora de Fideicomisos (Integra S.A.)
- Invidepro S.A.
- Latintrust S.A. Administradora de Fondos y Fideicomisos
- Morgan & Morgan S.A., Fiduciaria & Trust Corporation S.A. “Fiduciaria del Ecuador”
- Trust Fiduciaria S.A.

Fuente: Registro de Mercado de Valores

3. Patrimonio autónomo o de propósito exclusivo

Que siempre será el emisor de los valores provenientes del proceso de titularización. Es un patrimonio independiente integrado inicialmente por los activos transferidos por el Originador y posteriormente por los activos, pasivos y contingentes que resulten como consecuencia del desarrollo del proceso de titularización.

Es el conjunto de derechos y obligaciones afectados a una finalidad y que se constituye como efecto jurídico del contrato, también se denomina Fideicomiso Mercantil; así, cada Fideicomiso Mercantil tendrá una denominación peculiar señalada por el constituyente en el contrato a

efectos de distinguirlo de otros que mantenga el fiduciario con ocasión de su actividad.

Cada patrimonio autónomo (fideicomiso mercantil), está dotado de personalidad jurídica, siendo el fiduciario su representante legal, quien ejercerá tales funciones de conformidad con las instrucciones señaladas por el constituyente en el correspondiente contrato.

El patrimonio autónomo (fideicomiso mercantil), no es, ni podrá ser considerado como una sociedad civil o mercantil, sino únicamente como una ficción jurídica capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones a través del fiduciario, en atención a las instrucciones señaladas en el contrato.

El mecanismo que se utiliza como patrimonio autónomo puede ser un fondo colectivo de inversión o un fideicomiso mercantil y los valores que se emiten pueden ser: valores de contenido crediticio, valores de participación y valores mixtos.

De contenido crediticio. El inversionista tiene el derecho de obtener la restitución de capital invertido más el rendimiento financiero correspondiente.

De participación. El inversionista adquiere una proporción en el patrimonio autónomo y participa de los resultados tanto positivos como negativos que genere el proceso.

Mixtos. El inversionista adquiere valores con características de contenido crediticio y de participación, bajo los términos y condiciones del proceso de titularización.

4. Fideicomiso Mercantil

Es un contrato de una o más personas llamadas constituyentes o fideicomitentes, lo mismos transfieren de manera temporal e irrevocable, la propiedad de bienes muebles o inmuebles, corporales o incorporables, que existen o se esperan que existan, a un patrimonio autónomo, dotado de personalidad jurídica para que la Sociedad Administradoras de Fondos y Fideicomisos, que es su fiduciaria y en tal calidad su representante legal, cumpla con las finalidades específicas instituidas en el contrato de constitución, bien a favor del propio constituyente o de un tercero llamado beneficiario.

5. Inversionistas

Es todo aquel que adquiere e invierte en los títulos valores emitidos a través del proceso de titularización. Dado que el inversionista es el último partícipe dentro del flujo de colocación de valores, constituye la principal fuente de recursos en el proceso.

De acuerdo al esquema del proceso de titularización anteriormente expuesto, el flujo de recursos comprende la transferencia de los recursos financieros desde el inversionista al originador.

Adicionalmente se incluyen:

- **Estructurador.** Puede ser el agente de manejo, una casa de valores o una tercera persona que cuente con la experiencia para intervenir en este tipo de procesos.
- **Agente pagador.** Puede ser el agente de manejo o una institución financiera. Se encarga de realizar los pagos del capital e intereses de los valores emitidos por el patrimonio autónomo.

- **Comité de vigilancia.** Le corresponde al comité comprobar que el agente de manejo o Administradora de Fondos y Fideicomisos, cumpla con relación al respectivo patrimonio lo dispuesto en la Ley de Mercado de Valores y sus normas complementarias. Estará integrado por lo menos por tres miembros, elegidos por los tenedores de títulos, no relacionados al agente de manejo. No podrán ser elegidos como miembros del mencionado comité los tenedores de títulos que pertenezcan a empresas vinculadas al agente de manejo.
- **Auditor externo autorizado.** Es una compañía inscrita en la Superintendencia de Compañías, la misma que deberá expresar su opinión mientras dure el proceso de titularización.
- **Intermediario de valores.** Es una Casa de Valores inscrita en el Registro de Mercado de Valores de la Superintendencia de Compañías.
- **Bolsa de valores.** Es una corporación civil sin fines de lucro inscrita en el Registro de Mercado de Valores (Superintendencia de Compañías), donde se negocian, a través de los intermediarios de valores (Casas de Valores), los valores provenientes del proceso de titularización. Las Bolsas de Valores inscritas en la Superintendencia de Compañías son la Bolsa de Valores de Quito y la Bolsa de Valores de Guayaquil.
- **Calificadora de riesgos.** Es una compañía autorizada e inscrita en el Registro de Mercado de Valores (Superintendencia de Compañías), la misma que emite su criterio técnico respecto del riesgo de los valores que se emitirán como consecuencia del proceso de titularización.

- La calificadora de riesgo autorizada, proporcionará un análisis de riesgo de los valores que se emiten mediante la titularización.
- **La Superintendencia de Compañías.** Es el órgano de control encargado de autorizar los procesos de titularización, e inscribir los valores provenientes de dichos procesos, en el Registro del Mercado de Valores.

ASPECTOS LEGALES

Es importante que el Originador sea propietario de los activos o derechos sobre los flujos que se utilizarían para el proceso de emisión de valores.

En caso de que el Originador sea una institución de derecho público deberá realizar un concurso público para contratar al agente de manejo.

DOCUMENTOS QUE SE DEBE PRESENTAR

- Solicitud de autorización, suscrita por el representante legal y con firma de abogado.
- Certificados de veracidad de la información presentada y de la información contenida en el prospecto, suscrita por el representante legal.
- Autorización de la Superintendencia de Bancos y Seguros, en caso de que sea una institución financiera.
- Ficha registral, proporcionada por la Superintendencia de Compañías.
- Cálculo del índice de siniestralidad.
- Detalle de los flujos que generara el activo transferido.
- Calificación de riesgo.
- Certificación de la propiedad del activo.
- Prospecto de oferta pública.

- Escritura de constitución del fondo colectivo o fideicomiso mercantil.
- Reglamento de Gestión.
- Facsímile de los Valores.
- Para cada tipo de titularización, cartera, flujos, inmuebles o proyectos inmobiliarios, se deberá observar la LMV y el Reglamento de Titularización.

TIEMPO PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS PROCESOS DE TITULARIZACION

Se ha determinado tres etapas para la colocación de los valores derivados del proceso, las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

ETAPA I	ETAPA II	ETAPA III
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Acuerdo</i> • <i>Estructuración</i> • <i>Preparación de documentos</i> 	<i>Presentación de documentos:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Superintendencia</i> • <i>Calificadora</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Colocación</i>

Es importante señalar que la Superintendencia de Compañías tiene un plazo máximo de 15 días hábiles para aprobar todos los procesos de emisión de valores, siempre y cuando la documentación que se presente esté enmarcada en las disposiciones de la Ley de Mercado de Valores y sus normas complementarias.

CAPÍTULO III

LAS TÉCNICAS FINANCIERAS PARA EL ANÁLISIS DE LA TITULARIZACIÓN

3.1. El Valor Actual Neto o Valor Presente Neto (VAN)

El Valor Actual Neto o Valor Presente Neto de una inversión es la diferencia entre el valor de mercado de la inversión y su costo. Es una medida de la cantidad de valor que se crea o se agrega en el momento de llevar a cabo una inversión.

El criterio básico de evaluación que utiliza este método es la comparación entre el valor presente de los beneficios o flujos de efectivo netos que se espera que genere el proyecto y el costo o inversión que se requiere para implementarlo.

El valor presente de los flujos de efectivo netos esperados es equivalente al valor de mercado del proyecto, que comparado con el costo de implementarlo permite conocer la ganancia o pérdida que se obtendría al llevarlo a cabo. Por lo tanto, calcular el valor presente neto es una forma de medir el valor que le crea determinada inversión a una empresa; es decir, es una medición del incremento o pérdida de valor que tendrán las acciones de la empresa si el proyecto se realiza.

El método del valor presente neto consiste en lo siguiente:

1. Proyectar todos los flujos de efectivo netos que se espera que genere el proyecto durante su tiempo de vida.
2. Calcular el valor presente de cada uno de los flujos, utilizando la tasa de descuento apropiada para el proyecto.
3. Sumar los valores presentes de los flujos de efectivo netos esperados.

4. Calcular el valor presente neto como la diferencia entre la inversión total del proyecto y la suma del valor presente de los flujos de efectivo netos que se espera obtener.

La fórmula general para obtener el valor presente neto de un proyecto es la siguiente:

$$VPN = -I + \sum_{t=1}^n \frac{FEN_t}{(1+k)^t} = -I + \frac{FEN_1}{(1+k)^1} + \frac{FEN_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{FEN_n}{(1+k)^n}$$

Donde:

VPN = valor presente neto.

I = inversión inicial requerida (es un flujo de efectivo negativo, incluye el costo de adquisición de activos fijos, el costo de instalación de equipo, la inversión en capital de trabajo y cualquier otro costo relevante en que se incurra para poner en marcha el proyecto)

FEN_t = flujo de efectivo neto recibido en el período t (t=1, 2, 3, ... n) (incluye, además de los flujos de operación de la empresa, el valor de rescate de los activos y la recuperación de la inversión en capital de trabajo al final del tiempo de vida del proyecto)

k = costos de capital para el proyecto (tasa de descuento)

n = número de periodos de vida del proyecto (tiempo de vida)

Para el caso de una inversión de US\$ 1000,00 que genera ingresos en los 5 años siguientes por US\$ 100,00, US\$ 300,00, US\$ 400,00, US\$ 500,00

y US\$ 500,00 en su orden, el VPN con una tasa de descuento del 10% anual, es igual a:

$$\text{VPN} = -\$1,000 + \frac{\$100}{(1 + .10)^1} + \frac{\$300}{(1 + .10)^2} + \frac{\$400}{(1 + .10)^3} + \frac{\$500}{(1 + .10)^4} + \frac{\$500}{(1 + .10)^5}$$
$$\text{VPN} = -\$1,000 + \$1,292$$
$$\text{VPN} = \$292$$

Un VPN de US\$ 292,00 significa que el valor de mercado del proyecto (US\$ 1.292,00 dólares) excede el monto de inversión que requiere su implementación (US\$ 1.000,00 dólares). Por lo tanto, el proyecto generará un valor de US\$ 292,00 dólares para la empresa.

Criterio de decisión:

- Si el $\text{VPN} > 0$, el proyecto se debe aceptar porque crea valor para la empresa.

Cuando un proyecto tiene un VPN positivo significa que su tasa de rendimiento es superior a su costo de capital, lo que implica que los flujos de efectivo que genera son superiores a los que se requieren para satisfacer las obligaciones financieras;

Es decir, para pagar las deudas en las que se incurrió para financiar el proyecto, por lo que los flujos de efectivo excedente se destinan a los accionistas, cuyo patrimonio se incrementa en una cantidad igual al VPN del proyecto.

- Si el $\text{VPN} < 0$, el proyecto se debe rechazar porque no crea valor para la empresa.

- Cuando un proyecto tiene un VPN negativo significa que su tasa de rendimiento es inferior al costo de capital y los flujos de efectivo que genera no son suficientes para enfrentar las obligaciones financieras contraídas, por lo tanto su implementación disminuiría el patrimonio de los accionistas.
- Si el $VPN = 0$, es indiferente aceptar o rechazar el proyecto porque no crea ni destruye valor para la empresa.

Cuando un proyecto tiene VPN igual a cero significa que su tasa de rendimiento es igual al costo de capital; es decir, genera los flujos de efectivo justos para compensar a los acreedores y a los accionistas sin que el patrimonio de éstos se incremente o disminuya.

Si se trata de elegir entre dos proyectos mutuamente excluyentes, se debe elegir el que tenga un valor presente neto mayor.

En nuestro ejemplo, el proyecto se debe aceptar porque su VPN es positivo. Si la inversión se lleva a cabo, el patrimonio de los accionistas se verá incrementado en US\$ 292,00 dólares.

Ventajas del método:

- Toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo y todos los flujos de efectivo netos que se espera que genere el proyecto, así como el costo de capital del mismo.
- Vincula las decisiones de aceptación y rechazo de los proyectos con la maximización del valor de la empresa y por lo tanto, del patrimonio de los accionistas.
- Es una manera de determinar la rentabilidad de una inversión, además de que permite comparar esta rentabilidad con la de inversiones similares que se ofrecen en el mercado.

- Conduce a decisiones de inversión correctas cuando se trata de valorar dos o más proyectos mutuamente excluyentes.
- No requiere que se realicen cálculos complejos.

Desventaja del Método:

- Prácticamente no implica ninguna desventaja, salvo la determinación de la tasa de descuento apropiada.

3.2. La Tasa Interna de Rendimiento Financiero (TIR)

Este método de evaluación se encuentra estrechamente relacionado con el método de VPN.

La TIR es la tasa de descuento que hace que el valor presente de los flujos de efectivo netos generados por un proyecto sea igual al costo del mismo; es decir, es la tasa que provoca que el VPN de un proyecto sea igual a cero. La TIR es una tasa de rendimiento interna porque depende únicamente de los flujos de efectivo que genera el proyecto.

La TIR se despeja de la siguiente ecuación:

$$VPN = 0 = -I + \sum_{t=1}^n \frac{FEN_t}{(1 + TIR)^t}$$

Donde:

VPN = valor presente neto

I = inversión inicial requerida

FEN_t = flujo de efectivo neto recibido en el período t (t= 1, 2, 3,... n)

TIR = tasa interna de rendimiento o retorno.

n = número de períodos de vida del proyecto (tiempo de vida)

El valor de la TIR que satisfaga la ecuación anterior será el que ocasione que la suma de los flujos de efectivo netos descontados sea igual a la inversión inicial requerida para realizar el proyecto. Cabe señalar la relación inversa que existe entre la TIR y el VPN: cuando se incrementa la TIR, disminuye el VPN, y cuando disminuye la TIR, se incrementa el VPN.

No existe una manera directa de obtener el valor de la TIR, es necesario encontrarla mediante prueba y error. Sin embargo, en Excel existe la función financiera “TIR” que permite calcular este valor de manera automática.

La TIR que corresponde al proyecto de nuestro ejemplo, se despejaría de la siguiente ecuación:

$$VPN = 0 = -\$1,000 + \frac{\$100}{(1 + TIR)^1} + \frac{\$300}{(1 + TIR)^2} + \frac{\$400}{(1 + TIR)^3} + \frac{\$500}{(1 + TIR)^4} + \frac{\$500}{(1 + TIR)^5}$$

Utilizando Excel, la TIR de este proyecto es igual al 19%

- Si $TIR > k$ (Costo de Capital), el proyecto se debe aceptar porque genera flujos de efectivos superiores a los que se requieren para financiarlo; por lo tanto, incrementa el patrimonio de los accionistas.
- Si $TIR < k$ (Costo de Capital), el proyecto se debe rechazar porque los flujos de efectivo que genera son inferiores a los que se requieren para financiarlo; por lo tanto, disminuye el patrimonio de los accionista.
- Si $TIR = k$ (Costo de Capital), es indiferente aceptar o rechazar el proyecto porque el rendimiento que genera compensa exactamente al costo de capital.

En nuestro ejemplo, el proyecto se debe aceptar porque la TIR = 19% es superior a su costo de capital $k = 10\%$

Los criterios de decisión del VPN y la TIR conducirán a decisiones idénticas de aceptación / rechazo de proyectos siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones.

Los flujos de efectivo netos deben ser convencionales. Esto significa que la inversión inicial que requiere el proyecto es el único flujo negativo, los demás flujos deben ser positivos; es decir, los flujos de efectivo de un proyecto son convencionales cuando cambian de signo una sola vez. Si esta condición no se cumple, el método de la TIR puede generar tasas de rendimiento múltiples que provoquen que el VPN del proyecto sea igual a cero; el número máximo de TIRs que pueden existir es igual al número de cambios de signo que presentan los flujos de efectivo netos y no es posible elegir una de ellas como medida de estabilidad del proyecto. Por lo tanto, cuando exista el problema de TIRs múltiples lo más recomendable es utilizar el método del VPN o la tasa interna de retorno modificada.

Los proyectos sujetos a evaluación deben ser independientes. Cuando se trate de evaluar proyectos mutuamente excluyentes, en los que la aceptación de uno implica automáticamente el rechazo de otro, la comparación de los rendimientos relativos puede conducir a decisiones equivocadas, por lo que el criterio de decisión de la TIR puede resultar engañoso, ya que no siempre el proyecto que tenga una TIR mayor será el mejor, en términos del valor en unidades monetarias que genera para los accionistas. En este caso, los proyectos no deben evaluarse con base en sus rendimientos relativos, sino que se debe utilizar el método del VPN y elegir el proyecto que tenga un VPN mayor.

Si ambas condiciones se cumplen, entonces un proyecto con un VPN positivo tendrá una TIR superior al costo de capital; mientras que la TIR de un proyecto con un VPN negativo será inferior al costo de capital.

Ventajas del método:

- Considera el valor del dinero en el tiempo.
- Para calcular la TIR no es necesario conocer el costo de capital de la empresa; sin embargo, se requiere para decidir si se acepta o se rechaza un proyecto.
- Conduce a decisiones idénticas a las del método de VPN, siempre y cuando se trate de flujos convencionales y de proyectos independientes.

Desventajas del método:

Es difícil y tardado calcular la TIR por prueba y error, por lo que se requiere de una calculadora financiera o de un paquete computacional como Excel, aunque es posible utilizar tablas financieras para calcular la TIR mediante el método de interpolación.

No es válido cuando se evalúan proyectos que generan flujos no convencionales, ya que en estos casos pueden existir tasas internas de rendimiento múltiples, o incluso ninguna. Esto pudiera ser un criterio de decisión engañoso cuando se evalúan proyectos.

La TIR es el rendimiento relativo de un proyecto, pero no muestra en términos monetarios el impacto que dicho proyecto tiene en la riqueza de los accionistas. Por esta razón, el método de la TIR se considera inferior al del VPN.

Cada uno de los métodos de evaluación expuestos proporciona información diferente con relación a un proyecto y puede ser útil para evaluar un proyecto específico. Algunas veces las decisiones de presupuesto de capital se basan en la aplicación simultánea de uno o más métodos pero por lo general, los dos métodos más utilizados por las empresas para evaluar sus proyectos de inversión son el valor presente neto y la tasa interna de rendimiento, ya que ambos consideran el valor del dinero en el tiempo y todos los flujos de efectivo que se espera que genere el proyecto durante su tiempo de vida.

Una diferencia importante entre el método del valor presente neto y el de la tasa interna de rendimiento es que el primero supone que los flujos de efectivo netos generados por el proyecto se reinvierten al costo del capital; mientras que el supuesto del método de la TIR es que los flujos de efectivo netos se reinvierten a la tasa de reinversión, por lo que esto ya está implícito en el método VPN, por tal motivo es considerado mejor que el de la TIR. Además de que mide la rentabilidad de un proyecto en términos de la riqueza monetaria que genera a los accionistas, el método del VPN funciona muy bien cuando se trata de evaluar proyectos con flujos de efectivo no convencionales o proyectos mutuamente excluyentes.

Por último, es importante mencionar que una de las etapas más difíciles del proceso de evaluación de proyectos no es precisamente la elección y aplicación de un método de evaluación, sino la estimación de los flujos de efectivo netos que se espera obtener, por lo que se recomienda recurrir a personal capacitado que mediante la construcción de modelos financieros y el uso de herramientas computacionales, matemáticas y estadísticas realice esta tarea. Por otro lado, no se debe olvidar que la administración óptima del presupuesto de capital implica realizar auditorías que permitan conocer el desempeño real de los proyectos y comparar los resultados estimados con los reales, de tal manera que se pueda medir que tan

efectiva está siendo la organización al momento de evaluar propuestas de inversión.

3.3. Aplicación de los métodos de evaluación financiera para la Titularización.

De los métodos antes expuestos el que mejor se ajusta para la evaluación financiera, tanto del proyecto para la vivienda en sí, como del proyecto para la vivienda financiado con la Titularización propuesta más adelante, es el método del Valor Actual Neto (VAN), dado que es posible estimar con bastante certeza los flujos futuros ajustados de los ingresos provenientes de las ventas de las unidades habitacionales que están dadas por la cartera hipotecaria para la vivienda, proveniente de las cuentas por cobrar, originadas en acuerdos o promesas de venta de las mismas.

Así mismo es posible calcular los costos del proyecto, es decir la inversión, que se requiere para construir la obra de infraestructura, los estudios de planificación, los costos directos e indirectos para la construcción de las viviendas, etc.

A los flujos indicados anteriormente, en el caso de la titularización, se agrega los ingresos provenientes de los valores emitidos y los egresos futuros por el pago de capital e intereses y costos de la Titularización.

Adicionalmente es posible complementar como método alternativo de evaluación financiera, la Tasa Interna de Rendimiento Financiero (TIR), a pesar que como queda indicado en los conceptos dados la TIR es la tasa que provoca que el VAN de un proyecto sea igual a cero, por lo que están estrechamente relacionados.

CAPÍTULO IV
LA APLICACIÓN DE LA TITULARIZACIÓN PARA EL
FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO: “CONJUNTO RESIDENCIAL
NÁPOLI” EN LA VÍA SAMBORONDÓN - SALITRE.

4.1 EL PROBLEMA DE FINANCIAMIENTO EN LOS PROYECTOS DE CONJUNTOS RESIDENCIALES EN EL CATÓN SAMBORONDÓN

De acuerdo con un plan de desarrollo elaborado por la Facultad de Arquitectura de la Universidad Espiritu Santo, se espera que la población total de la vía Sanborondón - Salitre, se triplique en 25 años de aproximadamente 60.000 a 180.000 habitantes. Actualmente las 8000 familias de la zona pertenecen a un estrato social alto; para más datos sobre crecimiento habitacional hay que remontarse a 1996, cuando había 50 conjuntos residenciales, 14 años después existe más de 90 urbanizaciones.

Según el estudio del año 2009 salieron a la venta entre 300 a 400 viviendas nuevas, la mayor parte son departamentos que van de US\$80.000,00 a US\$250.000,00. Mientras que una vivienda en una urbanización privada, con portero eléctrico, guardianía las 24 horas puede oscilar entre US\$300.000,00 hasta más de US\$1'000.000,00 dependiendo de su extensión. Se calcula que 100 promotores inmobiliarios invierten en la zona hasta el momento.

Producto del avance urbanístico decenas de inmobiliarias han comenzado a construir proyectos de condominios enfocados a un segmento distinto. Así, los nuevos condominios habitacionales están dirigidos a familias menos numerosas pero que estén en la capacidad de pagar cuotas mensuales de hasta US\$1.000,00.

Siguiendo la tendencia indicada en el párrafo anterior, se han tomado como muestras las ofertas de varias constructoras y las alternativas son las siguientes.

Tipo de vivienda	Construcción (m ²)	Precio por villa (Miles de Dólares)	Tipo de financiamiento	
Media	60 - 100	\$50,00 - \$70,00	3% 30% entrada 70% financiado	Reserva 1 año Banco o Seguro Social
Media Alta	100 - 120	\$70,00 - \$150,00	3% 30% entrada 70% financiado	Reserva 1 año Banco o Seguro Social
Alta	120 - 150	\$150,00 - \$250,00	Financiamiento directo de propietario.	

Cuadro 1. Tipo de vivienda de acuerdo al precio por villa y financiamiento.

Según este cuadro, el financiamiento está dado básicamente por el sistema bancario y el IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) como alternativa para quienes pertenezcan y estén calificados por dicha entidad.

En investigaciones hechas en forma directa, la mayoría de las urbanizaciones de la vía Samborondón son construidas por las mismas entidades bancarias, lo que muchas veces ocasiona que el crédito esté vinculado con dichos bancos, por lo que las personas que van a adquirir la vivienda son sometidas a los requisitos y regularizaciones impuestas por los mismos.

4.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS PROBLEMAS DE FINANCIAMIENTO

4.2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

INTRODUCCIÓN.

El siguiente informe detalla los procedimientos de análisis utilizados para un proyecto de construcción de 63 unidades habitacionales ubicados en la vía Sanborondón – Salitre cuyo promotor lo denominaremos **Constructora E&F S.A.** En el sector señalado se encuentran varios proyectos inmobiliarios como Vittoria, Málaga II, Compostela, Villa Italia, Villa Club, La Joya, Bosques de Castilla, Belo Horizonte, Vereda del Río; y es de amplia perspectiva futura de crecimiento urbanístico de este importante sector aledaño a la ciudad de Guayaquil.

Lógicamente una vez elaborado el proyecto, para la realización del mismo, se requiere calcular las necesidades de financiamiento frente a las diferentes alternativas que pueden presentarse. Dentro de estas alternativas se analizará la posibilidad de financiar mediante colocación de títulos por el valor de US\$1'950.000,00 en la Bolsa de Valores de la ciudad de Guayaquil, utilizando los mecanismos de la titularización previsto en la Ley de Mercado de Valores.

4.2.2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

4.2.2.1. Definición del proyecto

El presente proyecto denominado “Conjunto Residencial NAPOLI”, comprende la urbanización de un área de terreno de **19.240,2 m²**, propiedad de la compañía Constructora E&F S.A. donde se construirán 63 viviendas, para la venta al público, destinado a un mercado de

consumidores de ingresos de nivel medio; cabe indicar que lo referido es la primera fase del proyecto global que naturalmente se realizará en lo posterior y comprende en total 77.352,48 m² de terreno proyectado para construir 334 villas, que van a ser objeto de construcción en 7 etapas incluida la presente. **(Anexo 1. Plano del urbanístico clasificado por etapas del Conjunto Residencial NAPOLI).**

Naturalmente primero es necesario desarrollar el proyecto para determinar su viabilidad y sus necesidades de financiamiento y sobre este mismo esquema la posibilidad de hacerlo mediante un proceso de titularización que se planteará posteriormente.

Se construirán 6 modelos de viviendas individuales, tipo villa, de acuerdo a las siguientes áreas de construcción y precios:

Tipos de villa	Área de Construcción (m²)	Precio de Venta (Dólares)
1	123,12	\$ 69.000
2	108,00	\$ 66.000
3	104,06	\$ 64.000
4	93,92	\$ 63.000
5	78,48	\$ 57.000
6	65,60	\$ 53.000
Total:	573,06	\$ 372.000

Cuadro 2. Modelos de villas de acuerdo a los metros cuadrados de construcción y al precio de venta.

Del cuadro anterior, se desprende que en promedio simple cada vivienda tiene un precio de venta de US\$ 62.000,00, que es el precio que se tomará como base para efectos de desarrollar el proyecto de

construcción, sus necesidades financieras y si es posible realizarlo su financiamiento mediante la titularización.

A continuación se especifica los planos y modelos de los diferentes tipos de villas correspondientes al cuadro anterior.

MODELO 1

Área del terreno: 140 m²

Área de construcción 123,12 m²

Precio de venta total \$ 69.000,00

Ambientes:

- Sala doble – Comedor
- Sala familiar
- Cocina
- 3 o 4 dormitorios
- 2 1/2 baños
- Patio

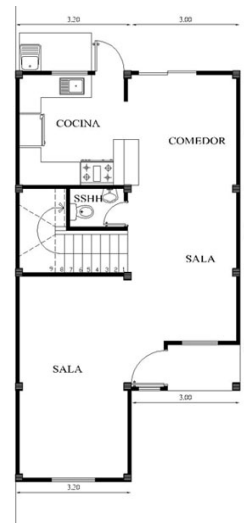


Plano amoblado y arquitectónico de la villa.

PLANO AMOBLADO PB

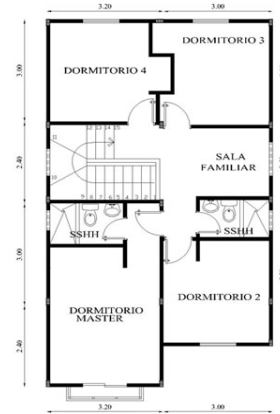


PLANO ARQUITECTÓNICO PB





PLANO AMOBLADO PA



PLANO ARQUITECTÓNICO PA

MODELO 2

Área del terreno: 140 m²

Precio de venta total \$ 66.000,00

Ambientes:

- Sala - Comedor
- Área de estudio
- Cocina
- 3 dormitorios
- 2 1/2 baños
- Patio

Área de construcción 108 m²



Plano amoblado y arquitectónico de la villa.



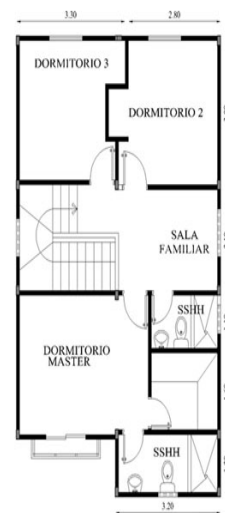
PLANO AMOBLADO PB



PLANO ARQUITECTÓNICO PB



PLANO AMOBLADO PA.



PLANO ARQUITECTÓNICO PA.

MODELO 3

Área del terreno: 140 m²

Precio total \$ 64.000,00

Ambientes:

- Sala - Comedor
- Cocina
- 3 dormitorios
- 2 1/2 baños
- Patio

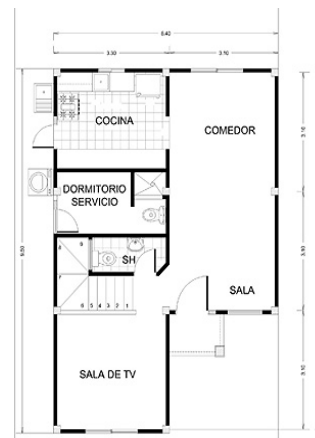
Área de construcción 104,6 m²



Planos amoblado y arquitectónico de la villa



PLANO AMOBLADO PB



PLANO ARQUITECTÓNICO PB



PLANO AMOBLADO PA



PLANO ARQUITECTÓNICO PA

MODELO 4

Área del terreno: 140 m²

Área de construcción 93,92 m²

Precio de venta total \$ 63.000,00

Ambientes:

- Sala – Comedor
- Estudio o cuarto de huéspedes
- Cocina
- 3 dormitorios
- 3 baños
- Patio



Plano amoblado y arquitectónico de la villa.



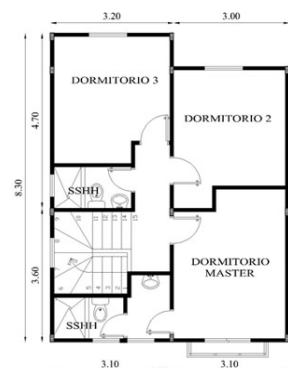
PLANO AMOBLADO PB



PLANO ARQUITECTÓNICO PB



PLANO AMOBLADO PA



PLANO ARQUITECTÓNICO PA

MODELO 5

Área del terreno: 120 m²

Área de construcción 78,48 m²

Precio de venta total \$ 57.000,00

Ambientes:

- Sala - Comedor
- Cocina
- 3 dormitorios
- 2 1/2 baños
- Patio



Plano amoblado y arquitectónico de la villa



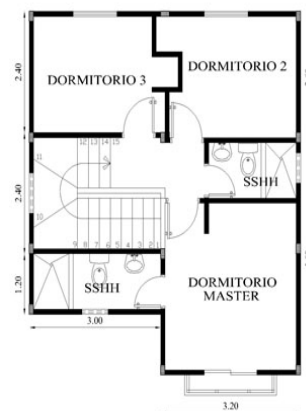
PLANO AMOBLADO PB



PLANO ARQUITECTÓNICO PB



PLANO AMOBLADO PA



PLANO ARQUITECTÓNICO PA

MODELO 6

Área del terreno: 120 m²

Precio de venta total \$ 53.000,00

Área de construcción 65,60 m²

Ambientes

- Sala - Comedor
- Cocina
- 2 dormitorios
- 1 1/2 baños
- Patio



Plano amoblado y arquitectónico de la villa



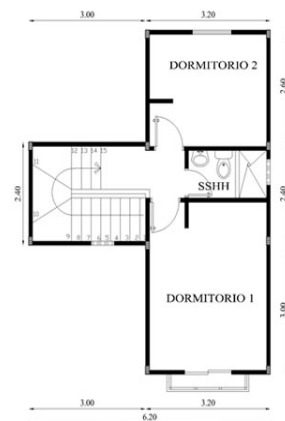
PLANO ARQUITECTÓNICO PB



PLANO ARQUITECTÓNICO PA



PLANO ARQUITECTÓNICO PA



PLANO ARQUITECTÓNICO PA

Especificaciones Técnicas:

- Cimentación de hormigón armado y contrapiso de hormigón.
- Estructura de paredes de bloques con columnetas de hormigón armado
- Losa de hormigón armado nervada.
- Cubierta Eternit sobre estructura metálica.
- Acabado de paredes interiores y exteriores enlucidas.
- Acabados de pisos interiores: cerámica o similar en toda la casa incluyendo escaleras.
- Exteriores: Caminera de ingreso en hormigón lavado.
- Ventanas: Marco de aluminio anodizado natural con vidrios claros.
- Puertas: En madera tipo laurel o similar incluida cerradura de polo.
- Mesón de cocina de hormigón armado revestido de cerámica o similar.
- Lavaplatos de acero inoxidable de 1 pozo.
- Piezas sanitarias nacionales tipo económicos.
- Instalaciones eléctricas empotradas de 110v.
- Instalaciones sanitarias tuberías PVC, agua fría.
- Fregadero prefabricado de hormigón armado.

No se ha especificado cuantas villas se construirían de cada modelo en razón de que está sujeto al gusto del cliente.

4.2.2.2. PRESUPUESTO TOTAL DE LA CONSTRUCCIÓN.

A continuación se exponen los componentes principales que conforman el presupuesto general del proyecto de la primera etapa que comprende la construcción e implantación de 63 villas; estos mismo rubros serán analizados en detalle, más adelante.

Rubros	Costos (Dólares)	Incidencia (%)
1.- Costo del Terreno	\$ 102.768,66	3,73%
2.- Costo Directo de Infraestructura	\$ 560.271,12	20,33%
3.- Costo Directo de Construcción	\$ 1.525.679,37	55,36%
4.- Costos Indirectos de Construcción	\$ 567.344,23	20,59%

Costo Total :	\$ 2.756.063,38	100%
----------------------	------------------------	-------------

Cuadro 3. Costos Totales del “Conjunto Residencial NAPOLI”.

El costo total del proyecto es de US \$ 2.756.063,38 (dos millones setecientos cincuenta y seis mil sesenta y tres 38/100 dólares).

4.2.2.3. COSTO DEL TERRENO

Como sabemos la incidencia del terreno es muy importante en un proyecto inmobiliario ya que la ubicación será un factor determinante en el éxito del mismo.

El terreno se encuentra ubicado en el Cantón Daule de la vía Samborondón - Salitre, zona muy populosa para la adquisición de una vivienda familiar.

El terreno tiene una superficie de **19.240,20 m²** que corresponde a la primera etapa y el costo por m² acordado es de **\$5,00**, lo que nos da un precio final de **\$102.768,66** con una incidencia del **3,58%** del costo total del proyecto. Cabe recordar que los 19.240,20 m² corresponden a la primera etapa del proyecto global que comprende 7 etapas y dispone de un total de 77.352,46 m².

Rubro	Área (m ²)	Costo por m ² (Dólares)	Costo (Dólares)
Terreno	19.240,20	5,00	\$ 102.768,66

Cuadro 4. Costo del Terreno de la Primera Etapa

Para este proyecto los costos del terreno estará a cargo de la **Constructora E&F S.A.**

4.2.2.4. COSTOS DIRECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN.

Dentro de los Costos Directos se encuentran todos aquellos rubros inherentes a la construcción en si mismo, sin tomar en cuenta los gastos administrativos, servicios profesionales, fiscalización, imprevistos, etc.

Los costos directos concernientes a la primera etapa que son la construcción de las 63 primeras villas, comprenden US \$2.085.950,49 que se mencionan a continuación:

Costos Directos de Construcción	Costo total (Dólares)	Incidencia (%)
a. Costos Directos de la Infraestructura	\$ 560.271,12	26,86%
b. Costos Directos de Construcción de las Villas	\$ 1.525.679,37	73,14%
Total Costos Directos:	\$2.085.950,49	100,00%

Cuadro 5.- Costos Directos de la Infraestructura y Construcción de las Villas.

Como podemos apreciar para la implantación de las 63 villas, los Costos Directos están distribuidos de la siguiente manera, los Costos Directos de Construcción de la Infraestructura es el 26,86% y el Costos Directos de Construcción de las Villas 73,14%.

Los rubros de mayor importancia dentro de los costos directos de construcción antes indicados se detallan en los siguientes cuadros:

No.-	Rubro	Costo total (Dólares)	Incidencia (%)
1	Trabajos de topográficos	\$ 11.844,15	2,11%
2	Escavaciones y rellenos	\$ 90.646,81	16,18%
3	Calles	\$ 46.503,63	8,30%
4	Aceras y bordillos	\$ 58.722,64	10,48%
5	Cerramientos	\$ 26.014,11	4,64%
6	Instalación eléctrica y telefónica	\$ 52.980,73	9,46%
7	Instalaciones sanitarias	\$ 115.105,91	20,54%
8	Instalaciones generales	\$ 13.764,05	2,46%
9	Ingreso principal	\$ 7.068,02	1,26%
10	Áreas cedidas al municipio (A.C.M.)	\$ 69.143,17	12,34%
11	Áreas verdes	\$ 4.181,38	0,75%
12	Muros y enchapes de taludes	\$ 30.513,62	5,45%
13	Equipos	\$ 9.300,03	1,66%
14	Generales y varios	\$ 1.692,02	0,30%
Adicionales			
15	Obra de emergencia	\$ 22.172,95	3,96%
16	instalaciones provisionales	\$ 617,90	0,11%
Costo Total de la Infraestructura:		\$ 560.271,12	100,00%

Cuadro 6. Costos Directos de la Infraestructura para la Implantación de las 63 villas.

No.-	Rubro	Costo total (Dólares)	Incidencia (%)
1	Contrato de Auxiliares	\$ 311.923,71	20,44%
2	Equipos	\$ 42.116,22	2,76%
3	Mano de obra	\$ 250.499,88	16,42%
4	Materiales	\$ 921.139,56	60,38%
Costos Total de la Construcción:		\$ 1.525.679,37	100,00%

Cuadro 7. Costos Directos de la Construcción de las 63 villas.

4.2.2.5. COSTOS INDIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

Los Costos Indirectos de Construcción son aquellos que inciden en la totalidad de la obra y no se los puede cuantificar como costos unitarios.

Son aquellos concernientes a la administración y todos los servicios profesionales necesarios para poner el proyecto en marcha y su consecutiva ejecución y ventas.

Algunos de los rubros en especial los servicios profesionales se calculan como un porcentaje de los Costos Directos, otros como gastos globales y mensuales como son los administrativos, sin embargo cada proyecto se maneja de manera diferente dependiendo de cual ha sido el acuerdo con los participantes.

En el siguiente cuadro se hace un análisis detallado de los Costos Indirectos y su porcentaje de Incidencia en la totalidad de éstos.

COSTOS INDIRECTOS			\$ 567.344,23	
No.-	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO TOTAL (Dólares)	INCIDENCIA (%)
1	PLANIFICACIÓN		\$ 135.016,41	23,80%
	Diseño Arquitectónico	3,50%	\$ 73.008,27	12,87%
	Dirección Arquitectónica	1,00%	\$ 20.859,50	3,68%
	Estudios de suelos y anclajes	Global	\$ 7.773,43	1,37%
	Diseño estructural	0,70%	\$ 14.601,65	2,57%
	Hidráulico Sanitario	0,30%	\$ 6.257,85	1,10%
	Electrico - Telefonico	0,30%	\$ 6.257,85	1,10%
	Aire acondicionado Ventilación	0,30%	\$ 6.257,85	1,10%
2	TASAS E IMPUESTOS		\$ 41.436,83	7,30%
	Fondo de Garantía	Global	\$ 8.182,55	1,44%
	Cuerpo de Bomberos	0,25%	\$ 5.214,88	0,92%
	Impuesto Alcantarillado	0,25%	\$ 5.214,88	0,92%
	Impuesto AMAGUA Lote	0,25%	\$ 5.214,88	0,92%
	Impuesto AMAGUA Construcción	0,25%	\$ 5.214,88	0,92%
	Acometida E.E. Samborondón.	Global	\$ 2.045,64	0,36%
	Acometida Pacifictel	Global	\$ 2.045,64	0,36%
	Contribuciones preoperativos	Global	\$ 2.045,64	0,36%
	Permiso de construcción	0,30%	\$ 6.257,85	1,10%
3	GASTOS MERCADEO		\$ 93.867,77	16,55%
	Comisión ventas	3,00%	\$ 62.578,51	11,03%
	Promoción	1,50%	\$ 31.289,26	5,52%
4	HONORARIOS DE CONSTRUCCIÓN	8,00%	\$ 166.876,04	29,41%
5	GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 67.568,67	11,91%
	Control - seguridad	0,20%	\$ 4.171,90	0,74%
	Copias	Global	\$ 818,26	0,14%
	Gerencia Proyecto	1,00%	\$ 20.859,50	3,68%
	Gastos Administrativos	2,00%	\$ 41.719,01	7,35%
6	FIZCALIZACIÓN	2,00%	\$ 41.719,01	7,35%
7	IMPREVISTOS	1,00%	\$ 20.859,50	3,68%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS			\$ 567.344,23	100,00%

Cuadro 8. Costos Indirectos de Construcción de las 63 villas.

A continuación los mismo rubros del cuadro anterior resumidos.

No.-	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO TOTAL (Dólares)	INCIDENCIA (%)
1	PLANIFICACIÓN		\$ 135.016,4	23,80%
2	TASAS E IMPUESTOS		\$ 41.436,8	7,30%
3	GASTOS MERCADEO		\$ 93.867,8	16,55%
4	HONORARIOS DE CONSTRUCCIÓN	8,00%	\$ 166.876,0	29,41%
5	GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 67.568,7	11,91%
7	FIZCALIZACIÓN	2,00%	\$ 41.719,0	7,35%
8	IMPREVISTOS	1,00%	\$ 20.859,5	3,68%
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS			\$ 567.344,2	100,00%

Cuadro 9. Resumen de los costos indirectos de construcción de las 63 villas.

Como se puede observar los Costos Indirectos que tienen mayor incidencia son:

- Los honorarios profesionales de construcción.
- El área de planificación en donde se encuentran los honorarios de los servicios profesionales de las diferentes áreas involucradas en el proyecto, en ésta podemos destacar que el más representativo es el rubro de diseño y dirección arquitectónica.
- Los Gastos de Mercadeo en los que se encuentran los rubros destinados a las comisiones por venta y promoción del proyecto.
- Cabe destacar que se ha asignado un porcentaje a imprevistos que se puedan presentar.

4.2.3. ESTRATEGIA COMERCIAL

4.2.3.1. PRODUCTO

Tal como se indicó en la descripción del proyecto se construirá 63 villas de distintos modelos (6 modelos), a un precio promedio de US\$ 62.000,00 cada una. Para el efecto se analizó la potencialidad del mercado dado su ubicación en la vía Samborondón - Salitre.

De acuerdo al esquema propuesto las ventas de las 63 villas a US\$ 62.000,00 cada una alcanza el monto de US\$ 3'906.000,00.

4.2.3.2. CRONOGRAMA DE VENTAS

El proceso de ventas de las 63 villas del proyecto se lo realizará en 21 meses (7 trimestres); para la proyección de ventas se ha planteado los siguientes escenarios:

Escenario Optimista. En el que se considera que se venden 9 villas por trimestre (3 villas por mes); por lo que las 63 villas estarían vendidas en 7 trimestres.

Escenario Normal o Probable. En el que se considera que se venden 7 villas por trimestre (2,33 villas por mes) durante los dos primeros trimestres; 8 villas en el tercer trimestre (2,67 villas por mes); 9 villas en el cuarto y quinto trimestres (3 villas por mes); 11 villas en el sexto trimestre (3,67 villas por mes) y 12 villas en el séptimo trimestre (4 villas por mes); por lo que las 63 villas estarían vendidas en 7 trimestres.

Escenario Pesimista. En el que se considera que se venden 6 villas por trimestre (2 villas por mes), durante los dos primeros trimestres; 7 villas en el tercer trimestre (2,33 villas por mes); 8 villas por trimestre en el cuarto y quinto trimestres (2,67 villas por mes); 12 villas en el sexto trimestre (4 villas por mes); y 16 villas en el séptimo trimestre (5,33 villas por mes); por lo que las 63 villas estarían vendidas en 7 trimestres.

En el siguiente cuadro se resume los tres escenarios de las ventas proyectadas.

Trimestre	Escenario Optimista	Escenario Probable	Escenario Pesimista
1	9	7	6
2	9	7	6
3	9	8	7
4	9	9	8
5	9	9	8
6	9	11	12
7	9	12	16
Cantidad Total de Villas a Vender:	63	63	63

Cuadro 10. Escenarios de ventas de las villas proyectadas por trimestres.

4.2.3.3. ESQUEMA DE CRÉDITO.

La forma de pago o esquema de crédito que se va a aplicar al proyecto es el siguiente:

Precio de venta por villa US\$ 62.000,00, el **30%** de entrada US\$ 18.600,00 pagaderos en cuotas iguales en 12 meses sin intereses de US\$ 1.550,00 mensuales. El **70%** restante a crédito US\$ 43.400,00, a un plazo de 15 años con una tasa de interés del 10,45% anual pagaderos mensualmente, que según el cálculo de la tabla de amortización cada cuota mensual asciende a US\$ 478,40. Para lo cual se suscribirán pagarés y previa a la entrega de las viviendas, estas serán hipotecadas, para garantizar su pago.

De acuerdo a lo expuesto, se ha contemplado que el total de cobranzas desde el ingreso por reservas es de 210 meses.

4.2.3.4. INGRESOS POR VENTAS

FLUJOS AJUSTADOS DE COBROS

En los escenarios antes indicados, detallados en el cronograma de ventas y de acuerdo al esquema de crédito, para determinar los ingresos esperados se debe tomar en cuenta el atraso de los pagos por parte de

los deudores, es decir los índices de riesgo de morosidad que es frecuente en la gestión crediticia y el del impago total (default), de acuerdo a los siguientes escenarios.

	Escenario Optimista	Escenario Probable	Escenario Pesimista
Probabilidad de Ocurrencia	20%	50%	30%
Tasa de Default	2,50%	3,00%	3,50%
Morosidad 30 días	2,50%	3,00%	4,00%
Morosidad 60 días	2,50%	3,00%	4,00%
Morosidad 90 días	2,50%	3,00%	4,00%
Morosidad 180 días	1,50%	2,50%	3,00%

Cuadro 11. Porcentaje de morosidad probable de acuerdo a los días de morosidad y la tasa de Default.

Los porcentajes obtenidos en el cuadro anterior se pueden considerar de aceptable dado que el Índice de Morosidad Promedio del Sistema Financiero Nacional cortado al junio del 2011 se encuentra entre 1,50% y 2,08%, por lo que los supuestos antes aplicados son conservadores.

Para el cálculo de los ingresos esperados por concepto de las ventas de las villas, de acuerdo al esquema de crédito propuesto, la cuota de entrada del 30%, sin intereses se cobra en los 12 primeros meses en partes iguales y a partir del 13^{avo} mes se amortiza el 70% restante, a 15 años de plazo, a una tasa de interés del 10,45% anual pagaderos mes a mes, en decir en 12 cuotas anuales. Lógicamente en la elaboración de los cálculos antes indicados se aplican los porcentajes de default y de morosidad según los escenarios optimista, probable y pesimista, expuestos en el cuadro anterior a sus correlativos escenarios optimista, normal o probable y pesimista de las ventas de las villas, respectivamente.

Los cálculos efectuados constan en los siguientes anexos que se mencionan a continuación:

En el **Anexo 2** muestra la evaluación esperada mes a mes y resumida por años de la recaudación teórica y la recaudación ajustada por el default y morosidad aplicadas a las ventas, de acuerdo al **Escenario Optimista**.

En el **Anexo 3** muestra la evaluación esperada mes a mes y resumida por años de la recaudación teórica y la recaudación ajustada por el default y morosidad aplicadas a las ventas, de acuerdo al **Escenario Normal o Probable**.

En el **Anexo #4** muestra la evaluación esperada mes a mes y resumida por años de la recaudación teórica y la recaudación ajustada por el default y morosidad aplicadas a las ventas, de acuerdo al **Escenario Pesimista**.

4.2.4. CRONOGRAMA VALORADO DE LA OBRA

El cronograma valorado es una herramienta muy útil para controlar el avance de la obra en el tiempo y en función del presupuesto estimado. Este a su vez nos ayuda a elaborar el flujo de caja, en lo referente a la salida de recursos.

Los cronogramas valorados de la obra están elaborados para cada uno de los cronogramas de ventas, tomando en cuenta los tres escenarios probables propuestos anteriormente, estos son el escenario optimista, escenario normal o probable y escenario pesimista.

En la elaboración del cronograma valorado de la obra para los distintos escenarios, asignamos los rubros del costo total de la obra de la siguiente manera:

- El **costo del terreno** US \$ 102.768,66, asumido por la empresa, como propietaria del mismo.

- El **costo directo de infraestructura** US \$ 560.271,12 se realiza en los seis primeros meses en partes iguales.
- Los **costos directos de construcción** de las villas US \$ 1'525.679,37 se asignan en proporción al número de villas proyectadas que se venderán en cada trimestre, durante siete trimestres y de acuerdo a los tres escenarios de ventas proyectadas. Las villas que se venderán en cada trimestre, sus costos se asignarán a partir del séptimo hasta el doceavo mes, en partes iguales.
- Los **costos indirectos de construcción** (US\$ 567.344,23) cuyo detalle consta en el cuadro 8: los costos indirectos que corresponden a planificación (US\$135.016,41) y tasas e impuestos (US\$ 41.436,83) se asignan en el primer mes y los costos indirectos que corresponden a gastos de mercadeo (US\$ 93.867,77), honorarios de construcción (US\$ 166.876,04), gastos administrativos (US\$ 67.568,67), fiscalización (US\$ 41.719,01) e imprevistos (US\$ 20.859,50) se ha distribuido para el total de meses que dura la construcción, se habla de 30 meses en cuotas iguales.

Tal como se presenta en los anexos que se mencionan a continuación:

En el **Anexo 5** Cronograma valorado de la obra según ventas del **escenario optimista**, presentado por meses y resumido por años.

En el **Anexo 6** Cronograma valorado de la obra según ventas del **escenario normal o probable**, presentado por meses y resumido por años.

En el **Anexo 7** Cronograma valorado de la obra según ventas del **escenario pesimista**, presentado por meses y resumido por años.

4.2.5. ANÁLISIS FINANCIERO

En el proceso de desarrollo de un plan de negocios, el análisis financiero es de vital importancia para determinar en primera instancia la factibilidad de dicho proyecto, así como la conveniencia de éste para los promotores e inversionistas.

El presente análisis financiero tiene como objetivo establecer la viabilidad del proyecto en función de una tasa de descuento requerida, reflejada en el flujo de fondos.

4.2.5.1. INGRESOS

De acuerdo a lo que se describió anteriormente en cuanto a la **Estrategia comercial**, los ingresos son todos aquellos valores provenientes de las ventas de las viviendas, en este proyecto se ha planteado vender todas las viviendas en un plazo de 7 trimestres, ya que las ventas no se las hace de contado sino a crédito y el tiempo de cobranza se alarga hasta los 210 meses.

El valor de ingresos por ventas será el siguiente.

Detalle	Cantidad	Precio de Venta	Precio Total
Villas	63	\$ 62.000	\$ 3.906.000,00

Cuadro 12. Cuadro de ingresos por la venta de las villas

Los ingresos por la venta de las 63 villas, a un precio promedio de US\$62.000,00, arrojan como resultado US\$3'906.000,00

4.2.5.2. EGRESOS.

Así mismo en él se indican los rubros parciales y totales del costo de la obra. Los egresos son todos los rubros que se requieren para la ejecución del proyecto en su totalidad. Estos son el valor del terreno, los costos directos de construcción y los costos indirectos, los mismos se detallan a continuación.

Rubros	Costos (Dólares)	Incidencia (%)
1.- Costo del Terreno	\$ 102.768,66	3,73%
2.- Costo Directo de Infraestructura	\$ 560.271,12	20,33%
3.- Costo Directo de Construcción	\$ 1.525.679,37	55,36%
4.- Costos Indirectos de Construcción	\$ 567.344,23	20,59%

Costo Total :	\$ 2.756.063,38	100%
----------------------	-----------------	------

Cuadro 13.- Cuadro de Egresos del Proyecto NAPOLI.

Como los costos de construcción se van realizando de acuerdo al avance de la obra en el tiempo y en función del presupuesto estimado, lo cual está expuesto en el cronograma valorado de la obra para los tres escenarios probables del cronograma de ventas, (Ver anexos 5, 6 y 7), los mismos que se tomarán en cuenta para elaborar el flujo de caja en relación a los egresos.

4.2.5.3 ANÁLISIS FINANCIERA ESTÁTICO.

El análisis financiero estático del proyecto nos permite obtener la rentabilidad y el margen de utilidad del mismo en base a los ingresos y egresos del proyecto en un tiempo determinado, expuestos en los dos cuadros anteriores (**cuadro 12 y 13**), de lo cual se obtiene lo siguiente:

Detalle	Dólares (\$)
Ingreso Totales	\$ 3.906.000,00
Egresos Totales	\$ 2.756.063,38
Utilidades:	\$ 1.149.936,62
Margen:	29,44%
Rentabilidad:	41,72%

Margen Sobre Ventas:

$$\frac{\text{Utilidad}}{\text{Ingresos}} \times 100\% = 29,44\%$$

Rentabilidad

$$\frac{\text{Utilidad}}{\text{Costos de Construcción}} \times 100\% = 41,72\%$$

Según este análisis la rentabilidad del proyecto es del 41,72% lo que nos permite darnos cuenta que el proyecto si es viable desde el punto de vista financiero. Los resultados observados en el cuadro anterior no se han considerado con el ingreso de financiamiento.

4.2.5.4. ANÁLISIS FINANCIERA DINÁMICO

Para el análisis financiero dinámico se realiza a base de flujo de fondos.

El flujo de fondos nos permite saber la cantidad de dinero que requerimos en cada período de tiempo de ejecución del proyecto en un periodo anual, cuando los valores son negativos o rojos, quiere decir que se requiere obtener recursos a través de una línea de crédito o recursos de los inversionistas del proyecto.

Para elaborar el flujo de fondos a fin de determinar los ingresos, los valores están calculados en base a los **flujos ajustados de cobros** (Ver anexo 2, 3 y 3), y para los egresos en el **cronograma valorado de la Obra** (Ver anexos 5, 6 y 7). De acuerdo a lo indicado a continuación se presenta el flujo de fondos que se ha preparado para los escenarios optimista, normal o probable y pesimista de las ventas y sus correlativos cronogramas valorados de la obra para cada uno de los escenarios propuestos.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13 al 18
INGRESOS													
a.- Venta de las villas	\$ 6.397.197	\$ 320.671,8	\$ 742.843,5	\$ 469.804,6	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 1.706.503,3
INGRESO TOTAL:		\$ 320.671,8	\$ 742.843,5	\$ 469.804,6	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 1.706.503,3
EGRESOS													
a.- Pago del terreno	\$ 102.769	\$ 0,0											
b.- Construcción Infraestructura	\$ 560.271	\$ 560.271,1											
c.- Construcción Villas	\$ 1.525.679	\$ 254.279,9	\$ 847.599,7	\$ 423.799,8									
d.- Construcción	\$ 567.344	\$ 332.809,6	\$ 156.356,4	\$ 78.178,2									
EGRESO TOTAL:	\$ 1.147.360,6	\$ 1.003.956,0	\$ 501.978,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0
SALDO TOTAL:	\$ -826.688,9	\$ -261.112,5	\$ -32.173,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 1.706.503,3
Saldo acumulado	\$ -826.688,9	\$ -1.087.801,4	\$ -1.119.974,9	\$ -769.155,5	\$ -418.336,2	\$ -67.516,8	\$ 283.302,5	\$ 634.121,9	\$ 984.941,2	\$ 1.335.760,6	\$ 1.686.579,9	\$ 2.037.399,3	\$ 3.743.902,6

Cuadro 14. Flujo de fondos para el escenario optimista de las ventas.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13 al 18
INGRESOS													
a.- Venta de las villas	\$ 6.397.197	\$ 320.671,8	\$ 742.843,5	\$ 469.804,6	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 1.706.503,3
INGRESO TOTAL:		\$ 320.671,8	\$ 742.843,5	\$ 469.804,6	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 1.706.503,3
EGRESOS													
a.- Pago del terreno	\$ 102.769	\$ 0,0											
b.- Construcción Infraestructura	\$ 560.271	\$ 560.271,1											
c.- Construcción Villas	\$ 1.525.679	\$ 254.279,9	\$ 847.599,7	\$ 423.799,8									
d.- Construcción	\$ 567.344	\$ 332.809,6	\$ 156.356,4	\$ 78.178,2									
EGRESO TOTAL:	\$ 1.147.360,6	\$ 1.003.956,0	\$ 501.978,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0
SALDO TOTAL:	\$ -826.688,9	\$ -261.112,5	\$ -32.173,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 1.706.503,3
Saldo acumulado	\$ -826.688,9	\$ -1.087.801,4	\$ -1.119.974,9	\$ -769.155,5	\$ -418.336,2	\$ -67.516,8	\$ 283.302,5	\$ 634.121,9	\$ 984.941,2	\$ 1.335.760,6	\$ 1.686.579,9	\$ 2.037.399,3	\$ 3.743.902,6

Cuadro 15. Flujo de Fondos para el Escenario Normal o Probable de las ventas.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13 al 18
INGRESOS													
a.- Venta de las villas	\$ 6.363.024	\$ 272.490,0	\$ 724.500,5	\$ 499.656,7	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 1.725.278,0
INGRESO TOTAL:		\$ 272.490,0	\$ 724.500,5	\$ 499.656,7	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 1.725.278,0
EGRESOS													
a.- Pago del terreno	\$ 102.769	\$ 0,0											
b.- Construcción Infraestructura	\$ 560.271	\$ 560.271,1											
c.- Costos Directos de Construcción Villas	\$ 1.525.679	\$ 217.954,2	\$ 774.948,3	\$ 532.776,9									
d.- Costos Indirectos de Construcción	\$ 567.344	\$ 332.809,6	\$ 156.356,4	\$ 78.178,2									
EGRESO TOTAL:	\$ 1.111.035,0	\$ 931.304,7	\$ 610.955,1	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0	\$ 0,0
SALDO TOTAL:	\$ -838.545,0	\$ -206.804,2	\$ -111.298,4	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 1.725.278,0
Saldo acumulado	\$ -838.545,0	\$ -1.045.349,1	\$ -1.156.647,5	\$ -807.636,5	\$ -458.625,5	\$ -109.614,5	\$ 239.396,5	\$ 588.407,5	\$ 937.418,5	\$ 1.286.429,5	\$ 1.635.440,5	\$ 1.984.451,5	\$ 3.709.729,5

Cuadro 16. Flujo de fondos para el escenario pesimista de las ventas.

De acuerdo al saldo acumulado de los flujos de fondos antes expuestos para cualquiera de los tres escenarios de las ventas de la villas, los seis primeros años del proyecto presentan valores negativos por lo que requieren de financiamiento en los montos indicados en los cuadros, ya sea a través de los recursos de los inversionistas si es que los tuvieren y si no a través de una línea de crédito bancario u otras fuentes de financiamiento. Por ejemplo, tomando como referencia (Ver cuadro 15) flujo de fondos para el escenario normal o probable de las ventas, observamos que los saldos acumulados negativos ascienden a US\$ 826.688,90, US\$ 1'087.801,4, US\$ 1'119.974,9, US\$ 769.155,50, US\$ 418.336,20 y US\$ 67.516,80 para los años 1, 2, 3, 4, 5 y 6, en su orden, siendo el año 3 donde se presenta el mayor saldo acumulado negativo. Esto nos da la medida de la cantidad de dinero que se requiere financiar para llevar adelante la obra propuesta.

Claramente podemos ver que en el año 7 los ingresos superan a los egresos por lo que a partir de dicho año en adelante ya no se requiere financiamiento para el proyecto.

En esta investigación se plantea como una alternativa viable el financiamiento a través de mecanismos que existe en el Mercado de Valores, en este caso concreto analizaremos la posibilidad de si se puede o no financiar el proyecto en base a la **TITULARIZACIÓN**; tal como se expone mas adelante. Es posible que el trabajo a desarrollar permita demostrar que a través de este mecanismo se puede financiar el proyecto, y en todo caso, determinar el monto de la titularización que permita cubrir el flujo de caja negativo del análisis financiero dinámico, expuesto en los cuadros anteriores.

4.2.6 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

Existen varios criterios para poder evaluar si el proyecto tiene valor para los inversionistas en el tiempo. Para efecto de este proyecto analizaremos el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

4.2.6.1 ANÁLISIS DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)

En el capítulo III se expone la teoría relacionada con el VAN a aplicarse en este análisis. El Valor Actual Neto (VAN) o Valor Presente Neto (VPN) es el valor actual de los flujos futuros de efectivo utilizando la tasa de descuento apropiada para el proyecto.

Las principales ventajas de utilizar el VAN son:

- Se puede establecer el beneficio extraordinario actualizado adicional a la rentabilidad exigida.
- Los proyectos con VAN positivos crean valor para la empresa en beneficio para los accionistas.
- El VAN utiliza todos los flujos de efectivos netos que se espera que genere el proyecto.
- La tasa de descuento seleccionada para el cálculo del VAN es el 12% anual la cual se considera razonable dadas las condiciones

económicas y financieras del mercado. Esta tasa será la mínima rentabilidad esperada por el promotor del proyecto para ejecutarlo o no.

Considerando el flujo de fondos netos del proyecto y la tasa de descuento seleccionada como la diferencia entre la inversión del proyecto y la suma del valor presente de los flujos de efectivos netos que se espera obtener.

Para el cálculo tomamos como base los datos del Cuadro 15, donde se tiene los flujos de fondos para el esquema normal o probable de las ventas, en el cual los flujos futuros netos, están dados por los flujos ajustados de los cobros y por la venta de las villas (Ver anexo 8).

La inversión total para este proyecto se puede ver en el cuadro 3, además de los costos totales del “Conjunto Residencial NAPOLI”, que asciende a US\$ 2’756.063,38.

VAN Anual	\$ 93.036,06
------------------	--------------

Cuadro 17. Análisis del VAN sin titularización.

El VAN obtenido del proyecto es US\$ 93.036,06 lo que nos indica que el proyecto es aceptable, ya que el VAN es mayor que cero o dicho de otra manera siendo el VAN positivo significa que su tasa de rendimiento es superior a su costo de capital, lo que implica que los flujos efectivo que genera son superior a los que se requieren para satisfacer las obligaciones financieras.

4.2.6.2 ANÁLISIS DE LA TASA DE RENDIMIENTO FINANCIERO (TIR)

La TIR está estrechamente relacionada con el VAN, ya que es la tasa de descuento que hace que el valor presente de los flujos de efectivos netos generados por el proyecto sea igual al costo del mismo, es decir es la tasa que provoca que el VAN de un proyecto sea igual a cero.

El TIR es importante ya que maximiza la tasa de interés del proyecto en base a los flujos obtenidos.

Los criterios de aceptación de un proyecto en base del TIR es cuando éste es igual o superior al costo de capital que sería en nuestro caso la tasa de descuento del proyecto señalada en 12% anual.

TIR Anual	12,72%
------------------	--------

Cuadro 18. Análisis del TIR sin titularización.

Como podemos observar en el cuadro anterior el valor de la TIR anual es de 12,72% mayor a la tasa de descuento seleccionada, 12% anual.

Cabe indicar que los flujos del proyecto tienen un cambio de signo, por esta razón no es recomendable considerar el TIR para la valuación de la rentabilidad del proyecto; por lo que es aceptable únicamente tomar el Valor Actual Neto (VAN) para dicha valuación.

4.3 EL ANÁLISIS DE LA CONVENIENCIA O NO DE LA TITULARIZACIÓN COMO INSTRUMENTO DE FINANCIAMIENTO FRENTE A OTRAS OPCIONES DE FINANCIAMIENTO

Los procesos de titularización han tenido un crecimiento promedio desde el año 2002 al 2008, del 140%. De acuerdo a la expectativa que se tiene sobre el mercado de valores de que pueda expandirse y dinamizarse,

también se esperaría que continúe creciendo la acogida de este instrumento como mecanismo de financiamiento a largo plazo.

Actualmente, las titularizaciones de las empresas del sector mercantil son mayores a las del sector financiero, sin embargo, de entre todas ellas se evidencia que tan solo una pertenece al sector público (Municipalidad de Guayaquil). El Gobierno Central y las entidades públicas pueden utilizar también la titularización para emitir valores respaldados en futuras obras de infraestructura o de bienes nacionales de uso públicos, dado que al aprovechar el financiamiento a un menor costo generaría ahorro que lo podría dirigir a más proyectos. El Estado en sí puede disponer de cualquier activo que sea de su propiedad, que tenga dominio, que pueda ser transferible y que genere flujos de caja con el objetivo de realizar algún proceso de titularización. Entre algunos ejemplos tenemos: titularización a partir de los activos de deuda pública o por proyectos futuros de flujos determinables, tales como una obra pública, infraestructura de uso público, bienes nacionales de uso público o de las concesiones de aquellos; no obstante, a pesar de que este último se encuentra limitado. Connorte (concesionaria) realizó en el 2008 mediante contrato con el Consejo Provincial del Guayas una titularización de flujos de peajes por 25 millones de dólares.

Es importante recalcar que la titularización puede ser utilizada en la búsqueda de objetivos económicos con el fin de mejorar el bienestar nacional, tal es así que a través de este mecanismo se pueden llevar a cabo proyectos inmobiliarios a un menor costo fomentando por este medio el desarrollo de dicho sector. Por ejemplo en el año 2006 la tendencia actual de países que más utilizan la titularización en América Latina, como Brasil, México, Argentina, Colombia y Chile se encaminó a la utilización del crédito hipotecario como activo susceptible a titularizar, al que le seguían el crédito para autos y consumo, obligaciones vinculadas a créditos, cuentas por cobrar y flujos futuros.

La titularización del crédito hipotecario debe ser eficiente y para ello la calificación de riesgo constituye un factor indispensable porque debe excluir aquellas que sean muy riesgosas.

Las empresas pueden beneficiarse de las ventajas que ofrece la titularización, como son: la diversificación de financiamiento, un menor costo y la conversión de activos ilíquidos en instrumentos generadores de recursos financieros.

Incluso en mercados más desarrollados como los mencionados en párrafos anteriores, posibilita la ampliación de plazos, de posibilidades de prepago, de prioridad en recibir pagos y de las tasas ofrecidas a los inversionistas.

El desarrollo favorable de la titularización dependerá directamente de la eliminación de barreras como el desconocimiento y falta de divulgación sobre su existencia tanto en las empresas públicas como privadas, políticas fiscales desfavorables, marco regulatorio que desmotive a algún segmento y altos costos de estructuración y mantenimiento. La flexibilidad que motive el mercado de valores a través de estos pasos, será imprescindible para la instrumentación como para sí mismo.

4.4. DESARROLLO DEL PROCESO DE TITULARIZACIÓN, CREACIÓN DE FIDEICOMISO, CALIFICACIÓN DEL RIESGO, EMISIÓN DE TÍTULOS, SUBASTA PÚBLICA O PRIVADA DE LOS TÍTULOS, ETC.

4.4.1. INTRODUCCIÓN.

La titularización se constituye mediante escritura pública en la cual se crea el **“FIDEICOMISO DE TITULARIZACIÓN”** denominado en este proyecto **“FIDEICOMISO DE TITULARIZACIÓN DE CARTERA**

HIPOTECARIA PARA LA VIVIENDA NAPOLI". Por disposición legal (Art. 158 de la Ley de Mercado de Valores), la escritura debe contener el **"REGLAMENTO DE GESTIÓN"** en el que se describe los diferentes aspectos relativos a la titularización y especialmente hace el estudio de viabilidad de la misma, para que sea aprobada la escritura por el organismo rector que es la Superintendencia de Compañías.

No es nuestro propósito entrar en detalle sobre el contenido de la escritura que crea el **"FIDEICOMISO DE TITULARIZACIÓN"** y el **"REGLAMENTO DE GESTIÓN"** sin embargo, se ha tomado en cuenta los requisitos exigidos por la ley y reglamentos para la elaboración del proyecto de Titularización expuesto en esta tesis. El objetivo es demostrar que dicho mecanismo es o no aplicable como alternativa para el financiamiento de un proyecto habitacional, que de ser aceptable es posible llevar a cabo en la práctica, tanto para el sector privado cómo para el sector público y su difusión, dado que ambos sectores están empeñados en presentar a la economía soluciones habitacional para cubrir el déficit existente en el país.

El proyecto de titularización, se desarrollará en base al proyecto Conjunto Residencial NAPOLI, descrito anteriormente.

4.4.2. PARTES INTERVINIENTES EN LA TITULARIZACIÓN

4.4.2.1. ORIGINADOR

El **"ORIGINADOR"** es la **Compañía Constructora E&F S.A**, quien está interesada en desarrollar el **CONJUNTO RESIDENCIAL NAPOLI**, ubicado en la vía Samborondón – Salitre, bajo la figura de **"TITULARIZACIÓN DE CONTENIDO CREDITICIO"** en base a la cartera hipotecaria de las cuentas por cobrar, originadas en acuerdos o promesas de venta de unidades habitacionales de dicho proyecto, asumiendo los

derechos y obligaciones que se estipularán en el **“FIDEICOMISO DE TITULARIZACIÓN DE CARTERA HIPOTECARIA PARA LA VIVIENDA NÁPOLI”**.

4.4.2.2. FIDUCIARIA O AGENTE DE MANEJO DEL FIDEICOMISO DE TITULARIZACIÓN.

La **“FIDUCIARIA O AGENTE DE MANEJO”** para este trabajo será la empresa **Administradora de Fondos y Fideicomisos Bolivariano AFFB S.A.**

Su objeto social le permite administrar negocios fiduciarios y participar en Procesos de Titularización, en los términos establecidos por la Ley de Mercado de Valores, su Reglamento General y la Codificación de Resoluciones Expedidas por el Consejo Nacional de Valores.

Sin perjuicio de otras funciones y atribuciones señaladas en el Fideicomiso y en la legislación aplicable, el Agente de Manejo deberá cumplir con las siguientes actividades:

- Mantener actualizada las condiciones para la vigencia de la Titularización iniciada (actualizadas las bases de datos de proveedores de servicios, pagos a los proveedores de bienes y servicios relacionados, pagos de impuestos, tasas, derechos y otras erogaciones relacionados con los procesos de titularización, presentes y futuros), así como del Fideicomiso mismo.
- Negociar o renovar los contratos, en materia de bienes y servicios relacionados con el proceso de titularización, así como con la existencia y vigencia del Fideicomiso mismo.
- Cumplir con las exigencias y requerimientos de derecho correspondiente que aseguren la vigencia de la Titularización.

- Elaborar las políticas necesarias para la adecuada administración de Fideicomiso así como de la Titularización, y redefinirlas cuando las condiciones de mercado lo ameriten.
- Llevar registros contables e informáticos separados entre los del Fideicomiso respecto de los fondos que correspondan a su propia gestión.
- Ejercer la función de Administrador de Cartera, por sí mismo, o por un tercero seleccionado acorde a la normativa interna del Agente de Manejo, con las funciones y obligaciones correspondientes.
- Transferir al DECEVALE en las fechas establecidas en el convenio suscrito con éste, el flujo de fondos necesario para honrar los pagos de los Valores, de ser el caso.
- Inversiones recibidas por el Fideicomiso, producto del recaudo de los flujos, estas no deberán destinarse para los fines asignados a tales recursos, éstas podrán solo permanecer depositadas o invertidas a nombre del Fideicomiso en productos emitidos por una institución financiera que mantenga una calificación de riesgo AA, en los estándares nacionales. Los recursos correspondientes tanto al fondo de contingencia como al exceso de flujos de fondos, mientras estos permanezcan en el Fideicomiso serán invertidos en una institución financiera con calificación mínima AA.

Y las inversiones que según este apartado llegue a realizar el Fideicomiso el Agente de Manejo deberá tomar en cuenta y proyectarlos de la mejor forma posible, a fin de que no se afecten los pagos trimestrales a favor de los inversionistas.

- Otras que resulten necesarias para su adecuada gestión y funcionamiento ordinario y recurrente.

Administrador de Cartera

El Administrador de Cartera, de acuerdo con los términos y condiciones del Fideicomiso, el Contrato de Administración, Custodia, Cobranza, y Recaudación de Cartera, y la Ley, ejecutará las siguientes actividades:

- Recaudar oportunamente la totalidad de los flujos y pagos provenientes de la cartera fideicomitada y depositarlos en las cuentas del Fideicomiso. Esta gestión se la hará semanalmente con corte al último día laborable de la semana, y los recursos depositados en las cuentas del Fideicomiso el primer día laborable de la siguiente semana. El corte semanal será inmediatamente enviado al Agente de Manejo para su respectivo procesamiento y control
- Realizar la cobranza que corresponda efectuar en caso de mora en los pagos de los dividendos de la Cartera. El Agente de Manejo podrá otorgar poderes o procuraciones judiciales cuando lo considere necesario para realizar la cobranza de la Cartera impaga. Los costos de estas cobranzas son de cargo de cada uno de los deudores correspondientes a la Cartera impaga, sin perjuicio de lo cual el Fideicomiso deberá rembolsar al Administrador de Cartera el valor de dichas sumas, si los deudores no los pagan.
- Aplicar, en su integridad, todas las instrucciones, políticas y procedimiento establecidos, tanto en el Reglamento de Gestión como en sus manuales internos, para la adecuada y diligente gestión de la Cartera.
- Mantener un registro electrónico por separado de la Cartera Titularizada cuya gestión de cobro tiene a cargo, de modo que se pueda llevar un control oportuno y detallado de, entre otros: la identificación del deudor, condiciones de la cartera, datos relativos a las hipotecas que garantizan la cartera, número de identificación de la operación, etc. Igual información llevará el Agente de Manejo para

los mismos fines, el cual se sustentará con la información que se obliga a proporcionar el Administrador de Cartera.

- Mantener información actualizada del saldo insoluto, individual y colectivo, de la Cartera y especialmente de los dividendos impagos de cada uno de los deudores, para actuar diligentemente en la recuperación de dichos dividendos.
- Administrar y supervisar de manera apropiada el buen estado de la documentación de la Cartera.
- Para el cumplimiento de estas obligaciones sin perjuicio de los derechos y obligaciones de la Fiduciaria, el Administrador de Cartera tendrá las más amplias atribuciones establecidas en el Reglamento de Gestión, el Fideicomiso, el Contrato de Administración, Custodia, Cobranza, y Recaudación de Cartera y la Ley.

La recaudación de los FLUJOS se realizará a través del Administrador de Cartera. La totalidad de los FLUJOS generados por la Cartera que se pudieron cobrar en el periodo analizado por parte del Administrador de Cartera, deberán ser acreditados por éste el día inmediato posterior de su recaudación, en la cuenta corriente del FIDEICOMISO, para destinarlos a acumular las sumas necesarias para pagar a los INVERSIONISTAS, así como para reponer el Fondo de Contingencia y pagar los pasivos con terceros distintos de los inversionistas.

Una vez constituido el Fondo de Contingencia que se indica más adelante en este mismo capítulo, trimestralmente se hará una revisión del saldo acumulado de liquidez en el Fideicomiso a fin de que todo excedente sobre el porcentaje calculado, se entregue al originador después de haberse restituido el Fondo de Contingencia. El exceso de Flujo de Fondos se sumará al Fondo de Contingencia para determinar los montos a devolver al originador, lo cual se hará en función del avance de obra de la construcción a realizarse.

4.4.2.3. OBJETO DE LA TITULARIZACIÓN Y ACTIVO MOTIVO DE LA TITULARIZACIÓN:

El proceso de la titularización que el **ORIGINADOR** implementa a través del fideicomiso de titularización tiene por objetivo:

Que una vez alcanzado el punto de equilibrio se desarrolle la primera fase del proyecto inmobiliario para la vivienda denominado “Conjunto Residencial NÁPOLI” que comprende 19.240,2 m² , propiedad de la compañía Constructora E&F S.A., para la urbanización y la construcción de 63 villas con un área promedio de 95,36 m²; cuyo precio promedio de venta es \$ 62.000,00 cada una; se considera que todas las ventas se realizarán mediante crédito hipotecario para la vivienda, cuyo mecanismo de venta ampliamente aceptado en el mercado es el siguiente: 30% de entrada pagaderos en 12 meses sin intereses y el 70% restante en un plazo de 15 años con una tasa de interés 10,45% pagaderos mensualmente de acuerdo a la respectiva tasa de amortización. Una vez suscrito el contrato de reservación de la vivienda se suscribirán pagarés tanto para el 30% de entrada como para el 70% restante, lo que generará flujos futuros por las ventas mencionadas, lo cual es susceptible de titularización.

De no alcanzarse el punto de equilibrio se restituye a los inversionistas los recursos que hayan pagado por los valores adquiridos y al “**ORIGINADOR**”, nos estamos refiriendo a cualquier remanente que exista en el patrimonio autónomo una vez cancelados todos los costos, gastos, como honorarios y tributos generados por la constitución, administración, cumplimiento de instrucciones fiduciarias y liquidación del fideicomiso.

Por lo expuesto y de conformidad con lo tipificado en el literal c) del artículo 143 de la Ley de Mercado de Valores, el activo a ser titularizado a

través de la titularización en el proyecto inmobiliario de la primera fase, son el terreno y los pagarés que se suscribirán por las ventas de las viviendas a comercializarse y que generará flujos futuros.

4.4.2.4. DENOMINACIÓN DEL FIDEICOMISO MERCANTIL.

El Fideicomiso Mercantil que opera como emisor de la titularización se denomina **“FIDEICOMISO DE TITULARIZACIÓN DE CARTERA HIPOTECARIA PARA LA VIVIENDA NÁPOLI”**. En lo posterior se lo denominará **FIDEICOMISO NÁPOLI**.

El representante legal es el Agente de Manejo **Administradora de Fondos y Fideicomisos Bolivariano AFFB S.A.** de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 109 de la Ley de Mercado de Valores.

4.4.3. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE TITULARIZACIÓN.

El Fideicomiso de Titularización Mercantil **“FIDEICOMISO NÁPOLI”**, emitirá un monto de \$1`950.000,00 (un millón novecientos cincuenta mil dólares americanos) distribuida en cuatro series.

4.4.3.1. Plazos períodos y montos de las series de emisión.

Se emitirán las series, en los plazos, períodos y montos descritos en la siguiente tabla:

Clase	Serie	Plazo Trimestral	Plazo anual	Emisión Afectada
1	A	12	3,0	\$ 60.000,00
	B	18	4,5	\$ 150.000,00
	C	26	6,5	\$ 300.000,00
	D	40	10,0	\$ 1.440.000,00
Total Monto a Titularizar:				\$ 1.950.000,00

Cuadro 19. Emisión de títulos para la venta.

Se considerarán trimestre de 90 días a efectos de la titularización.

Cada dividendo contendrá intereses y capital, siendo los intereses decrecientes y el capital creciente.

Se emitirán solamente valores en múltiplos de \$5.000,00 (cinco mil dólares americanos). Un mismo título físico puede representar o contener varios valores.

4.4.3.2. Tipo de Título a emitir.

Valores de Contenido Crediticio, que serán identificados en el mercado, **VTC-N-A- No. del Valor**, representando lo siguiente.

VTC: Valores de Titularización de Contenido Crediticio.

N: **NÁPOLI** (Nombre del Fideicomiso).

A: Serie A.

No. del Valor: Número del Título o Valor en Circulación.

Se emitirá Títulos para las Series A, B, C, D, con la misma codificación señalada.

Los títulos podrán ser desmaterializados mediante anotaciones en cuenta a través del **DECEVALE** (Deposito Centralizado de Valores) o también mediante títulos físicos, los que serán nominativos y contendrán cupones contentivos de alícuotas de capital e intereses.

4.4.3.3. Derechos que otorgan a los inversionistas.

Los **VTC- N** son títulos ejecutivos que dan al inversionista el derecho a percibir la restitución del capital invertido, más el rendimiento financiero correspondiente según los términos y condiciones que consten en las

características señaladas en el Fideicomiso, en el Reglamento de Gestión y demás documentación relacionada.

4.4.3.4. Rendimiento de los Valores de Contenido Crediticio: Tasa de interés y forma de reajuste de la emisión.

La Tasa Inicial y del Reajuste para cada serie está establecida en la siguiente tabla.

Clase	Serie	Tasa de interes inicial	Tasa de interes reajuste
1	A	7,0%	TPR + 2,0%
	B	7,5%	TPR + 2,5%
	C	7,5%	TPR + 2,5%
	D	8,0%	TPR + 3,0%

Cuadro 20. Tasa de interés inicial y de reajuste de acuerdo a las series de la titularización.

La Tasa de Interés se reajustará anualmente respecto de la fecha de emisión de cada Serie. El reajuste se efectuará considerando la **Tasa Pasiva Referencial (TPR)** más el factor indicado para cada Serie, no siendo mayor el reajuste anual que se reconocerá al 0.50%. En ningún período la Tasa de Interés a reconocerse será superior al 12,5% la **Tasa Pasiva Referencial (TPR)** será la publicada semanalmente por el Banco Central del Ecuador. La Tasa Pasiva Referencial es de 4,53% a marzo de 2012.

Para efectos de esta Titularización, se considerarán trimestres de 90 días y años de 360 días.

El **anexo 9** muestra la evolución esperada de las tasas de interés suponiendo reajustes crecientes únicamente, aplicando para el efecto el mayor reajuste a reconocer, anteriormente indicado, esto es el 0,50% y llegando a un tasa máxima de un 12,5%.

El cálculo del flujo total trimestral esperado de la titularización se calcula aplicando la evolución esperada de las tasas de interés crecientes de conformidad, como esta explicado en el anexo antes mencionado, a su vez dicho cálculo se expone en los siguientes anexos:

En el **anexo 10** muestra el flujo total de pagos anualizado de los valores emitidos de la titularización.

En el **anexo 11** muestra el flujo total de pagos trimestrales de los valores emitidos de la titularización y de las series A, B, C y D.

En el **anexo 12** muestra el cálculo del flujo total de pagos trimestrales de los valores emitidos de las series A, B, C y D, con aplicación de las tasas de interés, supuestos de reajustes crecientes.

4.4.3.5. Fecha a partir de la cual el inversionista comienza a ganar interés.

Será la fecha de la negociación en la Bolsa de Valores de cada valor emitido.

4.4.3.6. Forma de pago de intereses y capital.

Se pagará dividendos iguales durante períodos de cuatro trimestres pagaderos a partir del segundo año de la emisión de valores, luego de lo cual se reajustarán anualmente conforme se definió en el numeral **4.4.3.4.** cada dividendo contendrá tanto intereses como capital. El esquema de pago es de capital creciente y de interés decreciente.

Los pagos trimestrales se harán en la fecha aniversario de la emisión de cada valor. En caso de que el día de pago resulte fin de semana o feriado,

el pago se hará el día hábil inmediato sin que esto genere intereses de mora para el inversionista.

La modalidad de pago será mediante transferencia de fondos desde la cuenta del **Fideicomiso en el Banco Bolivariano S.A.** a la cuenta Bancaria que los inversionistas indiquen, ante la presentación al **DECEVALE** de las anotaciones en cuenta emitidas por éste, o la presentación de los cupones de los títulos físicos ante el agente pagador.

4.4.3.7. Sistema de colocación de títulos.

Los valores serán colocados mediante oferta pública en el mercado bursátil a través de las Bolsas de Valores establecidas legalmente en el país.

4.4.3.8. Valoración de los títulos al momento de la colocación.

Los valores se negociarán en el mercado bursátil al valor de mercado asociado a los plazos de las distintas Series.

4.4.4. Mecanismos de garantía para cubrir el índice de siniestralidad de la emisión.

4.4.4.1. Fondo de contingencia.

Son recursos aportados por el **ORIGINADOR** para cubrir la morosidad de los deudores y desfases temporales de liquidez del Fideicomiso. La forma de aportación será mediante la retención de un monto aproximado a un número de cuotas por cada deudor, de los fondos recaudados por la colocación de los valores de la emisión, de manera proporcional a los valores colocados.

Una vez constituido el Fondo de Contingencia, se calculará un porcentaje entre el Fondo de Contingencia y el saldo del capital emitido de la emisión.

A partir de ese momento, anualmente se hará una revisión del saldo acumulado del Fondo de Contingencia; a criterio del Agente de Manejo, cualquier excedente sobre el porcentaje calculado inicialmente, se podrá devolver al **ORIGINADOR** después de haberse restituido el Fondo de Contingencia, si este se hubiera utilizado parcialmente. Al fin de cada trimestre, se verificará la cartera vencida acumulada y si el saldo de efectivo disponible del Fideicomiso resultare insuficiente para el pago de los dividendos de los Valores emitidos, el Fondo de Contingencia será debitado hasta cubrir el desfase de liquidez.

Al recaudarse la cartera vencida, estos recursos se restituyen al Fondo de Contingencia. Los intereses de mora y demás costos que sean recaudados y que el deudor hubiera aceptado pagar al momento de suscribir el pagaré respectivo alimentan al exceso de flujo de fondos. Las comisiones y gastos de cobranza que se recauden servirán para cubrir los costos en que incurra el Agente de Manejo para la recuperación de la cartera vencida.

Debido a que los valores que se generan están asociados con la cartera, se plantea un Fondo de Contingencia de 5 cuotas de las letras a pagar por la villa. Según la respectiva tabla de amortización, cada cuota mensual asciende a US\$ 478,40 por lo que las 5 cuotas mencionadas ascienden US\$ 2.392,00 por cada deudor de las 63 villas, lo que multiplicado por este número, da un total de US\$ 150.696,00, lo que se indica en el cuadro siguiente.

	Fondo de Contingencia	Monto
Clase 1	5 Cuotas	\$ 2.392
		\$ 150.696

Cuadro 21. Monto del fondo de contingencia de la titularización.

El Fondo de Contingencia ofrecido será de hasta US\$ 156.000,00 para la emisión o el equivalente al 8.0% del capital emitido, y será complementado con los otros mecanismos de garantía.

4.4.4.2. Exceso de Flujos de Fondos.

Originado por el diferencial de tasa entre el rendimiento que genere la cartera hipotecaria para la vivienda titularizada y el rendimiento que pagarán los valores emitidos.

El Exceso de Flujo de Fondos tiene 2 fines principales:

Servirá de respaldo adicional al **Fondo de Contingencia** en caso de que existieran deficiencias coyunturales en la capacidad de cobranza (riesgo de morosidad).

En caso de que el **Originador** no hubiere realizado los aportes correspondientes para cubrir los gastos y costos de mantenimiento, operación, recaudación, publicación, control y demás actividades propias del Fideicomiso que aseguren su normal desempeño, se utilizará el Exceso de Flujos hasta donde se pudiere.

El Exceso de Flujo de Fondos se alimentará además de todos los otros ingresos distintos de la cobranza ordinaria de la Cartera Titularizada, generados en la gestión y administración ordinaria del Fideicomiso.

El Exceso de Flujo de Fondos se unificará con el Fondo de Contingencia para determinar los montos que podrían devolverse al **Originador**, si a criterio del Agente de Manejo no hay indicios que anticipen problemas inmediatos de recaudación de la cartera y que eventualmente afecten el Exceso del Flujo de Fondos y la capacidad de honrar los pasivos con los Inversionistas en los 3 dividendos siguientes.

4.4.4.3. Fianza solidaria del Originador.

La compañía Constructora E&F a través de su representante legal, declara que se constituye, solidariamente en fiadora de las obligaciones de los deudores hasta por el monto del \$195.000 (equivalente al 10% del saldo del capital a emitirse) para la Emisión que genere este Fideicomiso.

En caso de que los Mecanismos de Garantía anotados anteriormente resulten insuficientes en algún momento para cubrir los Pasivos con los Inversionistas, Constructora E&F pagará en el plazo de tres días la cantidad o cantidades requeridas por el Agente de Manejo que no podrán superar el monto máximo de la fianza solidaria establecida para la emisión.

4.4.4.4. Póliza de seguro.

El Fideicomiso contratará a cargo y costo de los compradores de las villas en el momento de su entrega, los siguientes seguros por el saldo del capital adeudado:

Seguros contra incendios y líneas aliadas, incluyendo eventos catastróficos para las Unidades habitacionales. Seguros de muerte e invalidez total para los deudores, endosadas a favor del **FIDEICOMISO**.

4.4.4.5. Fideicomiso de garantía.

Con el aporte de los inmuebles cuya cartera se titularizará, se constituirá un Fideicomiso Mercantil de Garantía, que cuente dentro de su finalidad e instrucciones entre otras, las siguientes:

Mantener la titularidad jurídica de los bienes inmuebles que se le transfieran; constituir hipoteca sobre los bienes fideicomitidos, a favor del fideicomiso de titularización.

Proceder con la ejecución de la garantía (venta o dación en pago), a instrucción del Beneficiario Acreedor y sobre los bienes fideicomitidos que éste instruya.

Entregar el producto de la enajenación de los bienes inmuebles al Fideicomiso de Titularización (Beneficiario Acreedor).

Transferir los inmuebles a los compradores finales, a instrucción del Constituyente, con la aceptación del Beneficiario Acreedor.

4.4.4.6. Constitución de hipoteca.

El Fideicomiso de Garantía constituirá hipoteca y prohibición voluntaria de enajenar y gravar a favor del Fideicomiso de Titularización de Cartera Hipotecaria para la vivienda NÁPOLI, sobre la totalidad de activos que se transfieran a su patrimonio, sea desde el acto inicial o constitución, como los que se aporten posteriormente.

4.4.5. Descripción del activo generador de derechos económicos.

El Fideicomiso de Titularización de Cartera Hipotecaria para la vivienda NÁPOLI es un patrimonio autónomo al cual se transferirá a título de Fiducia Mercantil irrevocable, el terreno donde se construirá el proyecto inmobiliario NÁPOLI, la cartera hipotecaria para la vivienda de cuentas por cobrar, originadas en acuerdos o promesas de venta de unidades habitacionales del “Conjunto Residencial NÁPOLI”, ubicada en la vía Samborondón – Salitre provincia del Guayas, ejecutada y promovida por la Constructora E&F S.A.

Al patrimonio del Fideicomiso de Titularización de Cartera Hipotecaria "NÁPOLI" se aportarán pagarés correspondientes a 63 operaciones crediticias sobre igual número de viviendas negociadas del citado proyecto inmobiliario referido en la descripción del proyecto en el **numeral 4.2** en el que se indica que:

- Precio de venta por villa US\$ 62.000,00
- **30%** de entrada US\$ 18.600,00 pagaderos en cuotas iguales en 12 meses sin intereses de US\$ 1.550,00 mensuales.
- **70%** restante a crédito US\$ 43.400,00, a un plazo de 15 años con una tasa de interés del 10,45% pagaderos mensualmente, que según el cálculo de la tabla de amortización cada cuota mensual asciende a US\$ 478,40.

Para lo cual se suscribirán pagarés y previa a la entrega de las viviendas, estas serán hipotecadas, para garantizar su pago. De acuerdo a lo expuesto, se ha contemplado que el total de cobranzas desde el ingreso por reservas es de 210 meses.

Adicionalmente a la cartera ya referida, se transfieren los respectivos Unidades Habitacionales a un Fideicomiso de Garantía, cuyo propósito es constituir hipoteca y prohibición voluntaria de enajenar y gravar a favor del Fideicomiso de Titularización de Cartera Hipotecaria para la Vivienda NÁPOLI, sobre la totalidad de activos que se transfieran a su patrimonio.

4.4.6. Fuentes de ingresos del Fideicomiso NÁPOLI.

Entre los ingresos se encuentra:

- La cobranza de los dividendos de la Cartera Hipotecaria para la Vivienda Titularizada que comprende tanto capital como interés.

- Los pagos no programados de capital que hicieren los deudores.
- Los rendimientos generados por inversiones.
- Los flujos que se originen en la reversión de las provisiones constituidas.
- Las ganancias de capital efectiva y cobrada que resulten de la venta de los activos del Fideicomiso.
- Otros flujos que puedan considerarse de propiedad del Fideicomiso, sea por criterio del Agente de Manejo o por decisión de una autoridad competente.

El primero de los ingresos definidos corresponde a la cobranza de la Cartera Hipotecaria para la vivienda Titularizada servirá como fuente de pago primaria de los valores emitidos con cargo al Fideicomiso. El excedente de esta cobranza después de provisionar el capital e intereses de los valores emitidos más los otros ingresos, servirá para constituir y alimentar el exceso del flujo de fondos, lo cual será descrito en el reglamento de gestión.

4.4.7. Forma de Determinación de los Ingresos Futuros: Análisis Cuantitativo de los Flujos de la Cobranza de la Cartera Hipotecaria Titularizada.

En la descripción del proyecto inmobiliario (número 4.2.3.3 esquema de crédito) mencionamos que se construirán 63 villas con 6 modelos de vivienda a elegir, que se vendería a un precio promedio de venta de \$62.000,00 (sesenta y dos mil dólares americanos) cada una, cuyo mecanismo de venta es 30% de entrada pagaderos en 12 meses sin interés y el 70% restante en un plazo de 15 años con una tasa de interés 10,45% pagaderos mensualmente, para lo cual se suscribirán pagarés que generaran flujos futuros y que serán titularizados.

El proyecto inmobiliario tiene un costo total de \$2`867.152,23 (dos millones ochocientos sesenta y siete mil ciento cincuenta y dos con 23/100 dólares americanos) y la venta total ascendería a \$3`906.000,00 (tres millones novecientos seis mil dólares americanos). El monto total a titularizar es de \$1`950.000,00 (un millón novecientos cincuenta dólares americanos) que respecto al costo total representa el 68,01% y respecto a las ventas proyectadas representa el 49,92%; por lo que la titularización le daría un marco de cobertura muy amplio.

La determinación de los ingresos futuros, está calculado teniendo en cuenta las ventas de las villas con los mismos cronogramas de ventas en los tres escenarios probables optimista, normal o probable y pesimista; esquema de crédito e ingreso por ventas; flujos ajustados de cobros, expuestos en la descripción del proyecto inmobiliario (numerales 4.2.3.2; 4.2.3.3 y 4.2.3.4), cuyos cálculos efectuados constan en los anexos números 2, 3 y 4 sobre evaluación esperada mes a mes y resumida por años de la recaudación teórica y recaudación ajustadas por el default y morosidad aplicadas a las ventas en los escenarios antes mencionados.

4.4.8. Cálculo del Índice de Siniestralidad.

Las Tasas de Morosidad y Default en los escenarios expuestos en el numeral 4.2.3.4, aplicados a sus correlativos escenarios de las ventas de las villas, numeral 4.2.3.2 en su orden, sirven de base para calcular el Índice de Siniestralidad, el cual se lo fijó en 3,079432%, siendo éste el resultado promedio ponderado de dichos escenarios aplicados a las cobranzas durante la vigencia de las mismas que corresponderá a 210 meses de recaudación. En los **Anexos 2, 3 y 4** muestran el flujo de cobranzas ajustado en los escenarios. De donde se han tomado los valores para el cálculo de la tabla siguiente.

Escenario	COBROS		Índice de Siniestralidad	Probabilidad de Ocurrencia
	Teórico	Ajustados		
Escenario Optimista	\$ 6.596.841,50	\$ 6.430.951,70	2,514685%	20%
Escenario Probable	\$ 6.596.841,50	\$ 6.397.197,28	3,026361%	50%
Escenario Pesimista	\$ 6.596.841,50	\$ 6.363.024,25	3,544382%	30%
Promedio Ponderado	\$ 6.596.841,50	\$ 6.393.696,25	3,079432%	100%

Cuadro 22. Promedio ponderado del índice de siniestralidad de acuerdo a la probabilidad de ocurrencia.

4.4.9. Forma de determinar la cobertura del Índice de Siniestralidad.

En base al cálculo del Índice de Siniestralidad expuesto en el numeral anterior, el cual se fijó en 3,079432% se estimó posteriormente el monto mínimo a ser cubierto por los Mecanismos de Garantía.

Según la normativa ecuatoriana, al menos uno de los distintos Mecanismos de garantía reconocidos debe cubrir por lo menos 1.5 veces el Índice de Siniestralidad proyectado (Art. 17 sobre Titularización Capítulo V, Subtítulo I del Título III de la Codificación de las Regulaciones Expedidas por la Comisión Nacional de Valores).

Índice mínimo a ser cubierto = 1,5 veces el Índice de Siniestralidad x (Capital + intereses de la Titularización)	1,5
a.- Índice de Siniestralidad Promedio Ponderado	3,079432%
b.- Índice mínimo a ser cubierto, $b = (1,5 * a)$	4,619148%
c.- Capital e intereses de la Titularización	\$ 3.029.380,20
d.- Cobertura mínima, $d = (c * b)$	\$ 139.931,55

Cuadro 23. Cálculo del índice mínimo a ser cubierto y el monto de cobertura.

Según lo anterior, el Fideicomiso debería al menos aprovisionar la suma de US\$ 139.931,55 (Ciento treinta y nueve mil novecientos treinta y uno con 55/100 dólares) que corresponden a 1,5 veces el Índice de Siniestralidad (3,079432%) multiplicado por el total de capital e interés de la Titularización (US\$ 3.029.380,20).

La tabla siguiente demuestra que con el Fondo de Contingencia (numeral 4.4.4.1) y Fianza Solidaria (numeral 4.4.4.3) existe cobertura de liquidez suficiente por encima del 150,84% de lo requerido, dándole fortalezas suficientes a la Titularización.

a.- Mínimo a ser cubierto por los mecanismos de garantía		\$ 139.931,55
MECANISMOS DE LIQUIDEZ OFRECIDOS		
b.- Fondo de contingencia	(8,0% del monto a Titularizar)	\$ 156.000,00
c.- Fianza solidaria	(10,00% del monto a Titularizar)	\$ 195.000,00
d.- Total en Garantía		\$ 351.000,00
e.- Cobertura líquida en exceso del mínimo a cubrir, $e = (d - a) / a$		150,84%

Cuadro 24. Mecanismos de liquidez ofrecida.

Adicional a la cobertura señalada, están los otros mecanismos tales como los seguros de desgravamen, incendios, y finalmente el Fideicomiso de Garantía con la propiedad de las viviendas y la respectiva hipoteca, que como se determinó en el **numeral 4.4.7**, tienen un valor de adquisición de US\$ 3'906.000,00

4.4.10. Punto de equilibrio.

Está asociado a la cobertura de los costos de construcción que permitan viabilizar el proyecto, esto es cuando permita iniciar la construcción de las villas, lo cual es factible una vez que se haya concluido con las obras de infraestructura a ejecutarse en 6 meses y con los costos indirectos de construcción de los rubros de planificación, tasas e impuestos, los mismos que igualmente deben pagarse en los primeros seis meses de la obra; y, la parte proporcional a cubrir en los primeros 6 meses de los demás costos indirectos de construcción de los rubros: gastos de mercadeo, honorarios de construcción, gastos administrativos, fiscalización e imprevistos detallados en el (**Cuadro 8**).

En resumen el punto de equilibrio con el que se puede arrancar la obra está determinado por los costos de construcción para los seis primeros meses del proyecto que según el Cronograma Valorado de la Obra de las ventas de las viviendas del Escenario Normal o Probable **Anexo 6** Ascenden a US\$ 814.903,00 (ochocientos catorce mil novecientos tres 00/100 dólares), lo que representa el 41,78% de la titularización propuesta que es de US\$ 1.950.00,00 (un millón novecientos cincuenta mil 00/100 dólares)

Además el punto de equilibrio está asociado también con la cobertura del valor de la emisión y el valor comercial de los bienes que se aportarán al fideicomiso de garantía precio de venta de las viviendas, US\$ 3.906.000,00 cubre en exceso el 49,92% del valor a emitirse en la titularización que asciende a US\$ 1.950.000,00 (un millón novecientos cincuenta mil 00/100 dólares)

4.4.11. Proyección de Gastos del Fideicomiso (pasivos con terceros distintos de los inversionistas)

Los distintos costos y gastos asociados a la operación y mantenimiento del Fideicomiso de Titularización y que caen en la categoría de pasivos con terceros distintos de los inversionistas, serán cancelados por el Fideicomiso con fondos que proveerá oportunamente el Originador.

Para esto, la Fiduciaria entregará al inicio de cada Trimestre al Originador un cronograma de pagos de los Pasivos con Terceros correspondientes a ese período, y los fondos deberán ser provistos a la cuenta del Fideicomiso hasta 3 días hábiles antes del pago. La fiduciaria no será responsable del no pago, si es que no recibió fondos en el plazo estipulado.

En caso de necesidad, el Fideicomiso utilizará los recursos del exceso de flujos de fondos para cubrir temporalmente y hasta donde la liquidez disponible lo permita, para el pago de los pasivos con terceros que tenga mayor prioridad a discreción de la Fiduciaria. Esto no exime al Originador de restituir los recursos utilizados por el Fideicomiso para regresarlos al exceso de flujo de fondos.

Se consideran como Costos de Operación, entre los principales, pero no los únicos:

- a) Las comisiones, honorarios o cualquier forma de remuneración a los que tenga derecho el Agente de Manejo.
- b) El costo de mantenimiento del registro del Fideicomiso en el Registro de Mercado de Valores y en la Bolsa de Valores.
- c) Los honorarios pagaderos al DECEVALE, Calificadora de Riesgo y Auditor Externo.
- d) Los gastos que ocasione el suministro de información a los Inversionistas incluida la impresión de prospectos adicionales.
- e) Honorarios y costas legales incurridos para la defensa del Fideicomiso o para la cobranza de la Cartera Titularizada y que no hayan sido pagados por los deudores de dichos créditos.
- f) Honorarios pagados a asesores y especialistas sobre temas puntuales que afecten a la administración del Fideicomiso y / o a los activos que lo conforman.
- g) Las provisiones constituidas por riesgos crediticios de la Cartera Titularizada.
- h) Las comisiones, intereses, impuestos y gastos de manejo que afecten las cuentas corrientes, cuentas de ahorro o inversiones que tenga el Fideicomiso, si los hubiere.
- i) Los impuestos que afecten directamente a los bienes y operaciones del Fideicomiso, si los hubiere o aquellos que se determinen en el futuro.

- j) El pago por las pólizas de seguros.
- k) El pago de impuestos sobre los bienes que amparan la Cartera Titularizada, incluidos aquellos que se ocasionen como consecuencia de la realización de dichos bienes.
- l) Los gastos en que incurra el Agente de Manejo como consecuencia de la administración y mantenimiento de los bienes que pasen a control y / o dominio del Fideicomiso por cualquier causa o motivo.
- m) Los gastos y costos relacionados con el Fideicomiso de Garantía y que incluyen pero no se limitan a los siguientes:
 - Gastos de inspección, avalúo, reparación y otros que sean necesarios para salvaguardar el valor de las unidades habitacionales.
 - Los gastos relacionados con el procedimiento de enajenación de las unidades habitacionales estipulado en el Fideicomiso de Administración de bienes inmuebles.
 - Gastos por publicaciones exigidas por los órganos de control, o por objetivos de información al mercado, o para la búsqueda y calificación de proveedores varios.
- n) Cualquier otro gasto que a criterio del Agente de Manejo sea necesario a fin de proteger la integridad de los bienes y recursos que constituyen el Fideicomiso.
- o) En general cualquier gasto y costo incurridos por el Fideicomiso de conformidad con los términos del propio Fideicomiso y con los documentos relacionados.

Se han estimado de manera conservadora los siguientes gastos identificables asumiendo que el reajuste anual no será inferior a la inflación anual promedio del período anterior. Los costos podrían variar, pero siempre serán conocidos y cancelados con recursos aportados por el Originador. De igual forma, podrían generarse otros costos específicos

asociados a alguna gestión, que a criterio del Agente de Manejo sean necesarios para asegurar el buen desempeño del Fideicomiso.

DETALLE DE COSTOS			Valores en Dólares (anual)
Calificadora de Riesgo	\$ 3.500,00	la calificación inicial	\$ 3.500,00
	\$ 1.500,00	por cada actualización anual	\$ 1.500,00
Agente de Manejo - FIDUCIARIA	0,18%	anual	\$ 3.510,00
Costos de Estructuración	\$ 10.000,00		\$ 10.000,00
Cuota de inscripción y mantenimiento en BVG	0,020%	del monto total de la emisión	\$ 390,00
Inscripción en Registro de mercado de Valores	0,050%	del monto total de la emisión máximo \$2500	\$ 975,00
Agente Pagador	0,150%	anual del monto total de la emisión	\$ 292,50
Colocación Casa de Valores	0,300%	del monto total de la emisión	\$ 5.850,00
Colocación en BVG	0,090%	del monto total de la emisión	\$ 1.755,00
Mantenimiento anual de la inscripción en el RMV	0,010%	del monto total de la emisión	\$ 195,00
Custodio y auditoria Externa	0,250%	del monto total de la emisión	\$ 4.875,00
Prospectos	\$ 500,00		\$ 500,00
Gastos Notariales	\$ 1.000,00		\$ 1.000,00
DECEVALE	0,020%	del monto total de la emisión	\$ 390,00

Nota.- Valor Total de la emisión: \$ 1.950.000,00

Cuadro 25. Costos operativos de la titularización.

De los costos expuestos en el cuadro anterior se calcula los costos anuales para la vida de los valores emitidos de la titularización, expuesto en el siguiente cuadro.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
\$ 3.500,00									
\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
\$ 3.510,00	\$ 3.510,00	\$ 3.510,00	\$ 3.510,00	\$ 3.510,00	\$ 3.510,00	\$ 3.510,00	\$ 3.510,00	\$ 3.510,00	\$ 3.510,00
\$ 10.000,00									
\$ 390,00									
\$ 975,00									
\$ 292,50	\$ 292,50	\$ 292,50	\$ 292,50	\$ 292,50	\$ 292,50	\$ 292,50	\$ 292,50	\$ 292,50	\$ 292,50
\$ 5.850,00									
\$ 1.755,00									
\$ 195,00	\$ 195,00	\$ 195,00	\$ 195,00	\$ 195,00	\$ 195,00	\$ 195,00	\$ 195,00	\$ 195,00	\$ 195,00
\$ 4.875,00	\$ 4.875,00	\$ 4.875,00	\$ 4.875,00	\$ 4.875,00	\$ 4.875,00	\$ 4.875,00	\$ 4.875,00	\$ 4.875,00	\$ 4.875,00
\$ 500,00									
\$ 1.000,00									
\$ 390,00									
Total:	\$ 34.732,50	\$ 10.372,50	\$ 10.372,50	\$ 10.372,50	\$ 10.372,50	\$ 10.372,50	\$ 10.372,50	\$ 10.372,50	\$ 10.372,50

Cuadro 26. Distribución de los costos operativos durante la vida de la emisión de los títulos.

Dichos valores serán incluidos para el cálculo del flujo de fondos del proyecto de vivienda financiado con la titularización.

4.4.12. Flujo de fondos proyectados para la emisión.

En los siguientes cuadros muestran un resumen anualizado de los flujos proyectados de los cobros netos, afectados por el índice de morosidad y siniestralidad (numeral 4.2.3.4) para cada uno de los Escenarios Optimista, Normal o Probable y Pesimista de las venta (numeral 4.2.3.2), valores tomado de los cálculos efectuados en los anexos 2, 3 y 4, a los cuales se restan los dividendos correspondientes al pago de la Titularización, valores tomados de los cálculos correspondiente de los anexos 5, 6 y 7.

	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	
Cobranza esperada		\$ 396.528,75	\$ 736.953,60	\$ 443.478,05	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	\$ 1.680.342,02
Cobranza acumulada		\$ 396.528,75	\$ 1.133.482,35	\$ 1.576.960,41	\$ 1.929.588,10	\$ 2.282.215,80	\$ 2.634.843,50	\$ 2.987.471,20	\$ 3.340.098,89	\$ 3.692.726,59	\$ 4.045.354,29	\$ 4.397.981,99	\$ 4.750.609,68	\$ 5.103.237,38	\$ 5.455.889,40
Saldo de cartera por emitirse	\$ 6.430.951,70	\$ 6.034.422,95	\$ 5.297.469,35	\$ 4.853.991,30	\$ 4.501.363,60	\$ 4.148.735,90	\$ 3.796.108,21	\$ 3.443.480,51	\$ 3.090.852,81	\$ 2.738.225,11	\$ 2.385.597,42	\$ 2.032.969,72	\$ 1.680.342,02	\$ 0,00	
Flujos de la emisión	\$ 1.950.000,00	\$ 0,00	\$ -410.185,84	\$ -415.954,58	\$ -385.920,21	\$ -363.120,63	\$ -339.552,85	\$ -304.533,13	\$ -268.819,47	\$ -270.242,61	\$ -271.050,88	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
Monto emitido y vendido	\$ 1.950.000,00														
Interes primer año		\$ 160.350,00													
Interes		\$ 0,00	\$ 168.411,13	\$ 156.939,91	\$ 142.427,36	\$ 125.736,47	\$ 108.455,36	\$ 88.123,74	\$ 69.097,72	\$ 47.117,22	\$ 19.921,28	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
Capital		\$ 0,00	\$ 241.774,71	\$ 259.014,67	\$ 243.492,85	\$ 237.384,16	\$ 231.097,49	\$ 216.409,39	\$ 199.721,75	\$ 223.125,39	\$ 251.129,59	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
Saldo de Capital	\$ 1.950.000,00	\$ 2.110.350,00	\$ 1.868.575,29	\$ 1.609.560,63	\$ 1.366.067,78	\$ 1.128.683,62	\$ 897.586,13	\$ 681.176,74	\$ 481.454,99	\$ 258.329,59	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	
Diferencial de tasas	\$ 1.950.000,00	\$ 396.528,75	\$ 326.767,77	\$ 27.523,47	\$ -33.292,51	\$ -10.492,93	\$ 13.074,85	\$ 48.094,56	\$ 83.808,23	\$ 82.385,09	\$ 81.576,82	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	
Cobertura por fondo de contingencia	8%	\$ -156.000,00													
Fianza solidaria	10%	\$ -195.000,00													
Devolución al originador	\$ 1.794.000,00														
Flujo del Fideicomiso	\$ 351.000,00	\$ 396.528,75	\$ 326.767,77	\$ 27.523,47	\$ -33.292,51	\$ -10.492,93	\$ 13.074,85	\$ 48.094,56	\$ 83.808,23	\$ 82.385,09	\$ 81.576,82	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	\$ 352.627,70	
Flujo acumulado	\$ 351.000,00	\$ 747.528,75	\$ 1.074.296,52	\$ 1.101.819,99	\$ 1.068.527,48	\$ 1.058.034,54	\$ 1.071.109,39	\$ 1.119.203,96	\$ 1.203.012,18	\$ 1.285.397,27	\$ 1.366.974,09	\$ 1.719.601,79	\$ 2.072.229,49	\$ 2.424.857,19	
Índice de cobertur = Flujo Acumulado / Saldo de Cartera	0,055	0,124	0,203	0,227	0,237	0,255	0,282	0,325	0,389	0,469	0,573	0,846	1,233		

Cuadro 27. Flujo proyectado de los cobros netos y de la titularización. Escenario Optimista.

	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13
Cobranza esperada		\$ 320.671,75	\$ 742.843,52	\$ 469.804,60	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35	\$ 1.706.503,25
Cobranza acumulada		\$ 320.671,75	\$ 1.063.515,27	\$ 1.533.319,87	\$ 1.884.139,22	\$ 2.234.958,57	\$ 2.585.777,92	\$ 2.936.597,27	\$ 3.287.416,62	\$ 3.638.235,97	\$ 3.989.055,32	\$ 4.339.874,67	\$ 4.690.694,02	\$ 5.041.513,27
Saldo de cartera por emitirse	\$ 6.397.197,28	\$ 6.076.525,53	\$ 5.333.682,01	\$ 4.863.877,41	\$ 4.513.058,06	\$ 4.162.238,71	\$ 3.811.419,36	\$ 3.460.600,01	\$ 3.109.780,66	\$ 2.758.961,31	\$ 2.408.141,96	\$ 2.057.322,61	\$ 1.706.503,25	\$ 0,00
Flujos de la emisión	\$ 1.950.000,00	\$ 0,00	\$ -410.185,84	\$ -415.954,58	\$ -385.920,21	\$ -363.120,63	\$ -339.552,85	\$ -304.533,13	\$ -268.819,47	\$ -270.242,61	\$ -271.050,88	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Monto emitido y vendido	\$ 1.950.000,00													
Interes primer año		\$ 160.350,00												
Interes		\$ 0,00	\$ 168.411,13	\$ 156.939,91	\$ 142.427,36	\$ 125.736,47	\$ 108.455,36	\$ 88.123,74	\$ 69.097,72	\$ 47.117,22	\$ 19.921,28	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Capital		\$ 0,00	\$ 241.774,71	\$ 259.014,67	\$ 243.492,85	\$ 237.384,16	\$ 231.097,49	\$ 216.409,39	\$ 199.721,75	\$ 223.125,39	\$ 251.129,59	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Saldo de Capital	\$ 1.950.000,00	\$ 2.110.350,00	\$ 1.868.575,29	\$ 1.609.560,63	\$ 1.366.067,78	\$ 1.128.683,62	\$ 897.586,13	\$ 681.176,74	\$ 481.454,99	\$ 258.329,59	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00
Diferencial de tasas	\$ 1.950.000,00	\$ 320.671,75	\$ 332.657,68	\$ 53.850,02	\$ -35.100,86	\$ -12.301,28	\$ 11.266,50	\$ 46.286,22	\$ 81.999,88	\$ 80.576,74	\$ 79.768,47	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35
Cobertura por fondo de contingencia	8%	\$ -156.000,00												
Fianza solidaria	10%	\$ -195.000,00												
Devolución al originador	\$ 1.794.000,00													
Flujo del Fideicomiso	\$ 351.000,00	\$ 320.671,75	\$ 332.657,68	\$ 53.850,02	\$ -35.100,86	\$ -12.301,28	\$ 11.266,50	\$ 46.286,22	\$ 81.999,88	\$ 80.576,74	\$ 79.768,47	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35	\$ 350.819,35
Flujo acumulado	\$ 351.000,00	\$ 671.671,75	\$ 1.004.329,43	\$ 1.058.179,45	\$ 1.023.078,59	\$ 1.010.777,31	\$ 1.022.043,81	\$ 1.068.330,03	\$ 1.150.329,91	\$ 1.230.906,65	\$ 1.310.675,12	\$ 1.661.494,47	\$ 2.012.313,82	\$ 2.363.133,17
Índice de cobertur = Flujo Acumulado / Saldo de Cartera	0,055	0,111	0,188	0,218	0,227	0,243	0,268	0,309	0,370	0,446	0,544	0,808	1,179	

Cuadro 28. Flujo proyectado de los cobros netos y de la titularización. Escenario Normal o Probable.

	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13
Cobranza esperada		\$ 272.490,00	\$ 724.500,50	\$ 499.656,71	\$ 349.011,00	\$ 349.011,00	\$ 349.011,00	\$ 349.011,00	\$ 349.011,00	\$ 349.011,00	\$ 349.011,00	\$ 349.011,00	\$ 349.011,00	\$ 1.725.278,01
Cobranza acumulada		\$ 272.490,00	\$ 996.990,50	\$ 1.496.647,21	\$ 1.845.658,21	\$ 2.194.669,21	\$ 2.543.680,22	\$ 2.892.691,22	\$ 3.241.702,22	\$ 3.590.713,22	\$ 3.939.724,23	\$ 4.288.735,23	\$ 4.637.746,23	\$ 6.363.024,25
Saldo de cartera por emitirse	\$ 6.363.024,25	\$ 6.090.534,25	\$ 5.366.033,75	\$ 4.866.377,04	\$ 4.517.366,04	\$ 4.168.355,03	\$ 3.819.344,03	\$ 3.470.333,03	\$ 3.121.322,03	\$ 2.772.311,02	\$ 2.423.300,02	\$ 2.074.289,02	\$ 1.725.278,01	\$ 0,00
Flujos de la emisión	\$ 1.950.000,00	\$ 0,00	\$ -410.185,84	\$ -415.954,58	\$ -385.920,21	\$ -363.120,63	\$ -339.552,85	\$ -304.533,13	\$ -268.819,47	\$ -270.242,61	\$ -271.050,88	\$ 0,00	\$ 0,00	
Monto emitido y vendido	\$ 1.950.000,00													
Interes primer año		\$ 160.350,00												
Interes		\$ 0,00	\$ 168.411,13	\$ 156.939,91	\$ 142.427,36	\$ 125.736,47	\$ 108.455,36	\$ 88.123,74	\$ 69.097,72	\$ 47.117,22	\$ 19.921,28	\$ 0,00	\$ 0,00	
Capital		\$ 0,00	\$ 241.774,71	\$ 259.014,67	\$ 243.492,85	\$ 237.384,16	\$ 231.097,49	\$ 216.409,39	\$ 199.721,75	\$ 223.125,39	\$ 251.129,59	\$ 0,00	\$ 0,00	
Saldo de Capital	\$ 1.950.000,00	\$ 2.110.350,00	\$ 1.868.575,29	\$ 1.609.560,63	\$ 1.366.067,78	\$ 1.128.683,62	\$ 897.586,13	\$ 681.176,74	\$ 481.454,99	\$ 258.329,59	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	
Diferencial de tasas	\$ 1.950.000,00	\$ 272.490,00	\$ 314.314,66	\$ 83.702,13	\$ -36.909,21	\$ -14.109,63	\$ 9.458,16	\$ 44.477,87	\$ 80.191,53	\$ 78.768,39	\$ 77.960,13	\$ 349.011,00	\$ 349.011,00	
Cobertura por fondo de contingencia	8%	\$ -156.000,00												
Fianza solidaria	10%	\$ -195.000,00												
Devolución al originador		\$ 1.794.000,00												
Flujo del Fideicomiso		\$ 351.000,00	\$ 272.490,00	\$ 314.314,66	\$ 83.702,13	\$ -36.909,21	\$ -14.109,63	\$ 9.458,16	\$ 44.477,87	\$ 80.191,53	\$ 78.768,39	\$ 77.960,13	\$ 349.011,00	\$ 349.011,00
Flujo acumulado		\$ 351.000,00	\$ 623.490,00	\$ 937.804,66	\$ 1.021.506,79	\$ 984.597,58	\$ 970.487,95	\$ 979.946,11	\$ 1.024.423,98	\$ 1.104.615,51	\$ 1.183.383,90	\$ 1.261.344,03	\$ 1.610.355,03	\$ 1.959.366,04
Índice de cobertura = Flujo Acumulado / Saldo de Cartera		0,055	0,102	0,175	0,210	0,218	0,233	0,257	0,295	0,354	0,427	0,521	0,776	1,136

Cuadro 29. Flujo proyectado de los cobros netos y de la titularización. Escenario Pesimista.

De los cuadros anteriores se desprenden que los flujos proyectados de los cobros netos de la cartera hipotecaria para la vivienda propuesto en el proyecto, son suficientes en los tres escenarios para honrar los pagos de dinero a los inversionistas de la titularización, y además, generar excedentes de flujos de fondos que podrían entregarse al Originador, para que este pueda llevar a cabo el proyecto inmobiliario para la vivienda propuesto.

4.4.13. Mecanismo de redención anticipada

Si en cualquier momento durante la vigencia de los valores correspondientes a una Serie, se produce cualquiera de los casos señalados en el presente numeral y si el Agente de Manejo considera, a su discreción, que es conveniente o prudente aplicar la facultad de llamar a una Redención Anticipada sobre la Serie de mayor plazo emitida y todavía vigente, los inversionistas correspondientes estarán obligados a

acatar la decisión del agente de Manejo, pero al mismo tiempo serán Beneficiarios de los derechos que se señalan a continuación:

- Si uno o más deudores prepagan de forma total o parcial la Cartera Titularizada, el Agente de Manejo podrá llamar a una Redención Anticipada total o parcial de los Valores, debiendo proceder con el prepago de los Pasivos con Inversionistas mediante:
 1. La amortización del capital de los valores.
 2. El pago de los intereses generados a la fecha del prepago.

- Si se presenta alguna circunstancia cubierta por los Seguros o incluso ejecución de la garantía hipotecaria, lo cual origina un prepago de una parte de la Cartera Titularizada, el Agente de Manejo podrá, a su discreción, llamar a una Redención Anticipada parcial de los Valores de una o varias Series hasta por el monto de la Cartera prepagada, pero siempre comenzando desde las Series de mayor plazo emitidas y todavía vigentes.

La forma de Redención Anticipada será mediante anotación a cuenta en el DECEVALE.

4.4.14. Procedimiento especial de pagos.

En caso que los inversionistas no ejercieran sus derechos, dentro de los seis meses posteriores a la fecha en que haya nacido para el Agente de Manejo la última obligación de pagar los flujos de fondos o de transferir los derechos de contenido económico, este consignará ante un Juez de lo Civil los bienes que les correspondan a los inversionistas.

4.4.15. Auditoria externa.

Según la Ley de Mercado de Valores, el auditor externo será el mismo que presta sus servicios al Agente de Manejo y será la firma JOSÉ UGARTE & ASOCIADOS.

4.4.16. Agente pagador.

El agente pagador de los valores emitidos será el Agente de Manejo, BOLIVARIANO ADMINISTRADORA DE FONDOS Y FIDEICOMISO AFFB S.A. "Fiduciaria del Ecuador".

4.4.17. Custodio de la cartera titularizada.

La Custodia de la Cartera Titularización y los documentos que conforman las carpetas de crédito, estará a carga del Depósito Centralizado de Liquidación y Custodio de Valores DECEVALE.

4.4.18. Calificación de riesgo.

Los valores emitidos tendrán una calificación inicial de riesgo y una actualización semestral respecto de la original y divulgada mediante publicación en el diario El Universo. La Calificadora será la Firma HUMPHREYS S.A.

4.4.19 Causales de sustitución de la fiduciaria y procedimiento.

Serán causales de sustitución de la FIDUCIARIA, las siguientes:

- a. La comprobación judicial de que la FIDUCIARIA ha incurrido en culpa leve en el desempeño de sus funciones, con respecto al presente fideicomiso mercantil.

- b. La liquidación de la FIDUCIARIA.
- c. Por acuerdo entre las partes.
- d. La declaración de concurso preventivo, quiebra o de disolución anticipada de la FIDUCIARIA.
- e. Y otras establecidas en el presente contrato o la ley.

La Asamblea de Tenedores se pronunciará sobre la ocurrencia de la causal de sustitución de la FIDUCIARIA a la vez que designará otra Fiduciaria inscrita en el Registro de Mercado de Valores para que asuma la administración del FIDEICOMISO. El acto de sustitución se celebrará mediante escritura pública y la FIDUCIARIA deberá entregar a la Fiduciaria sustituta, mediante Acta de Entrega - Recepción cuyas firmas hayan sido autenticadas ante notario público, y físicamente, todos los bienes que componen el patrimonio autónomo, en lo que fuera aplicable. Adicionalmente deberá entregarle los libros contables, declaraciones tributarias, comprobantes de retención y en general toda la documentación original relacionada con Fideicomiso y el proceso de titularización, pudiendo quedarse la FIDUCIARIA con copias certificadas, si así lo decide. La entrega de bienes y documentos deberá hacerse en un plazo máximo de diez (10) días hábiles posteriores a la fecha en que se haya producido la causal de sustitución.

Si la Asamblea de Tenedores no señala la Fiduciaria sustituta oportunamente, podrá la FIDUCIARIA solicitar a la Superintendencia de Compañías su designación, de conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley de Mercado de Valores y sus normas complementarias.

En todos los casos de sustitución de la FIDUCIARIA, se deberá cumplir con la correspondiente marginación en la inscripción en el Registro del Mercado de Valores del contrato de fideicomiso.

4.4.20. Normas para la terminación del Fideicomiso

Son causales de terminación del presente FIDEICOMISO las siguientes:

- a. Si el Originador no ha provisto al Fideicomiso de los recursos necesarios a efectos de gestionar la obtención de información, documentación y autorizaciones requeridas para el lanzamiento de la Titularización.
- b. Si se han satisfecho la totalidad de los derechos de los Inversionistas y se han cancelado todos los pasivos.
- c. Si se ha procedido con la Redención Anticipada y pago de todos los valores colocados.
- d. Si se ha cumplido plenamente con el objeto del Fideicomiso.
- e. Por sentencia ejecutoriada o laudo arbitral que ordene la terminación del Fideicomiso.
- f. Por mutuo acuerdo entre la Fiduciaria y el Originador, hasta antes de la colocación de los valores; o entre la Fiduciaria y la totalidad de los inversionistas, una vez colocados los valores.
- g. Otras causales establecidas en la legislación aplicable.

4.4.21. Normas para la liquidación del Fideicomiso.

En caso de terminación del presente **Fideicomiso** por cualquiera de las causales contractual o legal, la Fiduciaria procederá inmediatamente con las tareas de liquidación del **Fideicomiso**, de acuerdo con las siguientes reglas:

- a. Todos los pasivos con terceros distintos de los Inversionistas que se encuentren pendientes de pago y que no hubieren sido pagados por el Originador, serán cancelados con cargo al Fondo de Contingencia y con el exceso de Flujo de Fondos hasta donde se pueda cubrir. en consecuencia, el Fideicomiso y la Fiduciaria

quedan liberados de toda responsabilidad por los pasivos con terceros distintos de los Inversionistas. si de hecho la Fiduciaria o el Fideicomiso fueren condenados al pago de cualquier obligación del Fideicomiso, inclusive tributos, podrá repetir lo pagado en contra del Originador con el máximo interés moratorio permitido por las regulaciones del directorio del Banco Central del Ecuador.

- b. La Fiduciaria rendirá cuenta final de su gestión, mediante un informe que se pondrá a disposición de los **BENEFICIARIOS**, en los términos exigidos por la Superintendencia de Compañías y demás normativas aplicables. Dicho informe se entenderá aprobado, si no es objetado dentro de un plazo máximo de quince (15) días calendario, contados a partir de la fecha de su presentación a los **BENEFICIARIOS**.
- c. Transcurrido el plazo señalado en el literal anterior, la Fiduciaria levantará, mediante escritura pública, un Acta de Liquidación, la cual se tendrá para todos los efectos legales, como la liquidación definitiva y total del Fideicomiso. Dicha Acta de Liquidación tendrá únicamente la firma del representante legal de la Fiduciaria, y constituirá el instrumento a través del cual se dé por terminado y liquidado el presente Fideicomiso.

Si algunos de los **BENEFICIARIOS** no estuviere de acuerdo con las cuentas presentadas por la Fiduciaria, dentro del plazo de quince (15) días calendario, podrán solicitar que sus salvedades se hagan constar en el Acta de Liquidación. Hasta que se resuelvan las salvedades planteadas por los **BENEFICIARIOS**, por arreglo directo o por laudo arbitral, el Fideicomiso no podrá liquidarse.

4.4.22. Reformas.

La Fiduciaria podrá reformar el Reglamento de Gestión siempre que con ello:

- a. No se afecten los derechos de los BENEFICIARIOS,
- b. No disminuyan sus responsabilidades como Agente de Manejo, y
- c. No contravengan disposiciones legales, reglamentarias y contractuales aplicables.

Toda reforma al Reglamento de Gestión deberá ser autorizada por la Superintendencia de Compañía y notificada a los Inversionistas mediante publicación por la prensa.

4.5. Análisis financiero de la Titularización para el proyecto inmobiliario a ejecutarse.

En el análisis financiero dinámico del proyecto (numeral 4.2.5.4) se determina que el flujo de fondos es negativo para los seis primeros años ver cuadros 14, 15 y 16, para los escenarios optimista, normal o probable y pesimista de ventas de las villas, por lo que se requiere financiamiento.

Se ha propuesto la titularización de la cartera hipotecaria para la vivienda generada por las cuentas por cobrar en acuerdos o promesas de venta de viviendas habitacionales del proyecto, la cual, después de honrar los pagos a los inversionistas, genera un exceso de los flujos de fondos a entregarse al Originador por el Fideicomiso, en función del avance de la obra del proyecto inmobiliario.

Con estos antecedentes, el análisis financiero de la titularización de la cartera hipotecaria para la vivienda del proyecto inmobiliario denominado “Conjunto Residencial NÁPOLI” se hará en base al flujo de fondos del

proyecto expuestos en los cuadros 13, 14 y 15 que corresponden a los escenarios optimista, normal o probable y pesimista de la ventas, es decir, aplicando los mismos presupuestos; a dicho flujo de fondos se incluye los flujos de fondos (ingresos básicamente la venta de la titularización; y, egresos básicamente el pago de interés, el capital y el costo de la titularización) generados por la titularización, así mismo considerando los tres escenarios probables para la venta de las viviendas mencionadas. En el cálculo de Flujo de Fondos se ha incluido el rubro Rendimientos Financieros el cual se calcula con el interés del 4,5% anual sobre el saldo acumulado de cada año; esta tasa de interés está por debajo de la tasa pasiva referencia publicado por el Banco Central del Ecuador, que a marzo de 2012 es el 4,53%. Los cálculos se exponen en los cuadros números 30, 31 y 32 siguientes.

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13 al 18.5
INGRESOS														
a.- Venta de la titularización		\$ 1.794.000,0												
b.- Cobertura por fondo de contingencia	8%	\$ 156.000,0												
c.- Fianza solidaria	10%	\$ 195.000,0												
d.- Venta de las villas		\$ 396.528,8	\$ 736.953,6	\$ 443.478,1	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 1.680.342,0
e.- Rendimiento Financiero			\$ 51.471,4											
f.- Compra del Terreno		\$ 0,0												
INGRESOS TOTAL:		\$ 8.627.423,1	\$ 2.541.528,8	\$ 788.425,0	\$ 443.478,1	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 1.680.342,0
EGRESOS														
a.- Pago del terreno	\$ 102.768,7	\$ 0,0												
b.- Costos Directos de Construcción	\$ 560.271,1	\$ 560.271,1												
c.- Costos Directos de Construcción Villas	\$ 1.525.679,4	\$ 326.931,3	\$ 871.816,8	\$ 326.931,3										
d.- Costos Indirectos de Construcción	\$ 567.344,2	\$ 332.809,6	\$ 156.356,4	\$ 78.178,2										
e.- * Pago de interes del título	\$ 926.230,2	\$ 0,0	\$ 168.411,1	\$ 156.939,9	\$ 142.427,4	\$ 125.736,5	\$ 108.455,4	\$ 88.123,7	\$ 69.097,7	\$ 47.117,2	\$ 19.921,3			
f.- * Pago de capital del título	\$ 2.103.150,0	\$ 0,0	\$ 241.774,7	\$ 259.014,7	\$ 243.492,9	\$ 237.384,2	\$ 231.097,5	\$ 216.409,4	\$ 199.721,7	\$ 223.125,4	\$ 251.129,6			
g.- Costo de la Titularización	\$ 128.085,0	\$ 34.732,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5			
EGRESO TOTAL:		\$ 1.254.744,5	\$ 1.448.731,5	\$ 831.436,6	\$ 396.292,7	\$ 373.493,1	\$ 349.925,3	\$ 314.905,6	\$ 279.192,0	\$ 280.615,1	\$ 281.423,4			
SALDO:														
Saldo acumulado		\$ 1.286.784,2	\$ -660.306,5	\$ -387.958,5	\$ -43.665,0	\$ -20.865,4	\$ 2.702,3	\$ 37.722,1	\$ 73.435,7	\$ 72.012,6	\$ 71.204,3	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 1.680.342,0
		\$ 1.286.784,2	\$ 626.477,7	\$ 238.519,1	\$ 194.854,1	\$ 173.988,7	\$ 176.691,0	\$ 214.413,1	\$ 287.848,8	\$ 359.861,4	\$ 431.065,7	\$ 783.693,4	\$ 1.136.321,1	\$ 2.816.663,2

Cuadro 30. Flujo de Fondos del proyecto, análisis financiero con la titularización. Escenario Optimista.

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13 al 18.5
INGRESOS														
a.- Venta de la titularización		\$ 1.794.000,0												
b.- Cobertura por fondo de contingencia	8%	\$ 156.000,0												
c.- Fianza solidaria	10%	\$ 195.000,0												
d.- Venta de las villas		\$ 320.671,8	\$ 742.843,5	\$ 469.804,6	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 1.706.503,3
e.- Rendimiento Financiero			\$ 51.343,1											
f.- Compra del Terreno		\$ 0,0												
INGRESOS TOTAL:		\$ 8.593.540,4	\$ 2.465.671,8	\$ 794.186,7	\$ 469.804,6	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 1.706.503,3
EGRESOS														
a.- Pago del terreno	\$ 102.768,7	\$ 0,0												
b.- Costos Directos de	\$ 560.271,1	\$ 560.271,1												
c.- Costos Directos de	\$ 1.525.679,4	\$ 254.279,9	\$ 847.599,7	\$ 423.799,8										
d.- Costos Indirectos de	\$ 567.344,2	\$ 332.809,6	\$ 156.356,4	\$ 78.178,2										
e.- * Pago de interes del titulo	\$ 926.230,2	\$ 0,0	\$ 168.411,1	\$ 156.939,9	\$ 142.427,4	\$ 125.736,5	\$ 108.455,4	\$ 88.123,7	\$ 69.097,7	\$ 47.117,2	\$ 19.921,3			
f.- * Pago de capital del titulo	\$ 2.103.150,0	\$ 0,0	\$ 241.774,7	\$ 259.014,7	\$ 243.492,9	\$ 237.384,2	\$ 231.097,5	\$ 216.409,4	\$ 199.721,7	\$ 223.125,4	\$ 251.129,6			
g.- Costo de la Titularización	\$ 128.085,0	\$ 34.732,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5			
EGRESO TOTAL:		\$ 1.182.093,1	\$ 1.424.514,4	\$ 928.305,1	\$ 396.292,7	\$ 373.493,1	\$ 349.925,3	\$ 314.905,6	\$ 279.192,0	\$ 280.615,1	\$ 281.423,4			
SALDO:		\$ 1.283.578,6	\$ -630.327,7	\$ -458.500,5	\$ -45.473,4	\$ -22.673,8	\$ 894,0	\$ 35.913,7	\$ 71.627,4	\$ 70.204,2	\$ 69.396,0	\$ 360.819,4	\$ 360.819,4	\$ 1.706.503,3
Saldo acumulado		\$ 1.283.578,6	\$ 663.250,9	\$ 194.750,4	\$ 149.277,0	\$ 126.603,2	\$ 127.497,2	\$ 163.411,0	\$ 235.038,3	\$ 305.242,6	\$ 374.638,5	\$ 725.467,9	\$ 1.076.277,2	\$ 2.782.780,5

Cuadro 31. Flujo de fondos del proyecto, análisis financiero con la titularización escenario normal o probable.

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13 al 18.5
INGRESOS														
a.- Venta de la titularización		\$ 1.794.000,0												
b.- Cobertura por fondo de contingencia	8%	\$ 156.000,0												
c.- Fianza solidaria	10%	\$ 195.000,0												
d.- Venta de las villas		\$ 272.490,0	\$ 724.500,5	\$ 499.656,7	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 1.725.278,0
e.- Rendimiento Financiero			\$ 50.868,9											
e.- Compra del Terreno		\$ 0,0												
INGRESOS TOTAL:		\$ 8.558.893,1	\$ 2.417.490,0	\$ 775.369,4	\$ 499.656,7	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 1.725.278,0
EGRESOS														
a.- Pago del terreno	\$ 102.768,7	\$ 0,0												
b.- Costos Directos de Construcción Infraestructura	\$ 560.271,1	\$ 560.271,1												
c.- Costos Directos de Construcción Villas	\$ 1.525.679,4	\$ 217.954,2	\$ 774.948,3	\$ 532.776,9										
d.- Costos Indirectos de Construcción	\$ 567.344,2	\$ 332.809,6	\$ 156.356,4	\$ 78.178,2										
e.- * Pago de interes del titulo	\$ 926.230,2	\$ 0,0	\$ 168.411,1	\$ 156.939,9	\$ 142.427,4	\$ 125.736,5	\$ 108.455,4	\$ 88.123,7	\$ 69.097,7	\$ 47.117,2	\$ 19.921,3			
f.- * Pago de capital del titulo	\$ 2.103.150,0	\$ 0,0	\$ 241.774,7	\$ 259.014,7	\$ 243.492,9	\$ 237.384,2	\$ 231.097,5	\$ 216.409,4	\$ 199.721,7	\$ 223.125,4	\$ 251.129,6			
g.- Costo de la Titularización	\$ 128.085,0	\$ 34.732,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5	\$ 10.372,5			
EGRESO TOTAL:		\$ 1.145.767,5	\$ 1.351.863,0	\$ 1.037.282,2	\$ 396.292,7	\$ 373.493,1	\$ 349.925,3	\$ 314.905,6	\$ 279.192,0	\$ 280.615,1	\$ 281.423,4			
SALDO:		\$ 1.271.722,5	\$ -576.493,6	\$ -537.625,5	\$ -47.281,7	\$ -24.482,1	\$ -914,3	\$ 34.105,4	\$ 69.819,0	\$ 68.395,9	\$ 67.587,6	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 1.725.278,0
Saldo acumulado		\$ 1.271.722,5	\$ 695.229,0	\$ 157.603,5	\$ 110.321,8	\$ 85.839,6	\$ 84.925,3	\$ 119.030,7	\$ 188.849,7	\$ 257.245,6	\$ 324.833,2	\$ 673.844,2	\$ 1.022.855,2	\$ 2.748.133,2

Cuadro 32. Flujo de Fondos del proyecto, análisis financiero con la titularización. Escenario Pesimista.

De los cuadros anteriores se establece que en cualquiera de los tres flujos de fondos del proyecto, financiados con la titularización es aceptable o viable, puesto que en cualquiera de los años cubren las necesidades financieras del proyecto de vivienda. No obstante para un análisis más amplio tomaremos únicamente como referencia el flujo de fondos del proyecto inmobiliario para la vivienda con la titularización del cuadro 31, es decir el flujo de fondos con Titularización elaborado para el escenario normal o probable.

Según lo indicado en el párrafo anterior, el flujo de fondos del proyecto inmobiliario para la vivienda financiado con la titularización en el escenario normal o probable para la venta de las villas revela lo siguiente:

a. El saldo acumulado de flujo de fondos nos indica que durante los diez años que duraría la titularización, los ingresos de fondos deducidos los egresos permite tener, aún en los peores años, saldos positivos superiores a US\$ 100.000,00.

b. A partir del sexto año el saldo acumulado de flujos de fondos se va incrementado progresivamente de la siguiente manera:

Año 6	US\$ 127.497,20
Año 7	US\$ 163.411,00
Año 8	US\$ 235.038,30
Año 9	US\$ 305.242,60
Año 10	US\$ 374.638,50

Lo que permite tener recursos no sólo para el proyecto propuesto sino para otros proyectos, en este caso podría destinarse para continuar con las subsiguientes etapas del proyecto inmobiliario global para la vivienda.

c. El saldo acumulado de flujos de fondos de los años 11 al 18,5 asciende a US\$ 2.770,750,00 puesto que las ventas de las villas se proyectan a 15 años plazo y la titularización a 10 años plazo; por consiguiente el monto señalado quedaría, en el lapso de dicho periodo, a disposición del Originador una vez que se liquide el Fideicomiso luego de concluida la titularización, con lo cual, así mismo, podría servir para el financiamiento de las subsiguientes etapas del proyecto inmobiliario para la vivienda global que según se expuso en el proyecto, comprende en total 7 etapas.

d. Cabe indicar que el crédito para los compradores de las viviendas se los financia directamente con los recursos provenientes de la titularización, a un interés razonable (10,45% anual) sin necesidad de recurrir al sistema financiero, con lo cual queda demostrado que, bajo el esquema propuesto en esta tesis, si es posible la titularización como instrumento de financiamiento de bajo costo para la construcción de viviendas.

4.6 Criterios de evaluación del proyecto para la vivienda financiado con la Titularización.

Al igual que en el caso del criterio de aceptación del proyecto expuesto en el numeral 4.2.6, se refiere al proyecto de la vivienda sin la titularización, realizaremos el análisis del mismo proyecto financiado con la titularización en base al Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Rendimiento Financiero (TIR).

4.6.1 Análisis del Valor Actual Neto (VAN) del proyecto para la vivienda financiado con la Titularización.

Tomando en cuenta las mismas consideraciones y referencias expuestas en el numeral 4.2.6.1, esto es con una tasa de descuento seleccionada

para el cálculo del VAN del 12% anual y considerando los flujos de fondos netos se calcula el VAN como la diferencia entre la inversión total del proyecto y la suma del valor presente de los flujos efectivos netos que se espera obtener, con la diferencia de que en este caso en dichos flujos se incluye los ingresos y egresos generados por la titularización.

Para el cálculo tomamos como base los datos del cuadro 31 Flujo de Fondos del Proyecto, Análisis Financiero con la Titularización, Escenario Normal o Probable, según el cual los flujos futuros netos están dados por los: ingresos totales, menos los pagos del interés y el capital de los títulos emitidos y menos el costo de la titularización; de acuerdo a lo cual se ha elaborado el **anexo 13** donde constan los flujos futuros netos del proyecto con la Titularización.

La inversión total se ha tomado del cuadro 3 costos totales del “Conjunto Residencial NÁPOLI” que asciende US\$ 2`750.063,68.

El VAN obtenido del proyecto para la vivienda y financiado con la titularización es de US\$ 270.093,34 lo que nos indica que el proyecto es viable, ya que el VAN es superior a cero.

VAN Anual	\$ 270.093,34
------------------	----------------------

Cuadro 33. Análisis del VAN anual con la titularización.

4.6.2 Análisis de la Tasa Interna de Rendimiento Financiero (TIR) del proyecto para la vivienda financiado con la Titularización.

Tomando en cuenta las mismas consideraciones y referencias expuestas en el numeral 4.2.6.2, y flujos futuros netos de la Titularización, si tomamos como costo de capital o tasa de descuento del proyecto el 12% anual tenemos:

TIR Anual	15,92%
------------------	--------

Cuadro 34. Análisis del TIR anual con la titularización.

Como podemos observar la TIR es superior al costo de capital señalado en el 12% anual, lo que indicaría que el proyecto es aceptable.

4.6.3 Análisis comparativo del VAN y TIR del proyecto para la vivienda sin titularización y con Titularización.

De conformidad con el cálculo del VAN del proyecto para la vivienda obtenido de los flujos futuros de las ventas de la villas, financiado el 30% de entrada pagaderos a 12 meses sin intereses y 70% a 15 años plazo a un interés del 10,45% anual, en el escenario normal o probable de las ventas, el VAN calculado a una tasa de descuento del 12% asciende US\$ 93.036,06 (cuadro 17) el cual, es inferior al calculado cuando se financia con la Titularización, que asciende a US\$ 270.094,34 (cuadro 33). Lógicamente el TIR también es menor sin la Titularización 12,72% frente al 15,92% con la Titularización.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En los tres primeros capítulos de esta tesis se desarrollaron temas tales como el Marco Jurídico de la Titularización dentro del contexto de la Ley del Mercado de Valores; el Proceso de Titularización en sí mismo y como Alternativa de Financiación en General y en especial para proyectos de vivienda; en efecto, se ha logrado conocer los elementos y requisitos necesarios para la titularización de la cartera hipotecaria para proyectos de vivienda y los pasos a seguir.

Una vez profundizado en el tema de la titularización como instrumento de financiación, todo este análisis nos llevó al tema de la titularización como mecanismo interno de financiación para un proyecto inmobiliario de vivienda. Para el efecto fue primero necesario desarrollar con valores reales un proyecto de construcción de viviendas de interés para la comunidad, tomando en cuenta todos y cada uno de los elementos del costo y la posibilidad de colación en el mercado a precios razonables, con facilidades de pago acorde a las condiciones económicas de los posibles compradores de dicho mercado. Lo que nos permitió determinar si el proyecto es viable y especialmente las necesidades y montos de financiamientos requeridos.

Luego de lo indicado en el párrafo anterior se desarrolló el proceso de titularización siguiendo y exponiendo los pasos exigidos por la Ley de Mercado de Valores y Reglamento para dicho proceso. Y demostrar que la titularización como instrumento de financiación para la vivienda si es posible. En relación a lo expuesto en este párrafo y de acuerdo a los datos obtenidos se desprende lo siguiente:

- a. La titularización es un instrumento financiero que tiene como finalidad generar liquidez al Originador mediante aprovechamiento de activos improductivos que antes de existir este mecanismo, lo que generaban eran gasto. Pero con la titularización se pueden obtener nuevos recursos.
- b. Hay desconocimiento por parte del público sobre el desarrollo de la titularización como una herramienta financiera alternativa. Relativamente este mecanismo es reciente y existe mucha ignorancia que no ha dejado que se expanda su uso. Además, en el desarrollo del proceso de titularización de esta tesis hemos podido constatar que no es un proceso sencillo, ya que hay que aplicar muchos aspectos para cumplir con la reglamentación pertinente.

Para que en el Ecuador se haga mayor uso de la titularización como mecanismo alternativo de financiación es indispensable culturizar a los inversionistas, puesto que al igual que en los demás países latinoamericanos no hay la costumbre de invertir a largo plazo, necesario para estos procesos.

En Ecuador los obstáculos que han frenado la titularización no son de índole económicos ni jurídicos, por cuanto la reglamentación en el país sobre la titularización es buena; igualmente en cuanto al análisis económico y financiero los beneficios que arrojan frente a los demás mecanismos de financiación son ideales. Pero lo que si hace falta es la cultura de inversión en títulos y el poco uso que tiene el mercado de valores.

- c. La titularización permite a la constructora enfocarse a su propio giro de la actividad que es la construcción y

despreocuparse del manejo de cartera con sus correspondientes gastos y riesgos.

- d. Los títulos a ofertarse van a estar garantizados por un fideicomiso, respaldado a más de la **cartera de crédito**, con la **hipoteca de las viviendas** como parte del patrimonio autónomo, cumpliendo de esta manera con las características que le permite llevar a cabo el proceso de titularización, ya que además de que el índice de morosidad está dentro del promedio del sistema financiero del país y con los **mecanismos de garantías** establecidos en el contrato de fideicomiso les hace más atractiva a los inversionistas, ofreciendo una rentabilidad (7,0% al 12,5%) la misma que esta ubicada entre un 2,0% y 3,5% por encima de la tasa pasiva referencial establecida por el Banco Central del Ecuador (4,53% a marzo del 2012) generándole mayor ganancia de la que obtuvieran si invirtieran su dinero a través de los métodos tradicionales de ahorro e inversión.
- e. En el desarrollo del caso práctico de la titularización expuesto en el Capítulo IV de esta tesis, como queda indicado, primero se elaboró un proyecto de vivienda con valores reales para la construcción de 63 villas a un costo total de US\$ 2'756.063,38 y, así mismo, un esquema de ventas en tres escenarios posibles, acorde con el mercado a un precio de US\$ 62.000,00 cada una lo que da un ingreso total de US\$ 3'906.000,00 financiado, el 30% a un año plazo, sin intereses; y, 70% a 15 años con un interés del 10,45% anual sobre los cuales se emite documentos de crédito garantizados con la hipoteca de las viviendas; mediante el flujos de fondos del proyecto se determinó que para desarrollarlo se requiere de financiamiento. Según el flujo de fondos para el escenario

normal o probable de las ventas, en el año 3 presenta el saldo acumulado negativo más alto, US\$ 1`119.974,90, no obstante a partir del año 7 los ingresos superan a los egresos porque a partir de este año no se requiere financiamiento.

En base a la cartera hipotecaria de las cuentas por cobrar, originadas en promesas de venta de las unidades habitacionales del esquema indicado en el párrafo anterior se propone la titularización US\$ 1`950.000,00. Para lo cual se va cumpliendo todos los pasos exigidos para dicho proceso tales como las funciones que desempeñan el Originador, la Fiduciaria o Agente de Manejo, el Administrador de Cartera, la constitución del Fideicomiso Mercantil, la característica de los títulos a emitirse, los rendimientos de los valores con tasas de interés reajustables entre el 7% y 12% anual, mecanismo de garantía (Fondo de Contingencia, Fianza Solidaria, Póliza de Seguro, Fideicomiso de garantía para la constitución de hipoteca de las viviendas), como forma de determinar los ingresos futuros con aplicación de ajustes en los cobros por no pago de las cuotas mensuales (Default) y morosidad aplicados a tres escenarios probables de ventas, el cálculo del Índice de Siniestralidad, el mismo que debe ser cubierto en mínimo 1,5 veces por algunos de los mecanismos de garantía, también podemos determinar el punto de equilibrio que de alcanzarse determina el inicio de la Titularización, detalle de gastos del Fideicomiso y su distribución para el primer año y subsiguientes mientras dure la titularización, mecanismos de Redención Anticipada, causales de sustitución de la Fiduciaria, terminación del Fideicomiso, liquidación del Fideicomiso, auditoria externa, calificación de riesgo, etc..

Una vez expuesto los pasos indicados en el párrafo anterior llegamos a establecer los cuadros de los flujos proyectados de los cobros netos y pagos de la titularización en los tres escenarios probables de las ventas, constatando lo siguiente:

Los flujos proyectados de los cobros netos de la cartera hipotecaria para la vivienda, propuesto en el proyecto son suficientes para honrar los pagos de dinero a los inversionistas de la titularización y, además, generar excedentes de flujos de fondo a entregarse al Originador en proporción al avance de obra, para que éste pueda llevar a cabo el proyecto para la vivienda propuesto.

Con estos antecedentes se elabora así mismo para los tres escenarios probables de ventas, los flujos de fondos del proyecto incluyendo en este caso las variables de los ingresos (básicamente la venta de la titularización) y los egresos (básicamente el pago de capital e intereses de los valores emitidos y el costo de la titularización), constatándose lo siguiente:

- Los flujos de fondos con la titularización para cualquiera de los tres escenarios probables de las ventas bajo las condiciones planteadas en esta tesis, es viable porque cubre perfectamente las necesidades financieras del proyecto; y, tomando como referencia el flujo de fondos del escenario normal o probable de las ventas se destaca lo siguiente.
- El saldo acumulado de los flujos de fondos en los 10 años que dura la titularización, en todos los años permite obtener saldos acumulados positivos, es decir cubre las necesidades de financiamiento del proyecto para la vivienda.
- Se observa que a partir del año 7 de la titularización el saldo acumulado se incrementa progresivamente, hasta llegar al año 10 a US\$ 374.638,54, fondos que permitirían financiar las subsiguientes etapas del proyecto global de vivienda.

- El incremento del saldo acumulado para los años del 11.0 al 18.5, esto es luego de concluida la titularización, asciende a US\$ 2'408.141,96 el mismo que quedaría, en lo que corresponda a cada año, a disposición del Originador, una vez que se liquide el Fideicomiso.
 - Adicionalmente cabe señalar que el crédito para los compradores de las viviendas se los financia directamente con los recursos provenientes de la titularización, a un interés razonable (10,45% anual) sin necesidad de recurrir al sistema financiero.
- f. Como criterio de análisis de aceptación del proyecto para la vivienda se aplicó el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Rendimientos Financieros, tanto para el flujo de fondos proyectado sin la titularización y el flujo de fondos proyectado con la titularización, con una tasa de descuento seleccionada del 12% anual, obteniéndose los siguientes resultados:
- Para el flujo de fondos sin la titularización.- VAN US\$ 93.036,06 y TIR 12,72% anual; para el flujo de fondos con la titularización VAN US\$ 270.093,34 y TIR 15,92. lo que determina en primer lugar que el proyecto es económicamente aceptable y, en segundo lugar, que los resultados son mejores.
- g. Por lo indicado en los literales anteriores queda demostrado que bajo las condiciones propuestas, si es posible la titularización como instrumento de financiación de bajo costo para la construcción de viviendas.

RECOMENDACIONES

- Las titularizaciones son procesos donde generalmente intervienen e invierten sujetos de posición económica alta, pues se maneja cifras en miles y millones. Eventualmente podrían hacerse titularizaciones con títulos de menor monto que sean asequibles a mayor cantidad de personas.
- El sistema financiero es una base para el desarrollo económico del país, por lo que se requiere incentivar para que existan nuevas fuentes de financiamiento como es la titularización que genera liquidez a bajo costo y no significa un pasivo en el balance, considerando también que ayuda a la reducción de las tasas de interés para el usuario común y reactiva el mercado bursátil del país.
- Utilizar la titularización como una herramienta para trasladar el riesgo de los flujos futuros hacia empresas dedicadas al negocio financiero como las administradoras de fondos y fideicomisos, y generar de esta manera una actividad especializada en el manejo de estas herramientas.
- Tratar en lo posible, de simplificar el proceso de titularización que aunque aparentemente es sencillo, en la práctica requiere de personal especializado para poder realizarlo.

BIBLIOGRAFÍA

- Boletín Informativo No. 6. Quito D. M., Enero de 2006, Instituto Ecuatoriano para el Financiamiento de la Vivienda IEFIVI, “FINANCIANDO VIVIENDA”.
- Boletín Titulares, Informativo de la Titularizadota Colombiana #04, Febrero de 2003, “Titularizadora de Colombia” y “Acerca de la Titularización”.
- Catálogo de “Ciudad Victoria”, 2012.
- Catálogo de “Villa Club”, 2012.
- Consejo Nacional de Valores, Resolución # CNV-008-2006, sobre “Codificación de la Resoluciones Expedidas”
- Díaz & Ardilas Gabriel. Colombia 1997. OIKOS. Editorial Guadalupe. “Titularización”
- Diccionario de Economía y Finanzas BVG
- Figueroa Natalia, Valencia Jaime, ESPOL2000, Emisión de Obligaciones: “Una alternativa en el mercado de capitales ecuatorianos para el financiamiento de la empresa”.
- Fondos de Inversión de Titularización Hipotecaria en Dólares FHIPO, Abril 2005, “Prospecto BN Sociedad Administradora de Fondos de Inversión”.
- Guía didáctica del Mercado de Valores. CBVG
- Hidalgo de Prócer Matilde, 2009, “Perspectiva de la Titularización como Mecanismo de Desarrollo del Mercado de Valores”.
- Jarrín Andrés M., URBANA Consultores, Ecuador - Julio 2005, “Ecuador: removiendo obstáculos críticos para la provisión de vivienda: Estudio de casos en Quito, Guayaquil y Machala”.
- Ley de Mercado de Valores. Ecuador
- Méndez Rojas Vicente, Cuenca 2003, “Matemáticas Financieras con Excel y Matlab”, Impresión: Centro de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca.

- Nassir-Sapag. Cuarta Edición. Editorial McGraw Hill 2000, “Preparación y Evolución de Proyectos”.
- Ponce Posso María Antonieta Dra., Academia de abogados de Quito, “La Titularización Instrumento de Financiación Empresarial”.
- Reglamento a la Ley de Mercado de Valores
- Rodríguez Albuja , 2006, Escuela Politécnica Nacional, Artículo “Titularización Hipotecaria como Medio de Financiamiento en un Proyecto de Construcción de Viviendas en el Guayas”.
- Saab Salas Luis, Noviembre de 1998, “Titularización de los derechos crediticios sobre vigencias futuras”.
- Superintendencia de Valores, Colombia 1999, “La Titularización en Colombia, una Ventana hacia la Modernización Financiera”.
- “Titularización de activos inmobiliarios”, www.monografias.com
- “Titularización Inmobiliaria”, www.colcorp.com.co

PÁGINAS DE INTERNET CONSULTADAS

www.bv.fin.ec

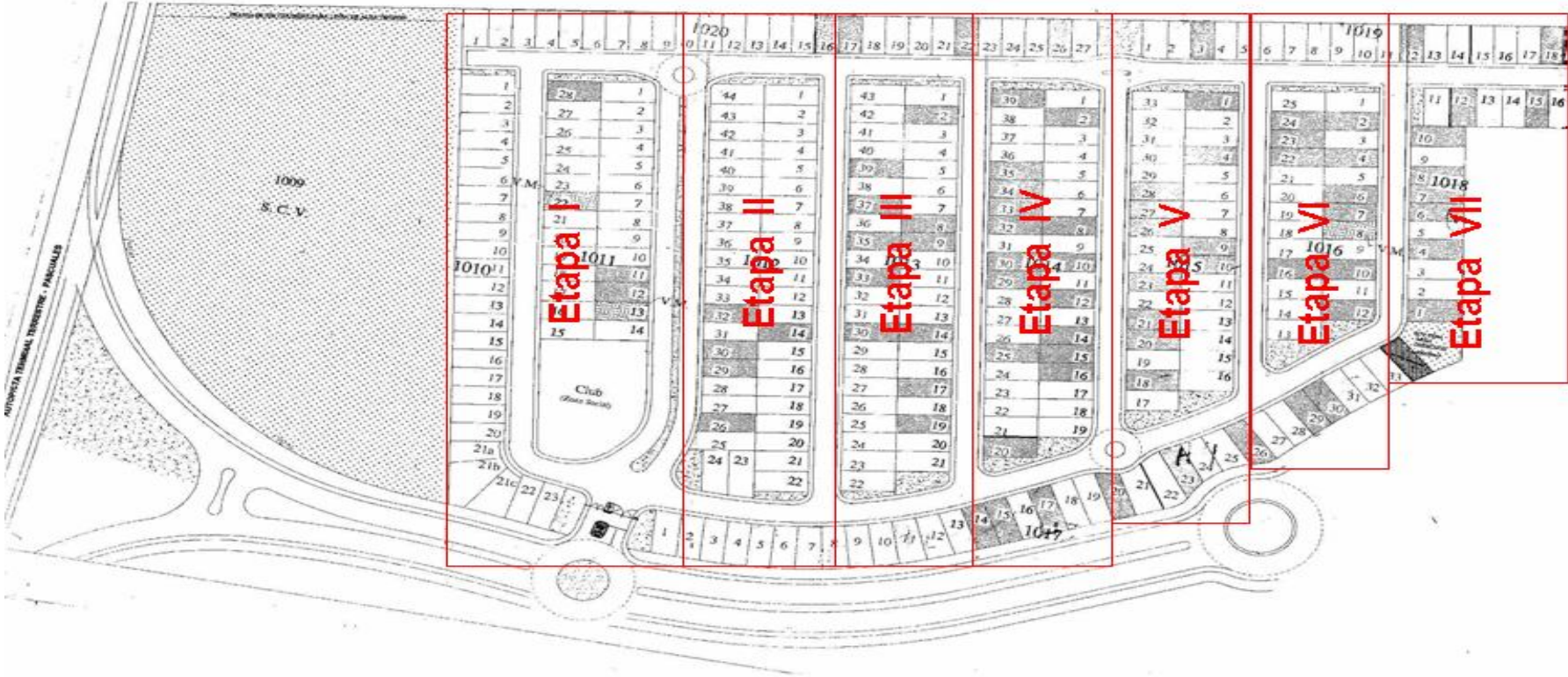
www.supercias.gov.ec

www.finanzas2001eu.com.co

www.monografias.com

www.titularizadora.com

Anexo 1. Plano urbanístico clasificado por etapas del “Conjunto Residencial NAPOLI”



Anexo 2. Tabla de plan de ventas anualizado y mensual con flujos ajustados de cobros. **Escenario Optimista.**

Tabla de ventas anualizado con flujos ajustados de cobros.

	0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	
Flujo Ajustado de Cobros		\$ 396.528,8	\$ 736.953,6	\$ 443.478,1	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	
Cobranzas Acumulada		\$ 396.528,8	\$ 1.133.482,4	\$ 1.576.960,4	\$ 1.929.588,1	\$ 2.282.215,8	\$ 2.634.843,5	\$ 2.987.471,2	\$ 3.340.098,9	\$ 3.692.726,6	
			año 10	año 11	año 12	año 13	año 14	año 15	año 16	año 17	año 18
Flujo Ajustado de Cobros			\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 352.627,7	\$ 230.241,3	\$ 39.589,9
Cobranzas Acumulada			\$ 4.045.354,3	\$ 4.397.982,0	\$ 4.750.609,7	\$ 5.103.237,4	\$ 5.455.865,1	\$ 5.808.492,8	\$ 6.161.120,5	\$ 6.391.361,8	\$ 6.430.951,7
Saldo de Cartera	\$ 6.430.951,7										

Tabla de ventas mensual con flujos ajustados de cobros.

		año 1												
Trimestre	Cantida de Villas a Vender	0	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
1	9		13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950
2	9					13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950
3	9								13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950
4	9											13.950	13.950	13.950
5	9													
6	9													
7	9													
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			13.950	13.950	13.950	27.900	27.900	27.900	41.850	41.850	41.850	55.800	55.800	55.800
Provisión Tasa Siniestral	2,50%		349	349	349	698	698	698	1.046	1.046	1.046	1.395	1.395	1.395
Morosidad 30 días	2,50%		349	349	349	698	698	698	1.046	1.046	1.046	1.395	1.395	1.395
Morosidad 60 días	2,50%		349	349	349	698	698	698	1.046	1.046	1.046	1.395	1.395	1.395
Morosidad 90 días	2,50%		349	349	349	698	698	698	1.046	1.046	1.046	1.395	1.395	1.395
Morosidad 180 días	1,50%		209	209	209	419	419	419	628	628	628	837	837	837
Flujo de Cobro Neto Esperado			12.346	12.346	12.346	24.692	24.692	24.692	37.037	37.037	37.037	49.383	49.383	49.383
Cartera cobrada Extrajudicial				349	698	1.046	1.604	1.953	2.302	2.860	3.209	3.557	4.115	4.464
Flujo Ajustado de Cobros			12.346	12.695	13.043	25.738	26.296	26.645	39.339	39.897	40.246	52.940	53.498	53.847

Anexo 2 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Optimista.

			año 2											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender	0	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24
1	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9		13.950	13.950	13.950	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9		13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9		13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	4.306	4.306	4.306
5	9		13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950
6	9					13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950
7	9								13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			60.106	60.106	60.106	64.411	64.411	64.411	68.717	68.717	68.717	59.072	59.072	59.072
Provisión Tasa Siniestral	2,50%		1.503	1.503	1.503	1.610	1.610	1.610	1.718	1.718	1.718	1.477	1.477	1.477
Morosidad 30 días	2,50%		1.503	1.503	1.503	1.610	1.610	1.610	1.718	1.718	1.718	1.477	1.477	1.477
Morosidad 60 días	2,50%		1.503	1.503	1.503	1.610	1.610	1.610	1.718	1.718	1.718	1.477	1.477	1.477
Morosidad 90 días	2,50%		1.503	1.503	1.503	1.610	1.610	1.610	1.718	1.718	1.718	1.477	1.477	1.477
Morosidad 180 días	1,50%		902	902	902	966	966	966	1.031	1.031	1.031	886	886	886
Flujo de Cobro Neto Esperado			53.193	53.193	53.193	57.004	57.004	57.004	60.814	60.814	60.814	52.279	52.279	52.279
Cartera cobrada Extrajudicial			4.813	5.130	5.237	5.345	5.517	5.625	5.732	5.905	6.012	6.120	5.943	5.702
Flujo Ajustado de Cobros			58.006	58.323	58.431	62.349	62.521	62.629	66.547	66.719	66.827	58.399	58.222	57.981
			año 3											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 25	mes 26	mes 27	mes 28	mes 29	mes 30	mes 31	mes 32	mes 33	mes 34	mes 35	mes 36
1	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9		13.950	13.950	13.950	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9		13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			49.428	49.428	49.428	39.784	39.784	39.784	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	2,50%		1.236	1.236	1.236	995	995	995	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	2,50%		1.236	1.236	1.236	995	995	995	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	2,50%		1.236	1.236	1.236	995	995	995	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	2,50%		1.236	1.236	1.236	995	995	995	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	1,50%		741	741	741	597	597	597	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado			43.744	43.744	43.744	35.208	35.208	35.208	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial			5.461	5.075	4.834	4.593	4.207	3.966	3.725	3.339	3.098	2.857	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros			49.205	48.819	48.578	39.802	39.416	39.175	30.398	30.013	29.771	29.530	29.386	29.386

Anexo 2 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Optimista.

			año 4											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 37	mes 38	mes 39	mes 40	mes 41	mes 42	mes 43	mes 44	mes 45	mes 46	mes 47	mes 48
1	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	1.50%		452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado			26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial			2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros			29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386

			año 5											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 49	mes 50	mes 51	mes 52	mes 53	mes 54	mes 55	mes 56	mes 57	mes 58	mes 59	mes 60
1	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	1.50%		452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado			26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial			2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros			29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386

Anexo 2 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Optimista.

			año 6											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 61	mes 62	mes 63	mes 64	mes 65	mes 66	mes 67	mes 68	mes 69	mes 70	mes 71	mes 72
1	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	1,50%		452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado			26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial			2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros			29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386
			año 7											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 73	mes 74	mes 75	mes 76	mes 77	mes 78	mes 79	mes 80	mes 81	mes 82	mes 83	mes 84
1	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	1,50%		452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado			26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial			2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros			29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386

Anexo 2 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. **Escenario Optimista.**

			año 8											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 85	mes 86	mes 87	mes 88	mes 89	mes 90	mes 91	mes 92	mes 93	mes 94	mes 95	mes 96
1	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	1.50%		452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado			26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial			2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros			29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386
			año 9											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 97	mes 98	mes 99	mes 100	mes 101	mes 102	mes 103	mes 104	mes 105	mes 106	mes 107	mes 108
1	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	3%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	3%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	3%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	2%		452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado			26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial			2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros			29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386

Anexo 2 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Optimista.

		año 10											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender	mes 109	mes 110	mes 111	mes 112	mes 113	mes 114	mes 115	mes 116	mes 117	mes 118	mes 119	mes 120
1	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63												
Cobros de Dividendos:		30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	2.50%	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	2.50%	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	2.50%	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	2.50%	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	1.50%	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado		26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial		2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros		29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386
		año 11											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender	mes 121	mes 122	mes 123	mes 124	mes 125	mes 126	mes 127	mes 128	mes 129	mes 130	mes 131	mes 132
1	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63												
Cobros de Dividendos:		30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	2.50%	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	2.50%	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	2.50%	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	2.50%	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	1.50%	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado		26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial		2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros		29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386

Anexo 2 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Optimista.

			año 12											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 133	mes 134	mes 135	mes 136	mes 137	mes 138	mes 139	mes 140	mes 141	mes 142	mes 143	mes 144
1	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	1.50%		452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado			26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial			2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros			29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386
			año 13											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 145	mes 146	mes 147	mes 148	mes 149	mes 150	mes 151	mes 152	mes 153	mes 154	mes 155	mes 156
1	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	1.50%		452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado			26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial			2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros			29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386

Anexo 2 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Optimista.

Anexo 2 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Optimista.

			año 16											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 181	mes 182	mes 183	mes 184	mes 185	mes 186	mes 187	mes 188	mes 189	mes 190	mes 191	mes 192
1	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
2	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
3	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 30 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 60 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 90 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Morosidad 180 días	1.50%		452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
Flujo de Cobro Neto Esperado			26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673	26.673
Cartera cobrada Extrajudicial			2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713	2.713
Flujo Ajustado de Cobros			29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386	29.386
			año 17											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 193	mes 194	mes 195	mes 196	mes 197	mes 198	mes 199	mes 200	mes 201	mes 202	mes 203	mes 204
1	9													
2	9		4.306	4.306	4.306		4.306	4.306						
3	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306						
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306				
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
7	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			25.834	25.834	25.834	21.528	21.528	21.528	17.222	17.222	17.222	12.917	12.917	12.917
Provisión Tasa Siniestral	2.50%		646	646	646	538	538	538	431	431	431	323	323	323
Morosidad 30 días	2.50%		646	646	646	538	538	538	431	431	431	323	323	323
Morosidad 60 días	2.50%		646	646	646	538	538	538	431	431	431	323	323	323
Morosidad 90 días	2.50%		646	646	646	538	538	538	431	431	431	323	323	323
Morosidad 180 días	1.50%		388	388	388	323	323	323	258	258	258	194	194	194
Flujo de Cobro Neto Esperado			22.863	22.863	22.863	19.052	19.052	19.052	15.242	15.242	15.242	11.431	11.431	11.431
Cartera cobrada Extrajudicial			2.713	2.605	2.497	2.390	2.217	2.110	2.002	1.830	1.722	1.615	1.442	1.335
Flujo Ajustado de Cobros			25.575	25.468	25.360	21.442	21.270	21.162	17.244	17.072	16.964	13.046	12.874	12.766

Anexo 2 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Optimista.

		año 18											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender	mes 205	mes 206	mes 207	mes 208	mes 209	mes 210	mes 211	mes 212	mes 213	mes 214	mes 215	mes 216
1	9												
2	9												
3	9												
4	9												
5	9												
6	9	4.306	4.306	4.306									
7	9	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306						
Total:	63												
Cobros de Dividendos:		8.611	8.611	8.611	4.306	4.306	4.306	0	0	0	0	0	0
Provisión Tasa Siniestral	2,50%	215	215	215	108	108	108	0	0	0	0	0	0
Morosidad 30 días	2,50%	215	215	215	108	108	108	0	0	0	0	0	0
Morosidad 60 días	2,50%	215	215	215	108	108	108	0	0	0	0	0	0
Morosidad 90 días	2,50%	215	215	215	108	108	108	0	0	0	0	0	0
Morosidad 180 días	1,50%	129	129	129	65	65	65	0	0	0	0	0	0
Flujo de Cobro Neto Esperado		7.621	7.621	7.621	3.810	3.810	3.810	0	0	0	0	0	0
Cartera cobrada Extrajudicial		1.227	1.055	947	840	667	560	452	280	172	65	0	0
Flujo Ajustado de Cobros		8.848	8.676	8.568	4.650	4.478	4.370	452	280	172	65	0	0

Nota.- No se considera para el año 18, un remanente de los meses 211, 212, 213, 214. Debido a que queda fuera de la vigencia de la titularización cuyo corte es el mes 210.

Anexo 3. Tabla de plan de ventas anualizado y mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Normal o Probable.

Tabla de ventas anualizado con flujos ajustados de cobros.

	0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	
Flujo Ajustado de Cobros		\$ 320.671,8	\$ 742.843,5	\$ 469.804,6	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	
Cobranzas Acumulada		\$ 320.671,8	\$ 1.063.515,3	\$ 1.533.319,9	\$ 1.884.139,2	\$ 2.234.958,6	\$ 2.585.777,9	\$ 2.936.597,3	\$ 3.287.416,6	\$ 3.638.236,0	
			año 10	año 11	año 12	año 13	año 14	año 15	año 16	año 17	año 18
Flujo Ajustado de Cobros		\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 251.845,8	\$ 51.380,0	
Cobranzas Acumulada		\$ 3.989.055,3	\$ 4.339.874,7	\$ 4.690.694,0	\$ 5.041.513,4	\$ 5.392.332,7	\$ 5.743.152,1	\$ 6.093.971,4	\$ 6.345.817,3	\$ 6.397.197,3	
Saldo de Cartera	\$ 6.397.197,3										

Tabla de ventas mensual con flujos ajustados de cobros.

Trimestre	Cantida de Villas a Vender	0	año 1												
			mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	
1	7		10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850
2	7					10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850
3	8								12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400
4	9											13.950	13.950	13.950	
5	9														
6	11														
7	12														
Total:	63														
Cobros de Dividendos:			10.850	10.850	10.850	21.700	21.700	21.700	34.100	34.100	34.100	48.050	48.050	48.050	
Provisión Tasa Siniestral	3,00%		326	326	326	651	651	651	1.023	1.023	1.023	1.442	1.442	1.442	
Morosidad 30 días	3,00%		326	326	326	651	651	651	1.023	1.023	1.023	1.442	1.442	1.442	
Morosidad 60 días	3,00%		326	326	326	651	651	651	1.023	1.023	1.023	1.442	1.442	1.442	
Morosidad 90 días	3,00%		326	326	326	651	651	651	1.023	1.023	1.023	1.442	1.442	1.442	
Morosidad 180 días	2,50%		271	271	271	543	543	543	853	853	853	1.201	1.201	1.201	
Flujo de Cobro Neto Esperado			9.277	9.277	9.277	18.554	18.554	18.554	29.156	29.156	29.156	41.083	41.083	41.083	
Cartera cobrada Extrajudicial				326	651	977	1.573	1.899	2.224	2.868	3.240	3.612	4.340	4.759	
Flujo Ajustado de Cobros			9.277	9.602	9.928	19.530	20.127	20.452	31.380	32.023	32.395	44.694	45.423	45.841	

Anexo 3 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Normal o Probable.

			año 2											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender	0	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		10.850	10.850	10.850	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	4.306	4.306	4.306
5	9		13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950	13.950
6	11					17.050	17.050	17.050	17.050	17.050	17.050	17.050	17.050	17.050
7	12								18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			54.499	54.499	54.499	64.048	64.048	64.048	74.075	74.075	74.075	64.430	64.430	64.430
Provisión Tasa Siniestral	3,00%		1.635	1.635	1.635	1.921	1.921	1.921	2.222	2.222	2.222	1.933	1.933	1.933
Morosidad 30 días	3,00%		1.635	1.635	1.635	1.921	1.921	1.921	2.222	2.222	2.222	1.933	1.933	1.933
Morosidad 60 días	3,00%		1.635	1.635	1.635	1.921	1.921	1.921	2.222	2.222	2.222	1.933	1.933	1.933
Morosidad 90 días	3,00%		1.635	1.635	1.635	1.921	1.921	1.921	2.222	2.222	2.222	1.933	1.933	1.933
Morosidad 180 días	2,50%		1.362	1.362	1.362	1.601	1.601	1.601	1.852	1.852	1.852	1.611	1.611	1.611
Flujo de Cobro Neto Esperado			46.596	46.596	46.596	54.761	54.761	54.761	63.334	63.334	63.334	55.088	55.088	55.088
Cartera cobrada Extrajudicial			5.177	5.719	5.913	6.106	6.554	6.840	7.127	7.666	7.967	8.268	8.229	7.940
Flujo Ajustado de Cobros			51.773	52.316	52.509	60.867	61.315	61.601	70.461	71.000	71.301	63.356	63.317	63.028
			año 3											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 25	mes 26	mes 27	mes 28	mes 29	mes 30	mes 31	mes 32	mes 33	mes 34	mes 35	mes 36
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		17.050	17.050	17.050	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			54.786	54.786	54.786	42.998	42.998	42.998	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3,00%		1.644	1.644	1.644	1.290	1.290	1.290	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días	3,00%		1.644	1.644	1.644	1.290	1.290	1.290	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días	3,00%		1.644	1.644	1.644	1.290	1.290	1.290	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días	3,00%		1.644	1.644	1.644	1.290	1.290	1.290	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días	2,50%		1.370	1.370	1.370	1.075	1.075	1.075	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			46.842	46.842	46.842	36.764	36.764	36.764	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			7.651	7.120	6.831	6.541	5.947	5.593	5.239	4.559	4.173	3.787	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			54.493	53.962	53.673	43.305	42.710	42.357	31.008	30.328	29.942	29.556	29.235	29.235

Anexo 3 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Normal o Probable.

			año 4											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 37	mes 38	mes 39	mes 40	mes 41	mes 42	mes 43	mes 44	mes 45	mes 46	mes 47	mes 48
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235
			año 5											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 49	mes 50	mes 51	mes 52	mes 53	mes 54	mes 55	mes 56	mes 57	mes 58	mes 59	mes 60
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235

Anexo 3 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Normal o Probable.

Anexo 3 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Normal o Probable.

			año 8											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 85	mes 86	mes 87	mes 88	mes 89	mes 90	mes 91	mes 92	mes 93	mes 94	mes 95	mes 96
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235
			año 9											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 97	mes 98	mes 99	mes 100	mes 101	mes 102	mes 103	mes 104	mes 105	mes 106	mes 107	mes 108
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días	3%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días	3%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días	3%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días	3%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235

Anexo 3 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Normal o Probable.

			año 10											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 109	mes 110	mes 111	mes 112	mes 113	mes 114	mes 115	mes 116	mes 117	mes 118	mes 119	mes 120
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235
			año 11											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 121	mes 122	mes 123	mes 124	mes 125	mes 126	mes 127	mes 128	mes 129	mes 130	mes 131	mes 132
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235

Anexo 3 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Normal o Probable.

año 12														
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 133	mes 134	mes 135	mes 136	mes 137	mes 138	mes 139	mes 140	mes 141	mes 142	mes 143	mes 144
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:		63												
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral 3.00%			904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días 3.00%			904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días 3.00%			904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días 3.00%			904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días 2.50%			753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235
año 13														
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 145	mes 146	mes 147	mes 148	mes 149	mes 150	mes 151	mes 152	mes 153	mes 154	mes 155	mes 156
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:		63												
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral 3.00%			904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días 3.00%			904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días 3.00%			904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días 3.00%			904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días 2.50%			753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235

Anexo 3 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Normal o Probable.

			año 14											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 157	mes 158	mes 159	mes 160	mes 161	mes 162	mes 163	mes 164	mes 165	mes 166	mes 167	mes 168
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3.00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días	3.00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días	3.00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días	3.00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235
			año 15											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 169	mes 170	mes 171	mes 172	mes 173	mes 174	mes 175	mes 176	mes 177	mes 178	mes 179	mes 180
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3.00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días	3.00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días	3.00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días	3.00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días	2.50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235

Anexo 3 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Normal o Probable.

			año 16											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 181	mes 182	mes 183	mes 184	mes 185	mes 186	mes 187	mes 188	mes 189	mes 190	mes 191	mes 192
1	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
2	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306	4.306
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262	5.262
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 30 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 60 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 90 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Morosidad 180 días	2,50%		753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753	753
Flujo de Cobro Neto Esperado			25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769	25.769
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466	3.466
Flujo Ajustado de Cobros			29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235	29.235
			año 17											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 193	mes 194	mes 195	mes 196	mes 197	mes 198	mes 199	mes 200	mes 201	mes 202	mes 203	mes 204
1	7													
2	7		3.349	3.349	3.349									
3	8		3.827	3.827	3.827	3.827								
4	9		4.306	4.306	4.306	4.306	3.827							
5	9		4.306	4.306	4.306	4.306	3.827	3.827						
6	11		5.262	5.262	5.262	5.262	4.306	4.306	4.306					
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	4.306	4.306	4.306	4.306				
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			26.790	26.790	26.790	23.442	23.442	23.442	19.614	19.614	19.614	15.309	15.309	15.309
Provisión Tasa Siniestral	3,00%		804	804	804	703	703	703	588	588	588	459	459	459
Morosidad 30 días	3,00%		804	804	804	703	703	703	588	588	588	459	459	459
Morosidad 60 días	3,00%		804	804	804	703	703	703	588	588	588	459	459	459
Morosidad 90 días	3,00%		804	804	804	703	703	703	588	588	588	459	459	459
Morosidad 180 días	2,50%		670	670	670	586	586	586	490	490	490	383	383	383
Flujo de Cobro Neto Esperado			22.906	22.906	22.906	20.043	20.043	20.043	16.770	16.770	16.770	13.089	13.089	13.089
Cartera cobrada Extrajudicial			3.466	3.366	3.265	3.165	2.980	2.880	2.779	2.581	2.466	2.351	2.126	1.997
Flujo Ajustado de Cobros			26.372	26.271	26.171	23.207	23.023	22.922	19.550	19.351	19.236	15.440	15.215	15.086

Anexo 3 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Normal o Probable.

			año 18											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 205	mes 206	mes 207	mes 208	mes 209	mes 210	mes 211	mes 212	mes 213	mes 214	mes 215	mes 216
1	7													
2	7													
3	8													
4	9													
5	9													
6	11		5.262	5.262	5.262									
7	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741						
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			11.003	11.003	11.003	5.741	5.741	5.741	0	0	0	0	0	0
Provisión Tasa Siniestral	3,00%		330	330	330	172	172	172	0	0	0	0	0	0
Morosidad 30 días	3,00%		330	330	330	172	172	172	0	0	0	0	0	0
Morosidad 60 días	3,00%		330	330	330	172	172	172	0	0	0	0	0	0
Morosidad 90 días	3,00%		330	330	330	172	172	172	0	0	0	0	0	0
Morosidad 180 días	2,50%		275	275	275	144	144	144	0	0	0	0	0	0
Flujo de Cobro Neto Esperado			9.408	9.408	9.408	4.908	4.908	4.908	0	0	0	0	0	0
Cartera cobrada Extrajudicial			1.868	1.631	1.502	1.373	1.107	950	792	488	316	144	0	0
Flujo Ajustado de Cobros			11.276	11.039	10.910	6.281	6.016	5.858	792	488	316	144	0	0

Anexo 4. Tabla de plan de ventas anualizado y mensual con flujos ajustados de cobros. **Escenario Pesimista.**

Tabla de ventas anualizado con flujos ajustados de cobros.

	0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9
Flujo Ajustado de Cobros		\$ 272.490,0	\$ 724.500,5	\$ 499.656,7	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0
Cobranzas Acumulada		\$ 272.490,0	\$ 996.990,5	\$ 1.496.647,2	\$ 1.845.658,2	\$ 2.194.669,2	\$ 2.543.680,2	\$ 2.892.691,2	\$ 3.241.702,2	\$ 3.590.713,2
		año 10	año 11	año 12	año 13	año 14	año 15	año 16	año 17	año 18
Flujo Ajustado de Cobros		\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 349.011,0	\$ 264.908,5	\$ 64.325,5
Cobranzas Acumulada		\$ 3.939.724,2	\$ 4.288.735,2	\$ 4.637.746,2	\$ 4.986.757,2	\$ 5.335.768,2	\$ 5.684.779,2	\$ 6.033.790,2	\$ 6.298.698,8	\$ 6.363.024,2
Saldo de Cartera	\$ 6.363.024,2									

Tabla de ventas mensual con flujos ajustados de cobros.

			año 1											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender	0	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
1	6		9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300
2	6					9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300	9.300
3	7								10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850
4	8											12.400	12.400	12.400
5	8													
6	12													
7	16													
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			9.300	9.300	9.300	18.600	18.600	18.600	29.450	29.450	29.450	41.850	41.850	41.850
Provisión Tasa Siniestral	3,50%		326	326	326	651	651	651	1.031	1.031	1.031	1.465	1.465	1.465
Morosidad 30 días	4,00%		372	372	372	744	744	744	1.178	1.178	1.178	1.674	1.674	1.674
Morosidad 60 días	4,00%		372	372	372	744	744	744	1.178	1.178	1.178	1.674	1.674	1.674
Morosidad 90 días	4,00%		372	372	372	744	744	744	1.178	1.178	1.178	1.674	1.674	1.674
Morosidad 180 días	3,00%		279	279	279	558	558	558	884	884	884	1.256	1.256	1.256
Flujo de Cobro Neto Esperado			7.580	7.580	7.580	15.159	15.159	15.159	24.002	24.002	24.002	34.108	34.108	34.108
Cartera cobrada Extrajudicial				372	744	1.116	1.767	2.139	2.511	3.224	3.658	4.092	4.914	5.410
Flujo Ajustado de Cobros			7.580	7.952	8.324	16.275	16.926	17.298	26.513	27.226	27.660	38.200	39.021	39.517

Anexo 4 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Pesimista.

			año 2												
Trimestre	Cantida de Villas a Vender	0	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	
1	6		2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	
2	6		9.300	9.300	9.300	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	
3	7		10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	10.850	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	
4	8		12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	3.827	3.827	3.827	
5	8		12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	12.400	
6	12					18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	18.600	
7	16								24.800	24.800	24.800	24.800	24.800	24.800	
Total:			63												
Cobros de Dividendos:				47.820	47.820	47.820	59.991	59.991	59.991	77.290	77.290	77.290	68.717	68.717	68.717
Provisión Tasa Siniestral			3,50%	1.674	1.674	1.674	2.100	2.100	2.100	2.705	2.705	2.705	2.405	2.405	2.405
Morosidad 30 días			4,00%	1.913	1.913	1.913	2.400	2.400	2.400	3.092	3.092	3.092	2.749	2.749	2.749
Morosidad 60 días			4,00%	1.913	1.913	1.913	2.400	2.400	2.400	3.092	3.092	3.092	2.749	2.749	2.749
Morosidad 90 días			4,00%	1.913	1.913	1.913	2.400	2.400	2.400	3.092	3.092	3.092	2.749	2.749	2.749
Morosidad 180 días			3,00%	1.435	1.435	1.435	1.800	1.800	1.800	2.319	2.319	2.319	2.062	2.062	2.062
Flujo de Cobro Neto Esperado				38.974	38.974	38.974	48.892	48.892	48.892	62.991	62.991	62.991	56.004	56.004	56.004
Cartera cobrada Extrajudicial				5.906	6.516	6.755	6.994	7.660	8.147	8.634	9.691	10.383	11.074	11.251	10.908
Flujo Ajustado de Cobros				44.879	45.490	45.729	55.886	56.552	57.039	71.625	72.682	73.374	67.079	67.255	66.912
			año 3												
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 25	mes 26	mes 27	mes 28	mes 29	mes 30	mes 31	mes 32	mes 33	mes 34	mes 35	mes 36	
1	6		2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	
2	6		2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	
3	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	
4	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	
5	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	
6	12		18.600	18.600	18.600	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	
7	16		24.800	24.800	24.800	24.800	24.800	24.800	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	
Total:			63												
Cobros de Dividendos:				60.144	60.144	60.144	47.285	47.285	47.285	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral			3,50%	2.105	2.105	2.105	1.655	1.655	1.655	1.055	1.055	1.055	1.055	1.055	1.055
Morosidad 30 días			4,00%	2.406	2.406	2.406	1.891	1.891	1.891	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206
Morosidad 60 días			4,00%	2.406	2.406	2.406	1.891	1.891	1.891	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206
Morosidad 90 días			4,00%	2.406	2.406	2.406	1.891	1.891	1.891	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206
Morosidad 180 días			3,00%	1.804	1.804	1.804	1.419	1.419	1.419	904	904	904	904	904	904
Flujo de Cobro Neto Esperado				49.017	49.017	49.017	38.537	38.537	38.537	24.563	24.563	24.563	24.563	24.563	24.563
Cartera cobrada Extrajudicial				10.565	9.965	9.622	9.279	8.507	7.993	7.478	6.407	5.721	5.035	4.521	4.521
Flujo Ajustado de Cobros				59.582	58.982	58.639	47.816	47.044	46.530	32.042	30.970	30.284	29.599	29.084	29.084

Anexo 4 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Pesimista.

			año 16											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 181	mes 182	mes 183	mes 184	mes 185	mes 186	mes 187	mes 188	mes 189	mes 190	mes 191	mes 192
1	6		2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870
2	6		2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870	2.870
3	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349
4	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
5	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
6	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
7	16		7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139	30.139
Provisión Tasa Siniestral	3,50%		1.055	1.055	1.055	1.055	1.055	1.055	1.055	1.055	1.055	1.055	1.055	1.055
Morosidad 30 días	4,00%		1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206
Morosidad 60 días	4,00%		1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206
Morosidad 90 días	4,00%		1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206	1.206
Morosidad 180 días	3,00%		904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904	904
Flujo de Cobro Neto Esperado			24.563	24.563	24.563	24.563	24.563	24.563	24.563	24.563	24.563	24.563	24.563	24.563
Cartera cobrada Extrajudicial			4.521	4.521	4.521	4.521	4.521	4.521	4.521	4.521	4.521	4.521	4.521	4.521
Flujo Ajustado de Cobros			29.084	29.084	29.084	29.084	29.084	29.084	29.084	29.084	29.084	29.084	29.084	29.084
			año 17											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 193	mes 194	mes 195	mes 196	mes 197	mes 198	mes 199	mes 200	mes 201	mes 202	mes 203	mes 204
1	6													
2	6		2.870	2.870	2.870									
3	7		3.349	3.349	3.349	3.349	3.349	3.349						
4	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827				
5	8		3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827	3.827
6	12		5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741	5.741
7	16		7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			27.269	27.269	27.269	24.398	24.398	24.398	21.050	21.050	21.050	17.222	17.222	17.222
Provisión Tasa Siniestral	3,50%		954	954	954	854	854	854	737	737	737	603	603	603
Morosidad 30 días	4,00%		1.091	1.091	1.091	976	976	976	842	842	842	689	689	689
Morosidad 60 días	4,00%		1.091	1.091	1.091	976	976	976	842	842	842	689	689	689
Morosidad 90 días	4,00%		1.091	1.091	1.091	976	976	976	842	842	842	689	689	689
Morosidad 180 días	3,00%		818	818	818	732	732	732	631	631	631	517	517	517
Flujo de Cobro Neto Esperado			22.224	22.224	22.224	19.885	19.885	19.885	17.155	17.155	17.155	14.036	14.036	14.036
Cartera cobrada Extrajudicial			4.521	4.406	4.291	4.176	3.975	3.861	3.746	3.526	3.392	3.258	3.004	2.851
Flujo Ajustado de Cobros			26.745	26.630	26.515	24.061	23.860	23.745	20.901	20.681	20.547	17.294	17.041	16.887

Anexo 4 (Continuación) Tabla de plan de ventas mensual con flujos ajustados de cobros. Escenario Pesimista.

			año 18											
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		mes 205	mes 206	mes 207	mes 208	mes 209	mes 210	mes 211	mes 212	mes 213	mes 214	mes 215	mes 216
1	6													
2	6													
3	7													
4	8													
5	8													
6	12		5.741	5.741	5.741									
7	16		7.654	7.654	7.654	7.654	7.654	7.654						
Total:	63													
Cobros de Dividendos:			13.395	13.395	13.395	7.654	7.654	7.654	0	0	0	0	0	0
Provisión Tasa Siniestral	3,50%		469	469	469	268	268	268	0	0	0	0	0	0
Morosidad 30 días	4,00%		536	536	536	306	306	306	0	0	0	0	0	0
Morosidad 60 días	4,00%		536	536	536	306	306	306	0	0	0	0	0	0
Morosidad 90 días	4,00%		536	536	536	306	306	306	0	0	0	0	0	0
Morosidad 180 días	3,00%		402	402	402	230	230	230	0	0	0	0	0	0
Flujo de Cobro Neto Esperado			10.917	10.917	10.917	6.238	6.238	6.238	0	0	0	0	0	0
Cartera cobrada Extrajudicial			2.698	2.430	2.277	2.124	1.780	1.550	1.320	842	536	230	0	0
Flujo Ajustado de Cobros			13.615	13.347	13.194	8.362	8.018	7.788	1.320	842	536	230	0	0

Anexo 5. Cronograma Valorado de la obra mensual y resumida por años según ventas del Escenario Optimista.

Cronograma Valorado de la obra mensual según ventas Escenario Optimista.

	Terreno (a)	Costos Directos Infraestructura (b)	Costo Directos Construc. (c)	Costo Indirectos Construc. (d)	(a+b+c+d)															
PRIMER TRAMO (63 villas - titularización)	\$ 102.769	\$ 560.271	\$ 1.525.679	\$ 567.344	\$ 2.756.063															
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15			
Total Gastos de Construc. 1er etapa:		\$ 2.756.063																		
a.- Terreno		\$ 102.769																		
b.- Costos Directos Infraestructura		\$ 560.271	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379												
c.- Consto Directo Construcción		63	\$ 1.525.679																	
1 Trimestre	9	\$ 217.954																		
2 Trimestre	9	\$ 217.954																		
3 Trimestre	9	\$ 217.954																		
4 Trimestre	9	\$ 217.954																		
5 Trimestre	9	\$ 217.954																		
6 Trimestre	9	\$ 217.954																		
7 Trimestre	9	\$ 217.954																		
d.- Consto Indirecto Construcción		\$ 567.344																		
Rubro 1 y 2		\$ 176.453	\$ 176.453																	
Rubro 3,4,5,6,7		\$ 390.891	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030			
Costos Totales de Construcción:			\$ 282.861	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 49.355	\$ 49.355	\$ 49.355	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681			
Gastos construcción Acumulado:			\$ 282.861	\$ 389.270	\$ 495.678	\$ 602.086	\$ 708.494	\$ 814.903	\$ 864.258	\$ 913.613	\$ 962.969	\$ 1.048.650	\$ 1.134.331	\$ 1.220.012	\$ 1.305.693	\$ 1.391.374	\$ 1.477.055			
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30			
Total Gastos de Construc. 1er etapa:																				
a.- Terreno																				
b.- Costos Directos Infraestructura																				
c.- Consto Directo Construcción		63																		
1 Trimestre	9																			
2 Trimestre	9																			
3 Trimestre	9	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326																
4 Trimestre	9	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326													
5 Trimestre	9				\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326			
6 Trimestre	9								\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326			
7 Trimestre	9											\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326			
d.- Consto Indirecto Construcción																				
Rubro 1 y 2		\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030			
Rubro 3,4,5,6,7			\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681			
Gastos de construcción:			\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681			
Gastos construcción Acumulado:			\$ 1.562.736	\$ 1.648.418	\$ 1.734.099	\$ 1.819.780	\$ 1.905.461	\$ 1.991.142	\$ 2.076.823	\$ 2.162.504	\$ 2.248.185	\$ 2.333.866	\$ 2.419.547	\$ 2.505.229	\$ 2.554.584	\$ 2.603.939	\$ 2.653.295			

Observaciones:

- 1.- El pago del terreno se realiza en el primer trimestre
- 2.- La infraestructura se demora es realizar en 6 meses o 2 trimestres.
- 3.- Las villas demoran en construirse 6 meses, por villa.

Anexo 5. (Continuación) Cronograma Valorado de la obra anual según ventas del Escenario Optimista.

Trimestre	Cantida de Villas a Vender		Año 1	Año 2	Año 3
Total Gastos de Construc. 1er etapa:		\$ 2.093.024			
a.- Terreno		\$ 0			
b.- Costos Directos Infraestructura		\$ 0	\$ 560.271		
c.- Consto Directo Construcción		\$ 1.525.679			
1 Trimestre	9	\$ 217.954	\$ 217.954,20		
2 Trimestre	9	\$ 217.954	\$ 108.977,10	\$ 108.977	
3 Trimestre	9	\$ 217.954		\$ 217.954	
4 Trimestre	9	\$ 217.954		\$ 217.954	
5 Trimestre	9	\$ 217.954		\$ 217.954	
6 Trimestre	9	\$ 217.954		\$ 108.977	\$ 108.977
7 Trimestre	9	\$ 217.954			\$ 217.954
d.- Consto Indirecto Construcción		\$ 567.344			
Rubro 1 y 2		\$ 176.453	\$ 176.453		
Rubro 3,4,5,6,7		\$ 390.891	\$ 156.356	\$ 156.356	\$ 78.178
Costos Totales de Construcción:			\$ 1.220.012	\$ 1.028.173	\$ 405.109
Gastos construcción Acumulado:			\$ 1.220.012	\$ 2.248.185	\$ 2.653.295

Anexo 6.

Cronograma Valorado de la obra mensual y resumida por años según ventas del **Escenario Normal o Probable**.

Cronograma Valorado de la obra mensual según ventas del Escenario Normal o Probable.

PRIMER TRAMO	Terreno (a)	Costos Directos Infraestructura (b)	Costo Directos Construc. (c)	Costo Indirectos Construc. (d)	(a+b+c+d)																
PRIMER TRAMO (villas - titularización)	\$ 102.769	\$ 560.271	\$ 1.525.679	\$ 567.344	\$ 2.756.063,4																
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15				
Total Gastos de Construc. 1er etapa:		\$ 2.756.063																			
a.- Terreno		\$ 102.769																			
b.- Costos Directos Infraestructura		\$ 560.271	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379													
c.- Consto Directo Construcción		63																			
		\$ 1.525.679																			
1 Trimestre	7	\$ 169.520																			
2 Trimestre	7	\$ 169.520																			
3 Trimestre	8	\$ 193.737																			
4 Trimestre	9	\$ 217.954																			
5 Trimestre	9	\$ 217.954																			
6 Trimestre	11	\$ 266.388																			
7 Trimestre	12	\$ 290.606																			
d.- Consto Indirecto Construcción		\$ 567.344																			
Rubro 1 y 2		\$ 176.453																			
Rubro 3,4,5,6,7		\$ 390.891	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030			
Costos Totales de Construcción:			\$ 282.861	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 41.283	\$ 41.283	\$ 41.283	\$ 69.536	\$ 69.536	\$ 69.536	\$ 73.573	\$ 73.573	\$ 73.573	\$ 73.573			
Gastos construcción Acumulado:			\$ 282.861	\$ 389.270	\$ 495.678	\$ 602.086	\$ 708.494	\$ 814.903	\$ 856.186	\$ 897.469	\$ 938.752	\$ 1.008.288	\$ 1.077.824	\$ 1.147.361	\$ 1.220.933	\$ 1.294.506	\$ 1.368.078				
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30				
Total Gastos de Construc. 1er etapa:																					
a.- Terreno																					
b.- Costos Directos Infraestructura																					
c.- Consto Directo Construcción		63																			
1 Trimestre	7	\$ 32.290	\$ 32.290	\$ 32.290																	
2 Trimestre	7	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326														
3 Trimestre	8	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326	\$ 36.326												
4 Trimestre	9	\$ 44.398	\$ 44.398	\$ 44.398	\$ 44.398	\$ 44.398	\$ 44.398	\$ 44.398	\$ 44.398	\$ 44.398											
5 Trimestre	9	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434											
6 Trimestre	11	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434											
7 Trimestre	12	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434											
d.- Consto Indirecto Construcción																					
Rubro 1 y 2		\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030			
Rubro 3,4,5,6,7		\$ 81.645	\$ 81.645	\$ 81.645	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 93.753	\$ 93.753	\$ 93.753	\$ 105.862	\$ 105.862	\$ 105.862	\$ 105.862	\$ 105.862	\$ 105.862	\$ 105.862			
Gastos de construcción:			\$ 81.645	\$ 81.645	\$ 81.645	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 85.681	\$ 93.753	\$ 93.753	\$ 93.753	\$ 105.862	\$ 105.862	\$ 105.862	\$ 105.862	\$ 105.862	\$ 105.862	\$ 105.862			
Gastos construcción Acumulado:			\$ 1.449.723	\$ 1.531.368	\$ 1.613.013	\$ 1.698.694	\$ 1.784.375	\$ 1.870.056	\$ 1.963.810	\$ 2.057.563	\$ 2.151.317	\$ 2.257.179	\$ 2.363.041	\$ 2.468.903	\$ 2.530.367	\$ 2.591.831	\$ 2.653.295				

Observaciones:

- 1.- El pago del terreno se realiza en el primer trimestre
- 2.- La infraestructura se demora es realizar en 6 meses o 2 trimestres.
- 3.- Las villas demoran en construirse 6 meses, por villa.

Anexo 6. (Continuación) Cronograma Valorado de la obra anual según ventas del Escenario Normal o Probable.

Trimestre	Cantida de Villas a Vender		Año 1	Año 2	Año 3
Total Gastos de Construc. 1er etapa:		\$ 2.093.024			
a.- Terreno		\$ 0			
b.- Costos Directos Infraestructura		\$ 0	\$ 560.271		
c.- Consto Directo Construcción		\$ 1.525.679			
	63				
1 Trimestre	7	\$ 169.520	\$ 169.519,93		
2 Trimestre	7	\$ 169.520	\$ 84.759,97	\$ 84.760	
3 Trimestre	8	\$ 193.737		\$ 193.737	
4 Trimestre	9	\$ 217.954		\$ 217.954	
5 Trimestre	9	\$ 217.954		\$ 217.954	
6 Trimestre	11	\$ 266.388		\$ 133.194	\$ 133.194
7 Trimestre	12	\$ 290.606			\$ 290.606
d.- Consto Indirecto Construcción		\$ 567.344			
Rubro 1 y 2		\$ 176.453	\$ 176.453		
Rubro 3,4,5,6,7		\$ 390.891	\$ 156.356	\$ 156.356	\$ 78.178
Costos Totales de Construcción:			\$ 1.147.361	\$ 1.003.956	\$ 501.978
Gastos construcción Acumulado:			\$ 1.147.361	\$ 2.151.317	\$ 2.653.295

Anexo 7.

Cronograma Valorado de la obra mensual y resumida por años según ventas del **Escenario Pesimista.**

Cronograma Valorado de la obra mensual según ventas del Escenario Pesimista.

PRIMER TRAMO	Terreno (a)	Costos Directos Infraestructura (b)	Costo Directos Construc. (c)	Costo Indirectos Construc. (d)	(a+b+c+d)															
PRIMER TRAMO (villas - titularización)	\$ 102.769	\$ 560.271	\$ 1.525.679	\$ 567.344	\$ 2.756.063,4															
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15			
Total Gastos de Construc. 1er etapa:		\$ 2.756.063																		
a.- Terreno		\$ 102.769																		
b.- Costos Directos Infraestructura		\$ 560.271	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379	\$ 93.379												
c.- Consto Directo Construcción		63																		
d.- Consto Indirecto Construcción		\$ 567.344																		
1 Trimestre	6	\$ 145.303																		
2 Trimestre	6	\$ 145.303																		
3 Trimestre	7	\$ 169.520																		
4 Trimestre	8	\$ 193.737																		
5 Trimestre	8	\$ 193.737																		
6 Trimestre	12	\$ 290.606																		
7 Trimestre	16	\$ 387.474																		
Rubro 1 y 2		\$ 176.453																		
Rubro 3,4,5,6,7		\$ 390.891	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030			
Costos Totales de Construcción:		\$ 282.861	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 106.408	\$ 37.247	\$ 37.247	\$ 37.247	\$ 61.464	\$ 61.464	\$ 61.464	\$ 65.500	\$ 65.500	\$ 65.500			
Gastos construcción Acumulado:		\$ 282.861	\$ 389.270	\$ 495.678	\$ 602.086	\$ 708.494	\$ 814.903	\$ 921.311	\$ 1.027.720	\$ 1.134.129	\$ 1.240.538	\$ 1.346.947	\$ 1.453.356	\$ 1.559.765	\$ 1.666.174	\$ 1.772.583	\$ 1.878.992			
Trimestre	Cantida de Villas a Vender		Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30			
Total Gastos de Construc. 1er etapa:																				
a.- Terreno																				
b.- Costos Directos Infraestructura																				
c.- Consto Directo Construcción		63																		
d.- Consto Indirecto Construcción																				
1 Trimestre	6																			
2 Trimestre	6		\$ 28.253	\$ 28.253	\$ 28.253															
3 Trimestre	7		\$ 32.290	\$ 32.290	\$ 32.290	\$ 32.290	\$ 32.290	\$ 32.290												
4 Trimestre	8					\$ 32.290	\$ 32.290	\$ 32.290	\$ 32.290	\$ 32.290	\$ 32.290									
5 Trimestre	8								\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434	\$ 48.434						
6 Trimestre	12										\$ 64.579	\$ 64.579	\$ 64.579	\$ 64.579	\$ 64.579	\$ 64.579				
7 Trimestre	16																\$ 64.579			
Rubro 1 y 2																				
Rubro 3,4,5,6,7			\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030	\$ 13.030			
Gastos de construcción:			\$ 73.573	\$ 73.573	\$ 73.573	\$ 77.609	\$ 77.609	\$ 77.609	\$ 93.753	\$ 93.753	\$ 93.753	\$ 126.043	\$ 126.043	\$ 126.043	\$ 126.043	\$ 126.043	\$ 126.043			
Gastos construcción Acumulado:			\$ 1.381.108	\$ 1.454.680	\$ 1.528.253	\$ 1.605.862	\$ 1.683.470	\$ 1.761.079	\$ 1.854.833	\$ 1.948.586	\$ 2.042.340	\$ 2.168.383	\$ 2.294.426	\$ 2.420.469	\$ 2.498.077	\$ 2.575.686	\$ 2.653.295			

Observaciones:

- 1.- El pago del terreno se realiza en el primer trimestre
- 2.- La infraestructura se demora en realizar en 6 meses o 2 trimestres.
- 3.- Las villas demoran en construirse 6 meses, por villa.

Anexo 7. (Continuación) Cronograma Valorado de la obra anual según ventas del Escenario Pesimista.

Trimestre	Cantida de Villas a Vender		Año 1	Año 2	Año 3
Total Gastos de Construc. 1er etapa:		\$ 2.093.024			
a.- Terreno		\$ 0			
b.- Costos Directos Infraestructura		\$ 0	\$ 560.271		
c.- Consto Directo Construcción		\$ 1.525.679			
1 Trimestre	6	\$ 145.303	\$ 145.302,80		
2 Trimestre	6	\$ 145.303	\$ 72.651,40	\$ 72.651	
3 Trimestre	7	\$ 169.520		\$ 169.520	
4 Trimestre	8	\$ 193.737		\$ 193.737	
5 Trimestre	8	\$ 193.737		\$ 193.737	
6 Trimestre	12	\$ 290.606		\$ 145.303	\$ 145.303
7 Trimestre	16	\$ 387.474			\$ 387.474
d.- Consto Indirecto Construcción		\$ 567.344			
Rubro 1 y 2		\$ 176.453	\$ 176.453		
Rubro 3,4,5,6,7		\$ 390.891	\$ 156.356	\$ 156.356	\$ 78.178
Costos Totales de Construcción:			\$ 1.111.035	\$ 931.305	\$ 610.955
Gastos construcción Acumulado:			\$ 1.111.035	\$ 2.042.340	\$ 2.653.295

Anexo 8 Flujo de Fondos proyectados netos del proyecto para la vivienda para el cálculo del VAN y TIR sin la titularización.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
Ingresos totales por la venta de las villas	\$ 320.671,8	\$ 742.843,5	\$ 469.804,6	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4
	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18						
	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 251.845,8	\$ 51.380,0						
Inversión Total	\$ -2.756.063,4											
Tasa de descuento anual	12,00%											
Valor Actual Neto	VAN :		\$ 93.036,06									
Tasa Interna Retorno	TIR :		12,72%									

Anexo 9. Evolución espera del reajuste de tasas de interés de los valores. Supuestos de reajustes crecientes.

TRIMESTRE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SERIE A	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	8,0%	8,0%
SERIE B	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,5%	8,5%
SERIE C	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,5%	8,5%
SERIE D	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%	9,0%	9,0%

TRIMESTRE	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SERIE A	8,0%	8,0%								
SERIE B	8,5%	8,5%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,5%	9,5%		
SERIE C	8,5%	8,5%	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%
SERIE D	9,0%	9,0%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%

TRIMESTRE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
SERIE A										
SERIE B										
SERIE C	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,5%	10,5%				
SERIE D	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	11,0%	11,0%	11,0%	11,0%	11,5%	11,5%

TRIMESTRE	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
SERIE A										
SERIE B										
SERIE C										
SERIE D	11,5%	11,5%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%

Anexo 10 Flujo total de pagos anualizado de los valores emitidos.

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Emisión	\$ 1.950.000,00										
Interes	\$ 153.150,00	\$ 0,00	\$ 168.411,13	\$ 156.939,91	\$ 142.427,36	\$ 125.736,47	\$ 108.455,36	\$ 88.123,74	\$ 69.097,72	\$ 47.117,22	\$ 19.921,28
Capital		\$ 0,00	\$ 241.774,71	\$ 259.014,67	\$ 243.492,85	\$ 237.384,16	\$ 231.097,49	\$ 216.409,39	\$ 199.721,75	\$ 223.125,39	\$ 251.129,59
Dividendos	\$ 2.103.150,00	\$ 0,00	\$ 410.185,84	\$ 415.954,58	\$ 385.920,21	\$ 363.120,63	\$ 339.552,85	\$ 304.533,13	\$ 268.819,47	\$ 270.242,61	\$ 271.050,88
Capital reducido	\$ 2.103.150,00	\$ 2.103.150,00	\$ 1.861.375,29	\$ 1.602.360,63	\$ 1.358.867,78	\$ 1.121.483,62	\$ 890.386,13	\$ 673.976,74	\$ 474.254,99	\$ 251.129,59	\$ 0,00

Anexo 11 Flujo total de pagos trimestrales de los valores emitidos.

1A Flujos trimestrales esperads de los pagos de los valores de la serie A (12 trimestres)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Clase Serie	1 A								
Emisión	\$ 60.000,00								
Interes	\$ 4.200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.203,75	\$ 1.062,88	\$ 919,37	\$ 773,17
Capital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.513,03	\$ 7.653,90	\$ 7.797,41	\$ 7.943,61
Dividendos	\$ 64.200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.716,78	\$ 8.716,78	\$ 8.716,78	\$ 8.716,78
Capital reducido	\$ 64.200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 56.686,97	\$ 49.033,07	\$ 41.235,67	\$ 33.292,06

	1	9	10	11	12
Clase Serie	1 A				
Emisión					
Interes		\$ 665,84	\$ 504,29	\$ 339,51	\$ 171,44
Capital		\$ 8.077,44	\$ 8.238,99	\$ 8.403,77	\$ 8.571,85
Dividendos		\$ 8.743,28	\$ 8.743,28	\$ 8.743,28	\$ 8.743,28
Capital reducido	\$ 33.292,06	\$ 25.214,61	\$ 16.975,62	\$ 8.571,85	\$ 0,00

1B Flujos trimestrales esperads de los pagos de los valores de la serie B (18 trimestres)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Clase Serie	1 B								
Emisión	\$ 150.000,00								
Interes	\$ 11.250,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.225,00	\$ 3.023,11	\$ 2.817,18	\$ 2.607,13
Capital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 10.094,57	\$ 10.296,46	\$ 10.502,39	\$ 10.712,44
Dividendos	\$ 161.250,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 13.319,57	\$ 13.319,57	\$ 13.319,57	\$ 13.319,57
Capital reducido	\$ 161.250,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 151.155,43	\$ 140.858,97	\$ 130.356,59	\$ 119.644,15

	1	9	10	11	12	13	14	15	16
Clase Serie	1 B								
Emisión									
Interes		\$ 2.542,44	\$ 2.311,57	\$ 2.075,80	\$ 1.835,01	\$ 1.682,59	\$ 1.417,52	\$ 1.146,49	\$ 869,36
Capital		\$ 10.864,39	\$ 11.095,26	\$ 11.331,03	\$ 11.571,82	\$ 11.780,72	\$ 12.045,79	\$ 12.316,82	\$ 12.593,95
Dividendos		\$ 13.406,83	\$ 13.406,83	\$ 13.406,83	\$ 13.406,83	\$ 13.463,31	\$ 13.463,31	\$ 13.463,31	\$ 13.463,31
Capital reducido	\$ 119.644,15	\$ 108.779,76	\$ 97.684,50	\$ 86.353,47	\$ 74.781,65	\$ 63.000,93	\$ 50.955,14	\$ 38.638,32	\$ 26.044,37

	1	17	18
Clase Serie	1 B		
Emisión			
Interes		\$ 618,55	\$ 312,91
Capital		\$ 12.869,36	\$ 13.175,01
Dividendos		\$ 13.487,91	\$ 13.487,91
Capital reducido	\$ 26.044,37	\$ 13.175,01	\$ -0,00

Anexo 11 (Continuación) Flujo total de pagos trimestrales de los valores emitidos.

1C Flujos trimestrales esperads de los pagos de los valores de la serie C (26 trimestres)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Clase Serie	1 C								
Emisión	\$ 300.000,00								
Interes	\$ 22.500,00	0	0	0	0	\$ 6.450	\$ 6.214	\$ 5.973	\$ 5.727
Capital		0	0	0	0	\$ 11.814	\$ 12.050	\$ 12.291	\$ 12.537
Dividendos	\$ 322.500,00	0	0	0	0	\$ 18.264	\$ 18.264	\$ 18.264	\$ 18.264
Capital reducido	\$ 322.500,00	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 310.686	\$ 298.636	\$ 286.346	\$ 273.809

		9	10	11	12	13	14	15	16
Clase Serie	1 C								
Emisión									
Interes		\$ 5.818	\$ 5.550	\$ 5.275	\$ 4.995	\$ 4.986	\$ 4.679	\$ 4.365	\$ 4.044
Capital		\$ 12.647	\$ 12.915	\$ 13.190	\$ 13.470	\$ 13.641	\$ 13.948	\$ 14.262	\$ 14.583
Dividendos		\$ 18.465	\$ 18.465	\$ 18.465	\$ 18.465	\$ 18.627	\$ 18.627	\$ 18.627	\$ 18.627
Capital reducido	\$ 273.808,86	\$ 261.162	\$ 248.247	\$ 235.057	\$ 221.587	\$ 207.946	\$ 193.998	\$ 179.735	\$ 165.152

		17	18	19	20	21	22	23	24
Clase Serie	1 C								
Emisión									
Interes		\$ 3.922	\$ 3.570	\$ 3.210	\$ 2.841	\$ 2.593	\$ 2.187	\$ 1.771	\$ 1.344
Capital		\$ 14.826	\$ 15.178	\$ 15.539	\$ 15.908	\$ 16.235	\$ 16.640	\$ 17.056	\$ 17.483
Dividendos		\$ 18.748	\$ 18.748	\$ 18.748	\$ 18.748	\$ 18.827	\$ 18.827	\$ 18.827	\$ 18.827
Capital reducido	\$ 165.152,29	\$ 150.326	\$ 135.148	\$ 119.609	\$ 103.702	\$ 87.467	\$ 70.827	\$ 53.770	\$ 36.288

		25	26
Clase Serie	1 C		
Emisión			
Interes		\$ 953	\$ 482
Capital		\$ 17.909	\$ 18.379
Dividendos		\$ 18.861	\$ 18.861
Capital reducido	\$ 36.287,70	\$ 18.379	\$ 0,00

Anexo 11 Flujo total de pagos trimestrales de los valores emitidos.

1D Flujos trimestrales esperads de los pagos de los valores de la serie D (40 trimestres)									
Clase Serie	0 1 D	1	2	3	4	5	6	7	8
Emisión	\$ 1.440.000,00								
Interes	\$ 115.200,00	0	0	0	0	\$ 33.048	\$ 32.428	\$ 31.794	\$ 31.147
Capital		0	0	0	0	\$ 29.198	\$ 29.819	\$ 30.453	\$ 31.100
Dividendos	\$ 1.555.200,00	0	0	0	0	\$ 62.246	\$ 62.246	\$ 62.246	\$ 62.246
Capital reducido	\$ 1.555.200,00	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.526.002	\$ 1.496.183	\$ 1.465.730	\$ 1.434.630
Clase Serie	Emisión 0	9	10	11	12	13	14	15	16
Emisión									
Interes		\$ 32.279	\$ 31.580	\$ 30.864	\$ 30.133	\$ 31.017	\$ 30.225	\$ 29.413	\$ 28.583
Capital		\$ 31.094	\$ 31.794	\$ 32.509	\$ 33.241	\$ 33.372	\$ 34.165	\$ 34.976	\$ 35.807
Dividendos		\$ 63.374	\$ 63.374	\$ 63.374	\$ 63.374	\$ 64.390	\$ 64.390	\$ 64.390	\$ 64.390
Capital reducido	\$ 1.434.630,23	\$ 1.403.536	\$ 1.371.742	\$ 1.339.232	\$ 1.305.992	\$ 1.272.619	\$ 1.238.454	\$ 1.203.478	\$ 1.167.671
Clase Serie	Emisión 0	17	18	19	20	21	22	23	24
Emisión									
Interes		\$ 29.192	\$ 28.289	\$ 27.364	\$ 26.416	\$ 26.717	\$ 25.684	\$ 24.624	\$ 23.536
Capital		\$ 36.096	\$ 36.998	\$ 37.923	\$ 38.871	\$ 39.344	\$ 40.377	\$ 41.437	\$ 42.525
Dividendos		\$ 65.288	\$ 65.288	\$ 65.288	\$ 65.288	\$ 66.061	\$ 66.061	\$ 66.061	\$ 66.061
Capital reducido	\$ 1.167.671,12	\$ 1.131.575	\$ 1.094.577	\$ 1.056.653	\$ 1.017.782	\$ 978.437	\$ 938.060	\$ 896.623	\$ 854.098
Clase Serie	Emisión 0	25	26	27	28	29	30	31	32
Emisión									
Interes		\$ 23.488	\$ 22.299	\$ 21.078	\$ 19.824	\$ 19.377	\$ 18.002	\$ 16.587	\$ 15.132
Capital		\$ 43.215	\$ 44.403	\$ 45.624	\$ 46.879	\$ 47.828	\$ 49.203	\$ 50.618	\$ 52.073
Dividendos		\$ 66.703	\$ 66.703	\$ 66.703	\$ 66.703	\$ 67.205	\$ 67.205	\$ 67.205	\$ 67.205
Capital reducido	\$ 854.098,43	\$ 810.884	\$ 766.480	\$ 720.856	\$ 673.977	\$ 626.149	\$ 576.946	\$ 526.328	\$ 474.255
Clase Serie	0 22500	33	34	35	36	37	38	39	40
Emisión									
Interes		\$ 14.228	\$ 12.628	\$ 10.980	\$ 9.282	\$ 7.848	\$ 5.975	\$ 4.045	\$ 2.053
Capital		\$ 53.333	\$ 54.933	\$ 56.581	\$ 58.278	\$ 59.915	\$ 61.787	\$ 63.718	\$ 65.709
Dividendos		\$ 67.561	\$ 67.561	\$ 67.561	\$ 67.561	\$ 67.763	\$ 67.763	\$ 67.763	\$ 67.763
Capital reducido	\$ 474.254,99	\$ 420.922	\$ 365.989	\$ 309.408	\$ 251.130	\$ 191.215	\$ 129.427	\$ 65.709	\$ 0

Anexo 12 Cálculo de los flujos trimestrales de los valores emitidos de las series A, B, C y D; con aplicación de las tasas de interés. Flujo trimestral de los valores emitidos de la Serie “A”

TITULARIZACIÓN		VA
Monto:	\$ 60.000	r
Tasa de interés por año:	7,00%	t
Plazo, en años:	1	

PAGO POR PERÍODO
 Pago calculado: \$ 64.200,00 **Fórmula:** $VF = VA (1 + r \times t)$

Trimestrales	0	1	2	3	4
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Interes		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Amortización (Capital)		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Pago		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Saldo final	\$ 64.200	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

TITULARIZACIÓN MÁS INTERES PRIMER AÑO		Co
Monto:	\$ 64.200	r
Tasa de interés por año:	7,50%	t
Plazo, en años:	2	
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO
 Pago calculado: \$ 8.716,78 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestrales		5	6	7	8
Fecha del pago					
Saldo inicial		64.200,00	56.686,97	49.033,07	41.235,67
Interes		1.203,75	1.062,88	919,37	773,17
Amortización (Capital)		7.513,03	7.653,90	7.797,41	7.943,61
Pago		8.716,78	8.716,78	8.716,78	8.716,78
Saldo final	64.200,00	56.686,97	49.033,07	41.235,67	33.292,06

PRÉSTAMO		Co
Monto:	\$ 33.292	r
Tasa de interés por año:	8,00%	t
Plazo, en años:	1	
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO
 Pago calculado: \$ 8.743,28 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		9	10	11	12
Fecha del pago					
Saldo inicial		33292,06	25214,61	16975,62	8571,85
Interes		665,84	504,29	339,51	171,44
Amortización (Capital)		8077,44	8238,99	8403,77	8571,85
Pago		8743,28	8743,28	8743,28	8743,28
Saldo final	33292,06	25214,61	16975,62	8571,85	0,00

Anexo 12 (Continuación) Flujo trimestral de los valores emitidos de la Serie "B"

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 150.000	VA
Tasa de interés por año:	7,50%	r
Plazo, en años:	1	t

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 161.250,00 **Fórmula:** $VF = VA (1 + r \times t)$

Trimestrales	0	1	2	3	4
Fecha del pago					
Saldo inicial		0,00	0,00	0,00	0,00
Interes		0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización (Capital)		0,00	0,00	0,00	0,00
Pago		0,00	0,00	0,00	0,00
Saldo final	\$ 161.250,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TITULARIZACIÓN MÁS INTERES PRIMER AÑO

Monto:	\$ 161.250	Co
Tasa de interés por año:	8,00%	r
Plazo, en años:	3,5	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 13.319,57 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestrales		5	6	7	8
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 161.250,00	\$ 151.155,43	\$ 140.858,97	\$ 130.356,59
Interes		\$ 3.225,00	\$ 3.023,11	\$ 2.817,18	\$ 2.607,13
Amortización (Capital)		\$ 10.094,57	\$ 10.296,46	\$ 10.502,39	\$ 10.712,44
Pago		\$ 13.319,57	\$ 13.319,57	\$ 13.319,57	\$ 13.319,57
Saldo final	\$ 161.250,00	\$ 151.155,43	\$ 140.858,97	\$ 130.356,59	\$ 119.644,15

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 119.644	Co
Tasa de interés por año:	8,50%	r
Plazo, en años:	2,5	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 13.406,83 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		9	10	11	12
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 119.644,15	\$ 108.779,76	\$ 97.684,50	\$ 86.353,47
Interes		\$ 2.542,44	\$ 2.311,57	\$ 2.075,80	\$ 1.835,01
Amortización (Capital)		\$ 10.864,39	\$ 11.095,26	\$ 11.331,03	\$ 11.571,82
Pago		\$ 13.406,83	\$ 13.406,83	\$ 13.406,83	\$ 13.406,83
Saldo final	\$ 119.644,15	\$ 108.779,76	\$ 97.684,50	\$ 86.353,47	\$ 74.781,65

Anexo 12 (Continuación) Flujo trimestral de los valores emitidos de la Serie "B"

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 74.782	Co
Tasa de interés por año:	9,00%	r
Plazo, en años:	1,5	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 13.463,31

$$C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$$

Trimestral		13	14	15	16
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 74.781,65	\$ 63.000,93	\$ 50.955,14	\$ 38.638,32
Interes		\$ 1.682,59	\$ 1.417,52	\$ 1.146,49	\$ 869,36
Amortización (Capital)		\$ 11.780,72	\$ 12.045,79	\$ 12.316,82	\$ 12.593,95
Pago		\$ 13.463,31	\$ 13.463,31	\$ 13.463,31	\$ 13.463,31
Saldo final	\$ 74.781,65	\$ 63.000,93	\$ 50.955,14	\$ 38.638,32	\$ 26.044,37

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 26.044	Co
Tasa de interés por año:	9,50%	r
Plazo, en años:	0,5	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 13.487,91

$$C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$$

Trimestral		17	18
Fecha del pago			
Saldo inicial		26.044,37	13.175,01
Interes		618,55	312,91
Amortización (Capital)		12.869,36	13.175,01
Pago		13.487,91	13.487,91
Saldo final	\$ 26.044,37	13.175,01	-0,00

Anexo 12 (Continuación) Flujo trimestral de los valores emitidos de la Serie "C"

TITULARIZACIÓN

Monto:	\$ 300.000	VA
Tasa de interés por año:	7,50%	r
Plazo, en años:	1	t

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 322.500,00 **Fórmula:** $VF = VA (1 + r \times t)$

Trimestrales	0	1	2	3	4
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Interes		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Amortización (Capital)		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Pago		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Saldo final	\$ 322.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

TITULARIZACIÓN MÁS INTERES PRIMER AÑO

Monto:	\$ 322.500	Co
Tasa de interés por año:	8,00%	r
Plazo, en años:	5,5	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 18.263,63 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestrales		5	6	7	8
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 322.500,00	\$ 310.686,37	\$ 298.636,47	\$ 286.345,58
Interes		\$ 6.450,00	\$ 6.213,73	\$ 5.972,73	\$ 5.726,91
Amortización (Capital)		\$ 11.813,63	\$ 12.049,90	\$ 12.290,90	\$ 12.536,72
Pago		\$ 18.263,63	\$ 18.263,63	\$ 18.263,63	\$ 18.263,63
Saldo final	\$ 322.500,00	\$ 310.686,37	\$ 298.636,47	\$ 286.345,58	\$ 273.808,86

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 273.809	Co
Tasa de interés por año:	8,50%	r
Plazo, en años:	4,5	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 18.464,96 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		9	10	11	12
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 273.808,86	\$ 261.162,34	\$ 248.247,07	\$ 235.057,36
Interes		\$ 5.818,44	\$ 5.549,70	\$ 5.275,25	\$ 4.994,97
Amortización (Capital)		\$ 12.646,52	\$ 12.915,26	\$ 13.189,71	\$ 13.469,99
Pago		\$ 18.464,96	\$ 18.464,96	\$ 18.464,96	\$ 18.464,96
Saldo final	\$ 273.808,86	\$ 261.162,34	\$ 248.247,07	\$ 235.057,36	\$ 221.587,37

Anexo 12 (Continuación) Flujo trimestral de los valores emitidos de la Serie "C"

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 221.587	Co
Tasa de interés por año:	9,00%	r
Plazo, en años:	3,5	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 18.627,14 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		13	14	15	16
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 221.587,37	\$ 207.945,94	\$ 193.997,58	\$ 179.735,38
Interes		\$ 4.985,72	\$ 4.678,78	\$ 4.364,95	\$ 4.044,05
Amortización (Capital)		\$ 13.641,43	\$ 13.948,36	\$ 14.262,20	\$ 14.583,10
Pago		\$ 18.627,14	\$ 18.627,14	\$ 18.627,14	\$ 18.627,14
Saldo final	\$ 221.587,37	\$ 207.945,94	\$ 193.997,58	\$ 179.735,38	\$ 165.152,29

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 165.152	Co
Tasa de interés por año:	9,50%	r
Plazo, en años:	2,5	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 18.748,42 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		17	18	19	20
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 165.152,29	\$ 150.326,24	\$ 135.148,07	\$ 119.609,42
Interes		\$ 3.922,37	\$ 3.570,25	\$ 3.209,77	\$ 2.840,72
Amortización (Capital)		\$ 14.826,05	\$ 15.178,17	\$ 15.538,65	\$ 15.907,69
Pago		\$ 18.748,42	\$ 18.748,42	\$ 18.748,42	\$ 18.748,42
Saldo final	\$ 165.152,29	\$ 150.326,24	\$ 135.148,07	\$ 119.609,42	\$ 103.701,73

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 103.702	Co
Tasa de interés por año:	10,00%	r
Plazo, en años:	1,5	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 18.827,05 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		21	22	23	24
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 103.701,73	\$ 87.467,23	\$ 70.826,86	\$ 53.770,49
Interes		\$ 2.592,54	\$ 2.186,68	\$ 1.770,67	\$ 1.344,26
Amortización (Capital)		\$ 16.234,50	\$ 16.640,37	\$ 17.056,37	\$ 17.482,78
Pago		\$ 18.827,05	\$ 18.827,05	\$ 18.827,05	\$ 18.827,05
Saldo final	\$ 103.701,73	\$ 87.467,23	\$ 70.826,86	\$ 53.770,49	\$ 36.287,70

Anexo 12 (Continuación) Flujo trimestral de los valores emitidos de la Serie "C"

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 36.288	Co
Tasa de interés por año:	10,50%	r
Plazo, en años:	0,5	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: **\$ 18.861,35** $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		25	26
Fecha del pago			
Saldo inicial		\$ 36.287,70	\$ 18.378,90
Interes		\$ 952,55	\$ 482,45
Amortización (Capital)		\$ 17.908,80	\$ 18.378,90
Pago		\$ 18.861,35	\$ 18.861,35
Saldo final	\$ 36.287,70	\$ 18.378,90	\$ 0,00

Anexo 12 (Continuación) Flujo trimestral de los valores emitidos de la Serie "D"

TITULARIZACIÓN

Monto:	\$ 1.440.000	VA
Tasa de interés por año:	8,00%	r
Plazo, en años:	1	t

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: **\$ 1.555.200,00** **Fórmula: $VF = VA (1 + r \times t)$**

Trimestrales		1	2	3	4
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Interes		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Amortización (Capital)		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Pago		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Saldo final	\$ 1.555.200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

TITULARIZACIÓN MÁS INTERES PRIMER AÑO

Monto:	\$ 1.555.200	Co
Tasa de interés por año:	8,50%	r
Plazo, en años:	9	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: **\$ 62.246,49** $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestrales		5	6	7	8
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 1.555.200,00	\$ 1.526.001,51	\$ 1.496.182,56	\$ 1.465.729,95
Interes		\$ 33.048,00	\$ 32.427,53	\$ 31.793,88	\$ 31.146,76
Amortización (Capital)		\$ 29.198,49	\$ 29.818,95	\$ 30.452,61	\$ 31.099,72
Pago		\$ 62.246,49	\$ 62.246,49	\$ 62.246,49	\$ 62.246,49
Saldo final	\$ 1.555.200,00	\$ 1.526.001,51	\$ 1.496.182,56	\$ 1.465.729,95	\$ 1.434.630,23

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 1.434.630	Co
Tasa de interés por año:	9,00%	r
Plazo, en años:	8	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: **\$ 63.373,57** $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		9	10	11	12
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 1.434.630,23	\$ 1.403.535,84	\$ 1.371.741,82	\$ 1.339.232,45
Interes		\$ 32.279,18	\$ 31.579,56	\$ 30.864,19	\$ 30.132,73
Amortización (Capital)		\$ 31.094,39	\$ 31.794,01	\$ 32.509,38	\$ 33.240,84
Pago		\$ 63.373,57	\$ 63.373,57	\$ 63.373,57	\$ 63.373,57
Saldo final	\$ 1.434.630,23	\$ 1.403.535,84	\$ 1.371.741,82	\$ 1.339.232,45	\$ 1.305.991,61

Anexo 12 (Continuación) Flujo trimestral de los valores emitidos de la Serie "D"

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 1.305.992	Co
Tasa de interés por año:	9,50%	r
Plazo, en años:	7	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 64.389,60 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		13	14	15	16
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 1.305.991,61	\$ 1.272.619,31	\$ 1.238.454,42	\$ 1.203.478,12
Interes		\$ 31.017,30	\$ 30.224,71	\$ 29.413,29	\$ 28.582,61
Amortización (Capital)		\$ 33.372,30	\$ 34.164,89	\$ 34.976,30	\$ 35.806,99
Pago		\$ 64.389,60	\$ 64.389,60	\$ 64.389,60	\$ 64.389,60
Saldo final	\$ 1.305.991,61	\$ 1.272.619,31	\$ 1.238.454,42	\$ 1.203.478,12	\$ 1.167.671,12

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 1.167.671	Co
Tasa de interés por año:	10,00%	r
Plazo, en años:	6	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 65.287,79 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		17	18	19	20
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 1.167.671,12	\$ 1.131.575,12	\$ 1.094.576,71	\$ 1.056.653,34
Interes		\$ 29.191,78	\$ 28.289,38	\$ 27.364,42	\$ 26.416,33
Amortización (Capital)		\$ 36.096,01	\$ 36.998,41	\$ 37.923,37	\$ 38.871,45
Pago		\$ 65.287,79	\$ 65.287,79	\$ 65.287,79	\$ 65.287,79
Saldo final	\$ 1.167.671,12	\$ 1.131.575,12	\$ 1.094.576,71	\$ 1.056.653,34	\$ 1.017.781,89

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 1.017.782	Co
Tasa de interés por año:	10,50%	r
Plazo, en años:	5	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 66.061,17 $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		21	22	23	24
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 1.017.781,89	\$ 978.437,50	\$ 938.060,31	\$ 896.623,23
Interes		\$ 26.716,77	\$ 25.683,98	\$ 24.624,08	\$ 23.536,36
Amortización (Capital)		\$ 39.344,39	\$ 40.377,18	\$ 41.437,08	\$ 42.524,81
Pago		\$ 66.061,17	\$ 66.061,17	\$ 66.061,17	\$ 66.061,17
Saldo final	\$ 1.017.781,89	\$ 978.437,50	\$ 938.060,31	\$ 896.623,23	\$ 854.098,43

Anexo 12 (Continuación) Flujo trimestral de los valores emitidos de la Serie "D"

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 854.098	Co
Tasa de interés por año:	11,00%	r
Plazo, en años:	4	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 66.702,61 $C = \frac{C_0 r (1+r)^t}{(1+r)^t - 1}$

Trimestral		25	26	27	28
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 854.098,43	\$ 810.883,52	\$ 766.480,21	\$ 720.855,81
Interes		\$ 23.487,71	\$ 22.299,30	\$ 21.078,21	\$ 19.823,53
Amortización (Capital)		\$ 43.214,90	\$ 44.403,31	\$ 45.624,40	\$ 46.879,07
Pago		\$ 66.702,61	\$ 66.702,61	\$ 66.702,61	\$ 66.702,61
Saldo final	\$ 854.098,43	\$ 810.883,52	\$ 766.480,21	\$ 720.855,81	\$ 673.976,74

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 673.977	Co
Tasa de interés por año:	11,50%	r
Plazo, en años:	3	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 67.204,87 $C = \frac{C_0 r (1+r)^t}{(1+r)^t - 1}$

Trimestral		29	30	31	32
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 673.976,74	\$ 626.148,70	\$ 576.945,61	\$ 526.327,93
Interes		\$ 19.376,83	\$ 18.001,78	\$ 16.587,19	\$ 15.131,93
Amortización (Capital)		\$ 47.828,04	\$ 49.203,09	\$ 50.617,68	\$ 52.072,94
Pago		\$ 67.204,87	\$ 67.204,87	\$ 67.204,87	\$ 67.204,87
Saldo final	\$ 673.976,74	\$ 626.148,70	\$ 576.945,61	\$ 526.327,93	\$ 474.254,99

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 474.255	Co
Tasa de interés por año:	12,00%	r
Plazo, en años:	2	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: \$ 67.560,65 $C = \frac{C_0 r (1+r)^t}{(1+r)^t - 1}$

Trimestral		33	34	35	36
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 474.254,99	\$ 420.921,98	\$ 365.988,99	\$ 309.408,01
Interes		\$ 14.227,65	\$ 12.627,66	\$ 10.979,67	\$ 9.282,24
Amortización (Capital)		\$ 53.333,00	\$ 54.932,99	\$ 56.580,98	\$ 58.278,41
Pago		\$ 67.560,65	\$ 67.560,65	\$ 67.560,65	\$ 67.560,65
Saldo final	\$ 474.254,99	\$ 420.921,98	\$ 365.988,99	\$ 309.408,01	\$ 251.129,59

Anexo 12 (Continuación) Flujo trimestral de los valores emitidos de la Serie "D"

PRÉSTAMO

Monto:	\$ 251.130	Co
Tasa de interés por año:	12,50%	r
Plazo, en años:	1	t
Pagos por año:	4	

PAGO POR PERÍODO

Pago calculado: **\$ 67.762,72** $C = \frac{C_0 r (1 + r)^t}{(1 + r)^t - 1}$

Trimestral		37	38	39	40
Fecha del pago					
Saldo inicial		\$ 251.129,59	\$ 191.214,68	\$ 129.427,42	\$ 65.709,30
Interes		\$ 7.847,80	\$ 5.975,46	\$ 4.044,61	\$ 2.053,42
Amortización (Capital)		\$ 59.914,92	\$ 61.787,26	\$ 63.718,11	\$ 65.709,30
Pago		\$ 67.762,72	\$ 67.762,72	\$ 67.762,72	\$ 67.762,72
Saldo final	\$ 251.129,59	\$ 191.214,68	\$ 129.427,42	\$ 65.709,30	\$ 0,00

Anexo 13 Flujo de Fondos proyectados netos del proyecto para la vivienda para el cálculo del VAN y TIR con Titularización

Inversión Total	Ingresos totales por la venta de las villas											
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
\$ -2.756.063,4	\$ 2.430.939,3	\$ 373.628,3	\$ 43.477,5	\$ -45.473,4	\$ -22.673,8	\$ 894,0	\$ 35.913,7	\$ 71.627,4	\$ 70.204,2	\$ 69.396,0	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4

Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18
\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 350.819,4	\$ 251.845,8	\$ 51.380,0

Tasa de descuento anual	12,00%
-------------------------	--------

Valor Actual Neto	VAN :	\$ 270.093,34
Tasa Interna Retorno	TIR :	15,92%