

**EL LEASING HABITACIONAL COMO UNA ALTERNATIVA AL CRÉDITO
HIPOTECARIO**

LUISA FERNANDA DUARTE GALVIS

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2015

**EL LEASING HABITACIONAL COMO UNA ALTERNATIVA AL CRÉDITO
HIPOTECARIO**

LUISA FERNANDA DUARTE GALVIS

Trabajo de grado para presentado para optar el título de Ingeniera Industrial

DIRECTOR

CARLOS ENRIQUE VECINO ARENAS

Ingeniero Industrial

TUTOR

NATALIA HENAO ARIAS

Ingeniera Industrial

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2015

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. OBJETIVOS.....	15
1.2 OBJETIVO GENERAL	15
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
2. MARCO INSTITUCIONAL	17
2.1 BANCO BBVA.....	17
2.1.1 Razón Social.....	17
2.1.2 Visión.	17
2.1.3 Misión.	17
2.1.4 Principios Corporativos.	17
2.1.5 Número de Empleados	18
2.2 MAPA DE PROCESOS	19
2.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	19
2.4 PORTAFOLIO DE PRODUCTOS.....	19
3 .LEASING HABITACIONAL Y CREDITO HIPOTECARIO	21

3.1 LEASING HABITACIONAL	22
3.2 CREDITO HIPOTECARIO	24
3.3 DESCRIPCION GENERAL DEL LEASING HABITACIONAL Y EL CREDITO HIPOTECARIO	25
3.4 TIPOS DE AMORTIZACIÓN.....	26
3.4.1 Sistemas de amortización en unidad UVR:.....	27
3.4.2 Sistemas de amortización en Pesos	29
3.5 ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL LEASING HABITACIONAL Y EL CREDITO HIPOTECARIO	30
3.5.1 Definición de variables de leasing habitacional y crédito hipotecario.....	32
4. SIMULACIÓN	42
4.1 TERMINOLOGÍA COMÚN.....	42
4.2 ETAPAS DE UN PROYECTO DE SIMULACIÓN	43
4.3 SIMULACIÓN COMPUTARIZADA.....	44
5. METODOLOGÍA	46
5.1 CARACTERIZACIÓN DEL MODELO	46
5.1.1 Crédito hipotecario.....	46
5.1.2 Leasing habitacional	47
5.1.3 Flujo de Caja.....	48

6. DEFINICIÓN Y ELABORACIÓN DE ESCENARIOS.....	49
6.1 RECOLECCIÓN DE DATOS	49
6.2 EVALUACIÓN DE ESCENARIOS	49
6.3. ANÁLISIS DE VARIABLES.....	55
6.3.1 Variables Cuantitativas	56
6.3.2 Variables Cualitativas.	76
7. OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES	77
8. RECOMENDACIONES.....	80
BIBLIOGRAFIA.....	81
ANEXOS.....	84

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Oficinas Zona Santanderes.....	19
Tabla 2. Productos más utilizados por clientes naturales.	200
Tabla 3. Cuadro Comparativo para BBVA	311
Tabla 4. Amortización leasing habitacional.....	377
Tabla 5. Escenarios	500
Tabla 6. Evaluación final.....	555
Tabla 7. Escenarios de opción de compra.....	577
Tabla 8. Plazo.....	722

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Simulador.....	45
Figura 2. Simulación escenario 1	51
Figura 3. Simulación escenario 2.....	52
Figura 4. Simulación escenario 3.....	53
Figura 5. Simulación escenario 4.....	54
Figura 6. Simulación Escenario 5.1	58
Figura 7. Simulación Escenario 5.2	59
Figura 8. Simulación Escenario 5.3	60
Figura 9. Simulación Escenario 5.4	61
Figura 10. Simulación Escenario 6.1	62
Figura 11. Simulación Escenario 6.2	63
Figura 12. Simulación Escenario 6.3	64
Figura 13. Simulación Escenario 6.4	65
Figura 14. Simulación Escenario 7.1	66
Figura 15. Simulación Escenario 7.2	67
Figura 16. Simulación Escenario 7.3	68
Figura 17. Simulación Escenario 7.4	69
Figura 18. Simulación Escenario 8.1	73
Figura 19. Simulación Escenario 8.2	73
Figura 20. Simulación Escenario 8.3	74

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Grafica 1. Relación cuota- opción de compra	70
Grafica 2. Relación flujo caja- opción de compra.....	70
Grafica 3. Relación cuota - plazo.....	75
Grafica 4. Relación intereses- plazo	75

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Mapa de Procesos	84
Anexo B Organigrama Banco	85
Anexo C Entrevista	86
Anexo D. Cuestionario	90

RESUMEN

TÍTULO: EL LEASING HABITACIONAL COMO ALTERNATIVA AL CRÉDITO HIPOTECARIO*

AUTOR: LUISA FERNANDA DUARTE GALVIS**

PALABRAS CLAVE: Leasing habitacional, crédito hipotecario, tasa, remanente, hipoteca, cuota mensual, plazo.

DESCRIPCIÓN:

Este trabajo realiza un estudio entre dos tipos de financiación de vivienda como lo son el leasing habitacional y el crédito hipotecario con el fin de puntualizar mediante una simulación cuáles son las variables más representativas de cada alternativa de crédito para ayudar a elegir a la población el más beneficioso dependiendo del perfil financiero que esté manejando.

En el proceso del trabajo se siguieron varias etapas. Se inició conceptualizando cada alternativa de financiación, para saber qué son y cuáles requisitos tiene cada uno, definiendo así la terminología común de ambos tipos de crédito. Luego, se identificaron las variables cualitativas y cuantitativas determinando cuáles son las más significativas, cómo es su comportamiento bajo escenarios reales y combinaciones entre sí, afectando la decisión de la persona que desee adquirir una vivienda. Finalmente se realizó una simulación, cuya herramienta se encuentra disponible en la web, donde el cliente, dependiendo de su perfil, puede identificar con razones financieras los beneficios y oportunidades a aprovechar de cada opción, mostrando un balance de caja de utilidad para el cliente después de acceder al crédito. Seguido a eso, se realizó un análisis de combinación entre las variables.

Por otro lado, el aplicativo creado es de libre uso, completamente gratuito, apoyando así el impulso a las entidades pertinentes para educar financieramente al ciudadano colombiano.

* Proyecto de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: Carlos Enrique Vecino Arenas. Co- Director: Natalia Henao Arias

ABSTRACT

TÍTULO: HOUSING LEASING AS AN ALTERNATIVE TO MORTGAGE CREDIT*

AUTOR: LUISA FERNANDA DUARTE GALVIS**

PALABRAS CLAVE: Housing leasing, mortgage credit, rate, remaining, mortgage, monthly fee, term.

DESCRIPCIÓN:

This work makes a study of two types to finance a house such as housing leasing and mortgage credit in order to point out through a simulation what are the most representative variables of each alternative to finally choose the one that has more benefits. But it depends of the finance population's profile.

The process of this work began conceptualizing each finance alternative to know what a credit is and what the requirements to do a credit are. This work defines the common terminology of both types of credit. Then, it were identified the most significant qualitative and quantitative variables and how is their behavior in real finance sceneries. It shows how variables can do an inference in the final choice of costumers of what kind of credit is best for them.

Finally, it shows a simulation using internet sources to present it, to see, depending on the financial profile, which alternative is most beneficial. This evaluation includes tax and information about Colombian tributary statute. All this to expose the costumers a projection of their own cash flow.

On the other hand, the simulation created is free, it is online, and it gives a push to relevant entities to support a financial education to Colombian citizen

* Graduation project

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Adviser: Carlos Enrique Vecino Arenas. Co- Adviser: Natalia Henao Arias

INTRODUCCIÓN

En el primer trimestre de 2014 la economía colombiana creció 6,4% siendo el sector de la construcción uno de los impulsores de éste incremento con un repunte del 17,2%.¹ Aunque en el país se construyen un promedio anual de 150.000 viviendas, se forman 230.000 hogares nuevos cada año de las cuales el 40% son adquiridos a través de financiación. Se estima que de los 12.3 millones de hogares que están conformados en el país un 12% no tienen aún vivienda.²

El banco BBVA ofrece opciones para acceder a una vivienda y en el año 2011 amplió su portafolio de productos presentando otras alternativas de financiación para vivienda nueva o usada, a través del contrato de leasing habitacional.

El presente trabajo de grado se enfoca en comparar los dos tipos de financiación; el tradicional crédito hipotecario y el leasing de vivienda puntualizando las posibles ventajas de éste último como alternativa de inversión para el ciudadano colombiano que aún no tiene claro cuáles son sus beneficios y bajo qué parámetros es preferible una modalidad a la otra.

Así mismo no sólo se espera impartir información de éstas alternativas sino que al generar confianza en la inversión se estaría atendiendo el déficit habitacional, uno de los principales retos del país.

¹ CARDENAS, Mauricio. Economía Colombiana Creció 6.4% En El Primer Trimestre Diario El Pais. DANE. Diario El País. Año 2014. [en línea] [Citado el 20 de Junio de 2014] Disponible en internet :<<http://elpais.com.co/elpais/economía/noticias/economia-colombiana-crecio-64-primer-trimestre-2014>>

² ROJAS, Juan. Déficit Habitacional Afecta A 36 De Cada 100 Hogares Colombianos. El Colombiano. Año 2012. [en línea] [Citado el 23 Mayo de 2014] Disponible en internet: <http://elcolombiano.com/BancoConocimiento/D/deficit_habitacional_afecta_a_36_de_cada_100_hogares_colombianos/deficit_habitacional_afecta_a_36_de_cada_100_hogares_colombianos.asp>

1. OBJETIVOS

1.2 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio comparativo entre el leasing habitacional y el crédito hipotecario que puntualice los beneficios del leasing de vivienda como alternativa de inversión para el ciudadano colombiano en la financiación de sus proyectos de vivienda.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una revisión bibliográfica de documentos y artículos académicos para explorar los conceptos de leasing habitacional y el crédito hipotecario que permitan guiar la ejecución del proyecto.
- Identificar las variables relevantes para hacer la comparación de los dos tipos de financiación de vivienda (Perfil tributario, tasas de interés, efecto de los impuestos, inflación, plazo, entre otras) a través de la revisión bibliográfica y entrevistas a gerentes bancarios.
- Construir un modelo para comparar el leasing habitacional con el crédito hipotecario incluyendo las variables relevantes que afectan la generación de flujos financieros en ambos casos como el perfil tributario, las tasas de interés, el efecto de los impuestos, la inflación, el plazo, entre otras.
- Simular la adquisición de vivienda para diversos escenarios en los que fluctúan las variables relevantes (Perfil tributario, tasas de interés, efecto de los impuestos, inflación, plazo, entre otras.) identificando las situaciones en las

cuáles una alternativa sería preferible a la otra o en cuáles la decisión sería indiferente encontrando un punto de equilibrio.

- Analizar los resultados obtenidos para diversos estratos económicos y determinar los parámetros de acuerdo a las variables relevantes (Perfil tributario, tasas de interés, efecto de los impuestos, inflación, plazo, entre otras.) que hacen que un tipo de financiación sea preferible al otro o en cuáles parámetros el préstamo elegido sería indiferente.

2. MARCO INSTITUCIONAL

2.1 BANCO BBVA

El Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Colombia S. A. es una entidad bancaria con presencia a nivel mundial, actualmente tiene representación en 30 países, con amplio volumen de negocio y gran número de oficinas, goza además de una moderna plataforma de sistemas y su recurso humano especializado es agresivo comercialmente.

2.1.1 Razón Social. BBVA Colombia ofrece servicios financieros cuya actividad principal incluye hacer préstamos a compañías del sector público, sector privado y préstamos individuales. También desarrolla actividades de banca internacional, privatizaciones, proyectos financieros, leasing, tenencia, disfrute y enajenación de títulos de valores, oferta pública de adquisición y venta de valores. Su compromiso es aportar soluciones a sus clientes, un crecimiento rentable a sus accionistas y progreso en las sociedades en las que está presente.

2.1.2 Visión. BBVA Colombia trabaja para construir relaciones duraderas con las personas y aportar el mayor valor posible. Por ello, su visión como empresa es “Trabajar por un futuro mejor para las personas”.

2.1.3 Misión. “Nos comprometemos a aportar mejores soluciones a los clientes, crecimiento rentable a nuestros accionistas y progreso para la sociedad”

2.1.4 Principios Corporativos. BBVA se ha caracterizado no sólo por sus excelentes resultados a nivel mundial sino también por la manera de practicar y llevar a cabo sus principios, valores y políticas.

Los 7 principios corporativos son:

1. El cliente como centro de negocio.
2. La creación de valor para los accionistas como resultado de la actividad.
3. El equipo como artífice de la generación de valor.
4. Un estilo de gestión como generador de entusiasmo.
5. Un comportamiento ético e integridad personal y profesional como forma de entender y desarrollar la actividad.
6. La innovación como palanca de progreso.
7. La responsabilidad social corporativa como compromiso para el desarrollo.

2.1.5 Número de Empleados. El grupo empresarial BBVA Colombia tiene a nivel nacional una planta de personal que al cierre de diciembre de 2014 ascendía a 5.567 funcionarios. Actualmente tiene una cobertura nacional de 513 oficinas de banca comercial y cuenta con un ambicioso plan de expansión para el año 2015.³

La Zona Santanderes es una de las 16 Zonas que conforman BBVA Colombia a nivel nacional, tiene 30 sucursales de red comercial y pertenece a la Territorial Centro la cual consta de 82 oficinas. En la Tabla 2. Oficinas Zona Santanderes se visualiza el área de la ubicación de las sucursales que pertenecen a esta zona.

La oficina administrativa de la Zona Santanderes se encuentra ubicada en la ciudad de Bucaramanga, Edificio La Triada, Torre Norte, Oficina 414.

³ BBVA Informe Anual Colombia 2014, pag 5

Tabla 1. Oficinas Zona Santanderes.

ZONA SANTANDERES	
NÚMERO DE OFICINAS	CIUDAD
14	Bucaramanga
5	Cúcuta
3	Barrancabermeja
1	Arauca
1	Socorro
1	Pamplona
1	Cimitarra
1	Barbosa
1	San Gil
1	Ocaña
1	Saravena

2.2 MAPA DE PROCESOS

En el Anexo A se puede ver el mapa de procesos que maneja el banco BBVA.

2.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama del banco BBVA se puede ver en el Anexo B con toda su estructura organizacional.

2.4 PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

En la Tabla 3. Productos más utilizados por clientes naturales se muestra el portafolio de productos que ofrece el banco BBVA Colombia para personas naturales.⁴

⁴ BBVA Restamos. BBVA Colombia. Año 2015. [en línea] [citado 10 de agosto de 2015] Disponible en internet. <<https://www.bbva.com.co/personas/prestamos/index.jsp>>

Cabe aclarar que el portafolio de productos de la empresa abarca también las marcas BBVA Valores, BBVA Seguros y BBVA Fiduciaria, pero dado a su extensión sólo se presentarán los productos más utilizados por los clientes naturales en el país.

Tabla 2. Productos más utilizados por clientes naturales.

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
Crédito de Consumo	Crédito de consumo de libre inversión diseñada para satisfacer las necesidades de clientes actuales y potenciales del Banco.
Crédito Hipotecario	Crédito que permite adquirir una vivienda, construirla o remodelarla.
Crédito de Libranzas	Diseñado para funcionarios de empresas que tienen convenio activo con BBVA. Se descuenta directamente de la nómina.
Cuentas Ahorros	Para personas que desean obtener rentabilidad, realizar todo tipo de operaciones con su cuenta y tener disponibilidad inmediata de dinero mientras sea ahorra.
Cuentas Corrientes	Cuenta para personas que quieren administrar dinero a través de consignaciones y retiros totales o parciales, mediante el giro de cheques o el uso de la Tarjeta Débito.
Leasing habitacional	Se ofrece nuevas alternativas de financiación para vivienda nueva o usada, por medio del contrato Leasing Habitacional.
Seguros	Seguros de vida, exequias, incendio y/o terremoto, seguro, entre otros.
Tarjeta de Crédito	Medio electrónico de pago, mediante el cual los clientes obtienen financiación al efectuar compras de bienes y servicios, disponen de dinero en efectivo, además de disfrutar otros beneficios.
Vehículo	Línea de crédito que ofrece diferentes opciones de financiación para adquirir el tipo de vehículo que el cliente solicite.

3 .LEASING HABITACIONAL Y CREDITO HIPOTECARIO

En Colombia se puede adquirir vivienda a través del tradicional crédito hipotecario cuyo marco legal está dispuesto en la Ley 546 del 23 de Diciembre de 1999 y el leasing habitacional cuya regulación se encuentra en la Ley 795 de 2003. Éste sistema especializado de financiación que se ofrece en Colombia beneficia al usuario puesto que la relación cuota mensual y capacidad de pago permanece estable a medida en que ambas se actualicen con la inflación.⁵

Un crédito hipotecario de vivienda en Colombia es aquel que permite a los ciudadanos adquirir, construir o reformar una vivienda susceptible de ser habitada. De no ser así no se puede considerar como tal crédito de vivienda y no cuenta con los beneficios que se otorgan.⁶

Un leasing habitacional destinado a la adquisición de vivienda en Colombia es aquel que permite adquirir a los ciudadanos un inmueble para uso habitacional familiar.

Como dice BAENA,⁷ el leasing habitacional es un instrumento adecuado para facilitar el acceso a la propiedad de las viviendas, contribuyendo de este modo a la solución de uno de los más acuciantes problemas sociales.

Los créditos para la financiación de vivienda en Colombia se pueden manejar a través de dos unidades. La primera, unidad de cuenta UVR por disposición de la Ley 546 de 1999 y la segunda, unidad en PESOS.

⁵ LEGIS EDITORES S.A. Guía práctica del crédito de vivienda en Colombia. Segunda edición. Bogotá: Legis editores S.A. 2011

⁶Ibid.,.101

⁷ BAENA, Luis Gonzalo. El Leasing habitacional. Colombia, 2º Edición. 2006,p.175

En Colombia, se clasifican las viviendas en VIS y NO VIS dependiendo de su valor comercial. Las determinadas como VIS (Vivienda Interés Social) tienen un precio inferior a 135 SMMLV y las no VIS precio superior a 135 SMMLV.

Debido a que las entidades financieras actualmente no tienen integrado en el portafolio de productos a ofertar leasing habitacional con unidad de pago UVR ni Vivienda VIS, se presentarán los resultados del estudio para las alternativas de financiación de crédito hipotecario y leasing habitacional bajo unidad en Pesos y modalidad NO VIS.

3.1 LEASING HABITACIONAL

El leasing habitacional es una alternativa para adquirir vivienda en Colombia en donde se le entrega un bien a una persona para que lo use con su núcleo familiar o lo arriende a cambio de cánones periódicos estipulados con las condiciones del contrato.

Maneja un sistema de amortización únicamente en pesos para financiación de vivienda nueva y usada, con una opción de adquisición entre el 0% y el 30%.

Tipos de leasing habitacional:

- Leasing habitacional vivienda fácil familiar: El banco entrega a un locatario la tenencia de un inmueble destinado exclusivamente al uso habitacional y goce del núcleo familiar. Aplica la ley de vivienda en la que el cánón estipulado no puede superar el 30% de los ingresos de las personas que firman el contrato.
- Leasing habitacional vivienda fácil no familiar: El banco entrega a un locatario la tenencia de un inmueble destinado a uso habitacional, es decir aunque no sea habitada por quien firma el contrato, éste la puede arrendar.

No aplica la ley de vivienda para éste tipo de operación.

Requisitos para acceder a leasing habitacional según criterios del BBVA:

El tipo de cliente del leasing habitacional es una persona natural, asalariada o independiente, con rango de edad entre 18 y 74 años contando con ingresos familiares superiores a \$3'000.000 millones de pesos, los cuales pueden ser consolidados entre cónyuges, hermanos solteros y sin hijos (sin incurrir en afectación de patrimonio familiar) y relación entre padres e hijos solteros. El valor de la vivienda debe ser mayor a 135 SMMLV. El monto de financiación va desde \$50'000.000 millones de pesos hasta el 80% sobre el precio de venta del inmueble, siempre y cuando no sea superior al avalúo comercial ni inferior al avalúo catastral. El plazo de la totalidad del crédito está entre 5 a 20 años.

El leasing habitacional tiene las siguientes ventajas:

- Abona a capital desde el primer canon de arrendamiento.
- Se admiten prepagos sin ocasionar sanciones.
- Se puede aportar a las cuentas AFC
- Aplican los beneficios tributarios.
- El canon se adapta al flujo de caja del cliente.
- No aumenta base patrimonial, no se registra el activo sino hasta el momento de ejercer la opción de compra.
- No genera impuesto de timbre.
- El locatario podrá reducir declaración de renta y retención en la fuente.
- Cuenta con Seguro de Vida e Incendio y Terremoto.
- El inmueble es inembargable en cabeza del locatario.

Para el caso de leasing habitacional y crédito hipotecario el cliente incurre en los siguientes gastos:

- Gastos de legalización: Avalúo y estudio de títulos.

- Gastos notariales: Porcentaje establecido por la Superintendencia de Notaria y Registro.

3.2 CREDITO HIPOTECARIO

El crédito hipotecario tiene como objetivo financiar a personas naturales la adquisición o remodelación de vivienda a través de los mecanismos de financiación definido en la legislación colombiana.

Los requisitos para acceder al crédito hipotecario según criterios del BBVA:

El tipo de cliente de crédito hipotecario es una persona natural empleada o independiente de todos los estratos socioeconómicos entre los 18 y 69 años contando con ingresos familiares superiores a 1 SMMLV, los cuales pueden ser consolidados entre cónyuges o compañeros permanentes, o tratándose de parientes deberán serlo en segundo grado de consanguinidad, primero de afinidad y único civil. El crédito hipotecario se utiliza para tipos de financiación VIS y NO VIS. El VIS tiene un plazo entre 5 y 20 años, el monto mínimo de financiación es de 11 SMMLV hasta el 80% del valor de la vivienda y el valor de la vivienda no podrá superar los 135 SMMLV. El NO VIS tiene un plazo entre 5 y 20 años, el monto mínimo de financiación es de 26 SMMLV hasta el 70% del valor de la vivienda y el valor de la vivienda debe ser superior a 135 SMMLV.

El crédito hipotecario tiene 3 sistemas de amortización; cuota constante en pesos, cuota constante en UVR y amortización constante a capital en UVR. Adicionalmente, durante la vigencia del crédito, el cliente cancelará mensualmente una cuota compuesta por: Capital, intereses, prima por seguro de vida deudores,

prima por seguro de incendio y terremoto, intereses moratorios si hubiere lugar y gastos por honorarios si hubiere lugar.

El crédito hipotecario tiene las siguientes ventajas:

- Se amortiza capital desde la primera cuota
- Se admiten prepagos sin ocasionar sanciones.
- Beneficio ofrecido cuenta AFC.
- Aplican beneficios tributarios.
- Productos de oferta exclusiva (Cuota Prima, Cuota Regalo y Cuota Reducida)
- Cuenta con Seguro de Vida e Incendio y Terremoto.

Para el caso del crédito hipotecario el cliente incurre en los siguientes gastos:

- Gastos de legalización: Avalúo y estudio de títulos.
- Gastos notariales: Porcentaje establecido por la Superintendencia de Notaria y Registro.

3.3 DESCRIPCION GENERAL DEL LEASING HABITACIONAL Y EL CREDITO HIPOTECARIO

El proceso general del leasing habitacional y crédito abarca 5 áreas diferentes etapas: Oficina, Centro Operativo Hipotecario, Área Jurídica, Notaría y Área Central de Leasing.

- Recepción y legalización

Una vez se reciben los documentos, se elevan al sistema y se aprueba la operación en la oficina o instancia de riesgos, para luego ser enviada la información al Centro Operativo Hipotecario e iniciar el proceso de legalización.

- **Avalúo**

Es aquel dictamen final que el perito entrega a la entidad financiera donde indica el valor comercial del inmueble que ayuda a verificar el porcentaje de financiación que se está dando al cliente.

- **Estudio de títulos y Visto Bueno**

Se realiza el estudio de títulos y se ratifica el visto bueno de la operación, para luego fijar la firma de fecha de escritura.

- **Causación**

Se recibe la escritura y es firmada por el Representante legal remitiendo una copia al área central de Leasing habitacional/Crédito hipotecario para su respectiva causación. Una vez legalizado, se remite la carpeta del cliente para el Desembolso.

- **Desembolso:**

El Área Central de Leasing habitacional/ Crédito hipotecario recibe los documentos listos para desembolsar, segmenta la orden de giro a la oficina gestora con la totalidad de las autorizaciones no sin antes constatar que la garantía que tiene el banco esté legalmente constituida y no tenga afectación familiar por ninguna de sus partes.

3.4 TIPOS DE AMORTIZACIÓN

Los sistemas de amortización utilizados en los créditos de vivienda según la Superintendencia Financiera⁸ según la unidad de Valor UVR y PESOS son:

⁸ SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA, Circular Externa 068 De 2000 (Septiembre 13) pp 2-5

3.4.1 Sistemas de amortización en unidad UVR:

Cuota constante en UVR

La cuota siempre es constante en unidad UVR durante todos los meses del crédito. La UVR se reajusta diariamente con la tasa de inflación. En la Ecuación 1. Cuota constante en UVR se presenta la fórmula para calcular el valor de la cuota.

Ecuación 1. Cuota constante en UVR

$$Cu = \frac{P * i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

Donde:

Cu = Valor de la cuota mensual uniforme en UVR.

P = Monto del préstamo en UVR

n = Plazo en meses

i = Tasa mensual

Amortización Constante a Capital en UVR.

En el transcurso de los meses se amortiza constantemente capital a la deuda en unidad UVR. La cuota final a pagar se convierte en la amortización uniforme más los intereses del mes, logrando así que la cuota mensual en UVR termine siendo decreciente. En la Ecuación 2. Amortización constante a capital en UVR se presenta la fórmula para calcular el valor de la cuota.

Ecuación 2. Amortización constante a capital en UVR

$$Cu = \frac{P}{n} + (P * i)$$

Donde:

Cu = Valor de la cuota mensual uniforme en UVR.

P = Monto del préstamo en UVR

n = Plazo en meses

i = Tasa mensual

Cuota decreciente mensualmente en UVR cíclica por períodos anuales.

Las cuotas mensuales del crédito son decrecientes durante cada pago anual y durante cada año se repiten las 12 cuotas decrecientes. Éste decremento debe coincidir con la inflación proyectada y debe ser fija e inmodificable durante todo el crédito. En la Ecuación 3. Cuota decreciente mensualmente en UVR cíclica anual se presenta la fórmula del cálculo de la cuota.

Ecuación 3. Amortización constante a capital en UVR

$$Cu = \frac{\frac{P}{UVR \text{ Inicial}}}{\left\{ \frac{[(1+i)^n - (1 - [(1+Inf) - 1]^n)]}{[(1+Inf) - 1] + i} \right\} * \left\{ \frac{[(1+ia)^E - 1]}{ia * (1+ia)^E} \right\}}$$

Donde:

Cu = Valor de la cuota mensual uniforme en UVR.

P = Monto del préstamo en UVR

n = Plazo en meses

i = Tasa mensual

ia = Tasa anual

Inf = Inflación porcentual

E = Número de años de la obligación

3.4.2 Sistemas de amortización en Pesos

Cuota Constante (Amortización Gradual en pesos)

La cuota mensual del crédito es fija en unidad de pesos durante toda la vida del préstamo. Es igual al valor del monto sobre el valor presente de los pagos unitarios a la tasa efectuada. En la Ecuación 4. Cuota constante en pesos se presenta la fórmula para calcular el valor de la cuota.

Ecuación 4. Cuota constante en pesos

$$Cu = \frac{P * i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

Donde:

Cu = Valor de la cuota mensual uniforme en pesos.

P = Monto del préstamo en pesos

n = Plazo en meses

i = Tasa mensual

Amortización Constante a Capital

La amortización a capital es constante durante toda la vida del crédito, la cuota mensual tiene un comportamiento decreciente y es igual a la enésima parte de la deuda sumado a los intereses del mes. En la Ecuación 5. Amortización constante a capital en pesos se presenta la fórmula del cálculo de la cuota.

Ecuación 5. Amortización constante a capital en pesos

$$Cu = \frac{P}{n} + (P * i)$$

Donde:

C_u = Valor de la cuota mensual uniforme en pesos.

P = Monto del préstamo en pesos

n = Plazo en meses

i = Tasa mensual

3.5 ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL LEASING HABITACIONAL Y EL CREDITO HIPOTECARIO

Se estudió comparativamente los dos tipos de financiación según la óptica de los criterios del Banco BBVA y se realizaron entrevistas a la Directora de Zona Santanderes del Banco BBVA, Territorial Centro, Adriana Salcedo y al gerente de la oficina Parque Santander, Jhon Dulcey Angarita, presentando en la Tabla 4. Cuadro Comparativo las principales diferencias entre el crédito hipotecario y el leasing habitacional.

El tipo de evaluación bajo el comportamiento de las entidades financieras se encuentra en unidad en PESOS con amortización de cuotas mensualmente fijas.

Tabla 3. Cuadro Comparativo para BBVA

DIFERENCIAS ENTRE CREDITO HIPOTECARIO Y LEASING HABITACIONAL		
CARACTERISTICAS	CREDITO HIPOTECARIO	LEASING HABITACIONAL
Hipoteca a favor del banco	SI	NO
Transferencia del inmueble a favor del Banco	NO	SI
Financiación de vivienda No VIS	SI	SI
Remodelación con la misma garantía del crédito de adquisición	SI	NO
Se exige nivel de ingresos	SI	SI
Sistema de amortización en UVR	SI	NO
Porcentaje de financiación en vivienda No VIS	70% (30% restante lo tiene el cliente al momento de acceder al préstamo)	80% (20% restante lo tiene el cliente al momento de acceder al préstamo)
Base para fijación porcentaje de financiación	Menor valor entre compraventa y avalúo comercial	Valor compraventa sin que supere avalúo comercial ni menor al avalúo catastral
Opción de adquisición	NO	SI
Plan de amortización 14 cuotas	SI	NO
Firma de contrato	NO	SI
Beneficio para disminuir base Retención en la Fuente	SI	SI
Renta exenta (Intereses pagados en el año anterior)	SI	SI
Domiciliación del pago de la cuota a la cuenta AFC	SI	SI
Tasa efectiva plena	14,40%	14,00%
Tipo de cuota	Cuota	Canon

3.5.1 Definición de variables de leasing habitacional y crédito hipotecario.

Las variables que más tienen efecto sobre la decisión del tipo de financiación de vivienda más favorable para el consumidor presentadas en orden alfabético, son:

- Base para fijación del porcentaje de financiación

Es el punto de referencia para tomar el porcentaje de financiación y evaluar el crédito para el cliente, ya que el valor aprobado del crédito depende de la promesa de compraventa y del avalúo comercial del inmueble para ambas modalidades de adquisición de vivienda.

Para el crédito hipotecario es el menor valor entre la compraventa y el avalúo comercial. Esto implica que el porcentaje de financiación en el crédito hipotecario(70%) está condicionado a ser tomado por el menor valor entre la promesa de compraventa y el avalúo comercial.

Para el leasing habitacional es el valor de la compraventa sin que supere el avalúo comercial ni sea menor al avalúo catastral, lo cual conlleva a que el porcentaje de financiación en leasing habitacional(80%) sea calculado sobre la promesa de compraventa si se encuentra entre los rangos establecidos. El intervalo entre los avalúos obliga a que la vivienda no se encuentre subvalorada ni sobrevalorada.

Esto implica un beneficio económico para aquellas personas que opten por leasing habitacional debido a que tiene un porcentaje de financiación mayor que está sujeto a la promesa de compraventa del inmueble, el cliente sólo tendría que tener como cuota inicial el 20%.

En el crédito hipotecario se debe tener el 30% como cuota inicial, pero tiene como beneficio que el cliente es propietario del inmueble, abriendo la puerta a solicitar un crédito de remodelación con la misma hipoteca en un futuro.

- Beneficio para disminuir base para Retención de Fuente

Constituyen deducciones y tratamientos tributarios especiales, que implican una disminución en la obligación tributaria para los contribuyentes. La retención en la fuente se mide en Unidades de Valor Tributario(UVT) el cual para el año 2015 es de \$28.279¹⁰ y su reducción consiste en solicitar que sea restado de la base gravable los intereses que se cancelaron por concepto de préstamo de vivienda durante el año anterior, con esto, la persona aumentará su flujo de caja para el presente año ya que el valor a retener en la fuente será menor. Para el año 2015, tienen derecho a deducir hasta la suma de 1200 UVT.¹¹

El leasing habitacional es considerado como un leasing operativo según la norma del Art. 1 de la Ley 795 de enero 2003 y el Art. 1 del Decreto 779 de marzo de 2003, lo cual le genera ciertos beneficios por encima del crédito hipotecario, como por ejemplo que el valor de total del inmueble no se vea reflejado en los activos del locatario mientras no ejerza la opción de compra. Pero en cuanto a beneficios de deducciones es propicio hacer una aclaración sobre el tema. Se supondría que como es tomado como un leasing operativo todo el canon de arrendamiento mensual pagado se vuelve un gasto deducible de la renta, pero el Art. 107 del Estatuto Tributario aclara que todo gasto deducible debe ser requerido para el desarrollo de la actividad económica del locatario, por lo cual las amortizaciones no podrán restarse, por no ser un gasto necesario para generar ingresos, únicamente los intereses podrán ser tenidos en cuenta, dejando al leasing habitacional con los mismos beneficios de deducción que el crédito hipotecario.

¹⁰DIAN. Comunicado de Prensa. Dian fija valor de la UVT para 2015. 2015. Disponible en internet: <http://www.dian.gov.co/descargas/EscritosComunicados/2014/309_Comunicado_de_prensa_03122014.pdf>

¹¹ABC MI CASA. Beneficios Tributarios. 2015. Disponible en internet: <http://www.abcmicasa.com.co/portal/page/portal/Portal_ABCMicasa/accesosrapidos/beneficiotributarios>

Toda persona que ostente la calidad de deudor de crédito de vivienda, dispone del beneficio de los intereses deducibles de la base de la retención en la fuente¹² tanto para leasing habitacional y crédito hipotecario.

- Domiciliación del pago de la cuota a la cuenta AFC

Una cuenta de Ahorro y Fomento de la Construcción(AFC) permite utilizar la Retención en la Fuente para comprar vivienda, el beneficio consiste en que un porcentaje del pago de los impuestos del cliente es dirigido a la cuenta AFC y a su vez, éste monto es domiciliado automáticamente para cancelar el pago de la cuota del crédito. De acuerdo con la Ley 488 de 1998, los dineros depositados en estas cuentas se consideran ingresos no constitutivos de renta ni ganancia ocasional, con un límite del 30% de los ingresos anuales y no constituyen base para aplicar la retención en la fuente, siempre que, el retiro de dichos recursos no se efectúe durante un periodo de 5 años o se destinen al pago de la cuota inicial de la vivienda y/o las cuotas del préstamo. Este beneficio es viable para el leasing habitacional y crédito hipotecario.¹³

Implica que para ambos casos el cliente abriendo una cuenta AFC (la cual debe ser de única titularidad) abona los intereses o la totalidad de la cuota (incluyendo seguros) y luego solicita transferencia a su crédito, amortizando así capital del préstamo y obteniendo el beneficio tributario.

- Financiación No VIS

La vivienda No VIS es aquella que supere los 135 SMMLV, la financiación para este tipo de inmueble aplica para crédito hipotecario, leasing habitacional familiar y no familiar.

¹²LEGIS EDITORES S.A. Guía práctica del crédito de vivienda en Colombia. Segunda edición. Bogotá. Legis editores S.A. 2011 Disponible en internet: <http://www.asobancaria.com/portal/page/portal/Asobancaria/publicaciones/ahorro_vivienda/guia%20de%20vivienda%202012.pdf>

¹³ Ibid.

- Financiación VIS

La vivienda VIS es aquella que no supere los 135 SMMLV, la financiación para este tipo de inmueble aplica solo para crédito hipotecario en el banco BBVA. Ya que el leasing habitacional está dirigido a clientes de alto valor.

- Firma del contrato

La firma del contrato es tramitada únicamente en leasing habitacional para pactar la opción de adquisición del inmueble. En el crédito hipotecario no es necesario ya que la vivienda figura como propiedad del cliente.

- Hipoteca a favor del banco

La hipoteca a favor del banco sólo sucede cuando se adquiere un crédito hipotecario, ya que es la garantía que la entidad financiera tiene. No es apta para el leasing habitacional ya que está basada en hipotecar el inmueble del que se es propietario y en el leasing solo se es propietario hasta el final del pago del crédito. Implica un beneficio en crédito hipotecario ya que abre la opción de solicitar dinero adicional sobre la misma hipoteca, de forma rápida y a una tasa mucho más baja que la de un crédito de consumo libre inversión pero a su vez beneficia al leasing habitacional al no tener que cancelar los gastos de una hipoteca.

- Impuesto a la riqueza y a la guerra

Son impuestos al patrimonio cuyo valor se cancela por la Ley 1739 de 2014. Es importante porque cuando se adquiere un crédito hipotecario el inmueble pasa a ser propiedad del cliente, por lo cual debe declararlo en el activo del dueño, aumentando así el valor de egresos y afectando su flujo de caja. Sin embargo, en leasing habitacional, al ser considerado como un leasing operativo, de acuerdo con el Art. 127 del Estatuto Tributario la persona no debe reflejar entre sus activos ni pasivos fiscales el valor de la propiedad mencionada en el contrato de leasing

hasta que no ejerza la opción de compra. Una vez use la opción de adquisición deberá declarar la vivienda ya que entra a subir la base patrimonial.

- Opción de adquisición

Es la opción de compra que se pacta en el contrato del leasing habitacional para acceder finalmente a la vivienda. Se acuerda si se paga al inicio o al final del contrato. La opción de adquisición se fija entre el 0% y el 30% del valor de la vivienda.

Su comportamiento es evaluado en el Capítulo 6 para diferentes porcentajes de opción de compra, su beneficio se verá reflejado en el valor del canon y flujo de caja sin impuesto del cliente al finalizar incluso el primer año de amortización del crédito.

En la tabla 5. Amortización leasing habitacional, se presenta un leasing cuya vivienda vale \$125.000.000 y el monto de préstamo es de \$100.000.000 con una tasa del 14% efectiva anual de cuota fija a 20 periodos con opción de compra del 5%.

Si ejerce la opción de compra:

El total de dinero pagado es de \$111.926.000 durante el crédito, más la cuota inicial de \$25.000.000 y la opción de compra de \$6.250.000, por lo que el cliente pagó en su totalidad \$143.176.000 millones de pesos para quedarse con la vivienda y empezará a declarar por el inmueble en su activo.

Si no ejerce la opción de compra:

No da los \$6.250.000 y se le devuelve la cuota inicial más el capital cancelado durante los 20 periodos por lo que se queda con un total de \$131.250.000 millones de pesos.

El hecho de que no ejerza la opción de compra genera un beneficio para el cliente debido a que no declara el inmueble del patrimonio durante la vigencia del crédito, sus intereses son deducibles de la base del gravamen durante este periodo y se le devuelve la totalidad del capital. Para el banco también es rentable debido a que gana un costo de oportunidad de colocar ese dinero del canon en otra parte más el valor de los intereses. Por lo que tener leasing habitacional y no ejercer la opción de compra es un gran negocio para ambas partes.

Tabla 4. Amortización leasing habitacional.

Periodo	Saldo inicial	Intereses	Abono a capital	Cuota a pagar
1	100.000.000	1.097.885	4.498.418	\$ 5.596.303,64
2	95.501.582	1.048.498	4.547.806	\$ 5.596.303,64
3	90.953.776	998.568	4.597.736	\$ 5.596.303,64
4	86.356.040	948.090	4.648.213	\$ 5.596.303,64
5	81.707.827	897.058	4.699.246	\$ 5.596.303,64
6	77.008.581	845.466	4.750.838	\$ 5.596.303,64
7	72.257.743	793.307	4.802.997	\$ 5.596.303,64
8	67.454.747	740.576	4.855.728	\$ 5.596.303,64
9	62.599.019	687.265	4.909.038	\$ 5.596.303,64
10	57.689.980	633.370	4.962.934	\$ 5.596.303,64
11	52.727.047	578.882	5.017.421	\$ 5.596.303,64
12	47.709.625	523.797	5.072.507	\$ 5.596.303,64
13	42.637.119	468.107	5.128.197	\$ 5.596.303,64
14	37.508.922	411.805	5.184.499	\$ 5.596.303,64
15	32.324.423	354.885	5.241.419	\$ 5.596.303,64
16	27.083.004	297.340	5.298.963	\$ 5.596.303,64
17	21.784.041	239.164	5.357.140	\$ 5.596.303,64
18	16.426.901	180.349	5.415.955	\$ 5.596.303,64
19	11.010.946	120.888	5.475.416	\$ 5.596.303,64
20	5.535.530	60.774	5.535.530	\$ 5.596.303,64
TOTAL		11.926.073	100.000.000	111.926.073

La opción de compra no aplica en el crédito hipotecario debido a que el inmueble ya es propiedad del cliente.

- Plan amortización 14 cuotas

El plan de amortización de 14 cuotas al año es un beneficio de tasa que sólo es viable para el crédito hipotecario en el BBVA. Se basa en que aquellos clientes asalariados que tengan dos primas al año podrán amortizar bajo ésta modalidad. No aplica para leasing habitacional ya que lo que se cancela mes a mes es un canon más no una cuota.

- Porcentaje de financiación No VIS

Las entidades bancarias no financian el 100% del valor del inmueble; cuando es un crédito hipotecario NO VIS se financia el 70% y cuando es leasing habitacional NO VIS se presta hasta el 80%, el cliente debe tener el porcentaje restante.

- Remodelación con la misma garantía del crédito de adquisición

La garantía a favor del banco aplica únicamente en crédito hipotecario cuando la propiedad se encuentra a nombre del cliente. Dado esto, es posible adquirir adicional y simultáneamente un crédito de remodelación con el mismo inmueble como garantía sin exceder la capacidad de pago del cliente. No es viable para leasing habitacional debido a que el inmueble debe ser propiedad del cliente lo cual no es permitido en leasing habitacional donde la vivienda es arrendada al locatario.

- Renta exenta

Renta que no se afecta por el pago de impuestos. La ley determina un nivel de renta bajo el cual las personas no tienen obligaciones tributarias, o determina que

algunas rentas específicas no sean gravadas. Para el año 2015, declaran los ingresos superiores a 3,2 millones de pesos mensuales.¹⁴

En el crédito hipotecario no se encuentra ningún beneficio de exención debido a que el inmueble ingresa al activo del cliente como propiedad de éste obligándolo a declararlo y pagar el respectivo impuesto de timbre e impuesto predial.

En leasing habitacional implica un beneficio tributario de exención del impuesto de timbre al no ser declarado como vivienda propia durante la vigencia del crédito pues se encuentra transferido a favor del banco y tampoco pagará el impuesto predial hasta que no haga uso de la opción de compra.

- Se exige nivel de ingresos

Es la cantidad de ingresos en unidad monetaria que el cliente recibe mensualmente y con los cuales se calcula la capacidad de endeudamiento que tiene el cliente potencial.

Para acceder a crédito hipotecario los ingresos mínimos deben ser igual o superiores a 1 SMMLV y para leasing habitacional el mínimo requerido es de \$3.000.000 millones de pesos.

Esto implica que los clientes sujetos a ser evaluados por leasing habitacional son personas con perfil de alto valor, que declaren renta para que puedan acceder a los beneficios tributarios mientras que en el crédito hipotecario los clientes son de todos los perfiles socioeconómicos.

¹⁴ DECLARAR RENTA AÑO 2015. Revista Dinero. Año 2014 [Citado el 23 de Diciembre de 2014] Disponible en internet: < <http://www.dinero.com/economia/articulo/quienes-deben-declarar-renta-2015/204394>>

- Sistema de amortización UVR

Existen dos unidades de pago, la unidad UVR, la cual se modifica de acuerdo al mercado y PESOS. Para éste proyecto se va a manejar la variable PESOS, debido a que el banco BBVA no ofrece leasing habitacional en unidad UVR.

- Tasa efectiva plena

La tasa de interés es un balance que hay entre el riesgo y la posible ganancia, siendo asumido completamente por el cliente. Se caracteriza porque al multiplicarla por el capital no amortizado o inversión inicial se obtiene el interés que se paga al término de dicho plazo. Para un crédito hipotecario NO VIS en el banco BBVA se maneja una tasa de interés efectiva anual plena del 14,40% y para leasing habitacional NO VIS en el BBVA una tasa efectiva anual del 14,0%. Ésta diferencia se debe a que los contratos de leasing habitacional constituyen rentas exentas para las entidades financieras según los términos prescritos en el decreto reglamentario 779 de 2003.

- Tipo de cuota

La cuota que se maneja en el crédito hipotecario y leasing habitacional es una cuota amortizada en UVR o PESOS que incluye intereses, capital y seguros. Para efectos de este proyecto las cuotas serán calculadas únicamente de los intereses y capital en PESOS, los seguros no serán tenidos en cuenta ya que existen diferentes tipos de seguros cuyo valor depende del precio del inmueble, la fecha de nacimiento del cliente y el valor de la póliza de seguro que escoja (dependiendo de las asistencias en viajes, temas escolares y salud), el cual oscila entre \$30.000.000 y \$150.000.000 millones de pesos.

- Transferencia del inmueble a favor del banco.

El inmueble a financiar queda transferido a nombre del banco en leasing habitacional cancelando a la entidad un canon de arrendamiento, pero no es

permitido en los parámetros del crédito hipotecario debido a que en este último la vivienda es propiedad hipotecada del cliente.

Si en algún momento, el cliente con leasing habitacional desea ceder el contrato lo puede hacer sin incurrir en gastos de escrituras ni registros.

4. SIMULACIÓN

En base en la definición de simulación de Robert E. Shannon citada por Raul Coss para este proyecto, la simulación es el proceso de diseñar y desarrollar un modelo computarizado de un sistema y conducir experimentos con este con el propósito de entender el comportamiento del sistema.¹⁵

4.1 TERMINOLOGÍA COMÚN

Tomando como referencia a los términos más usados en el banco BBVA Colombia se define la siguiente terminología común:

- Cuota: Es el pago periódico en crédito hipotecario que el cliente cancela a la entidad financiera por el dinero prestado. Está compuesto por capital, intereses, seguros e intereses moratorios si hubiere lugar.
- Canon: Es el pago periódico que el locatario cancela al banco, en contraprestación por tener el bien en leasing.
- Canon Inicial: Es el pago que efectúa el locatario directamente al proveedor.
- -Canon extraordinario: Es todo pago adicional que realiza el locatario diferente al canon periódico.
- Capacidad de pago: La capacidad que tiene el ciudadano colombiano de financiar una vivienda, ésta no puede superar el 30% de los ingresos.
- Crédito hipotecario: Préstamo a mediano o largo plazo que se otorga para la compra, remodelación o construcción de una vivienda. La propiedad adquirida queda en garantía a favor del banco.

¹⁵ COSS, Raul. Simulación un enfoque práctico, Editorial Limusa, Vigésima reimpresión, 2003, p.12

- Interés: Es el pago expresado en términos monetarios, a cambio del uso del dinero solicitado.
- Leasing habitacional: También llamado como leasing habitacional vivienda fácil familiar es un contrato de leasing financiero, por el cual el banco entrega a un locatario un inmueble a cambio del pago de un canon periódico durante un plazo.
- Opción de Adquisición: Porcentaje del valor comercial de un bien dado en leasing que se pacta en el contrato de arrendamiento y que el cliente debe cancelar al banco para ejercer el derecho de adquirir el bien.
- Locatario: Persona natural que recibe la tenencia del bien por parte de la entidad financiera en virtud del contrato de leasing habitacional para su uso y goce.
- Co-locatario: Así se denomina cuando en el contrato de leasing existe más de un locatario donde se comparte los mismos derechos y obligaciones.
- Plazo: Tiempo determinado en el cual será vigente el leasing habitacional y es pactado al inicio del contrato.
- Tasa: Es el factor que se aplica al capital, y que se expresa en términos decimales o términos porcentuales.
- Remanente: Es el capital del crédito de leasing habitacional que puede ser devuelto totalmente al cliente si éste no hace uso de la opción de compra al finalizar el plazo del crédito.
- Vivienda de interés social: Vivienda dirigida a las personas menos favorecidas del país.

4.2 ETAPAS DE UN PROYECTO DE SIMULACIÓN

Según modelo presentado por Guasch, Piera y Figueras en “Modelado y Simulación” se presenta a continuación las etapas de un proyecto de simulación.

- Formulación del problema: Definir por escrito el problema que se va a estudiar.
- Diseño del modelo conceptual: Definir el modelo teniendo en cuenta los elementos de la simulación de eventos discretos mencionados anteriormente.
- Recolección de datos: Recoger y analizar información valiosa para la simulación
- Construcción del modelo: Construir el modelo por medio de las definiciones conceptuales, el problema y los datos recogidos.
- Verificación y validación: Comprobar que el modelo se ejecuta correctamente y según los conceptos definidos previamente.
- Análisis: Analizar los resultados de la simulación verificando si da solución al problema.
- Documentación: Mantener al día documentación que refleje el estado actual del proyecto.
- Implementación: Tomar decisiones a partir de los resultados de la simulación.¹⁶

4.3 SIMULACIÓN COMPUTARIZADA

Los sistemas permiten analizar un sistema de variables a través de un experimento de un modelo de simulación de escenarios representativos en todos los estados posibles.

Un modelo computacional puede expresarse en lenguaje matemático como un conjunto de variables y la simulación por computadora permite estudiar los límites de esas ecuaciones.

¹⁶ GUASCH, Antoni; PIERA, Miguel Angel y FIGUERAS, Jaime. Modelado y simulación. Primera edición. Alfaomega Grupo editor. Mexico. 2005. p.18

Un esquema secuencial generalizado para realizar una simulación por computadora empieza con la abstracción de lo más significativo del sistema real que se estudia realizando un modelo no formal, luego se lleva a cabo la etapa de diseño y codificación en la que se diseña e implementa un modelo matemático formalizado. Después a través de inferencia el sistema computacional muestra los resultados los cuales se analizan, interpretan y aplican. ¹⁰

Para el análisis se utiliza la creación de una página web, la herramienta que se usó para programarla fue Phpstorm con un lenguaje PHP. Para acceder se encuentra el siguiente link < innovaengine.net > tal como se muestra en la Figura 1. Simulador.

Figura 1. Simulador

The image shows a web form titled "Formulario Para Cálculo de Crédito". It contains several input fields and radio button options. On the left side, there are three text input fields labeled "Valor de la Vivienda", "Plazo", and "Monto del préstamo". Below these is a dropdown menu labeled "Opción de Compra (Aplica solo para Leasing Habitacional)". On the right side, there are four radio button options: "Declarar Renta", "Futuro crédito de remodelación con la misma hipoteca", "El inmueble es propiedad del banco", "Asalariado", and "Independiente". At the bottom left of the form is a blue button labeled "Simular".

5. METODOLOGÍA

5.1 CARACTERIZACIÓN DEL MODELO

A continuación se presenta el modelo para cada tipo de crédito y sus respectivas limitantes en la simulación.

5.1.1 Crédito hipotecario

- Monto del préstamo dado en pesos colombianos.
- Monto mínimo: 26 SMMLV
- Monto máximo: Hasta el 70% del valor de la vivienda.
- El valor de la vivienda debe ser superior a 135 SMMLV
- El plazo del crédito será de 60 a 240 meses.
- La tasa de interés efectiva anual es de 14,40%

A continuación se presentan las fórmulas algebraicas para el cálculo de la cuota mensual.

a) Cálculo de la tasa efectiva mensual:

En la Ecuación 6. Tasa efectiva mensual se puede ver la fórmula para realizar la conversión de tasa anual a mensual.

Ecuación 6. Tasa efectiva mensual

$$i = [(1 + ia)^{nc/360} - 1] * 100$$

Donde:

ia: Tasa efectiva anual.

i : Tasa efectiva mensual.

nc : Días que comprende cada cuota.

b) Cálculo de la cuota fija mensual:

En la Ecuación 7. Cuota hipotecaria se puede ver la fórmula para realizar el cálculo de la cuota hipotecaria sin incluir seguros.

Ecuación 7. Cuota hipotecaria

$$Cu = \frac{P * i * (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$$

Cu = Valor de la cuota mensual uniforme en pesos.

P = Monto del préstamo en pesos

n = Plazo en meses

i = Tasa efectiva mensual

5.1.2 Leasing habitacional

- Monto del préstamo dado en pesos colombianos.
- Monto mínimo: \$ 50.000.000 millones de pesos
- Monto máximo: Hasta el 80% del valor de la vivienda.
- El plazo del crédito será de 60 a 240 meses.
- La tasa de interés efectiva anual es de 14%

A continuación se presentan las fórmulas algebraicas para el cálculo de la cuota mensual.

c) Cálculo de la tasa efectiva mensual

Se realiza la misma conversión de la fórmula de la Ecuación 6. Tasa efectiva mensual.

d) Cálculo de la cuota fija mensual.

En la Ecuación 8. Canon leasing habitacional se puede ver la fórmula para realizar el cálculo del canon para leasing habitacional sin incluir seguros.

Ecuación 8. Canon leasing habitacional

$$Cu = \frac{[P * i * (1 + i)^n] - (F * i)}{(1 + i)^n - 1}$$

Cu = Valor de la cuota mensual uniforme en pesos

P = Monto del préstamo en pesos

n = Plazo en meses

i = Tasa efectiva mensual

F= Opción de compra expresado en millones

5.1.3 Flujo de Caja. Para efectos del simulador se tuvo en cuenta la Ecuación 9. Flujo de caja para calcular el balance de caja del cliente después de las deducciones tributarias.

Ecuación 9. Flujo de Caja

$$Flujo\ Caja = Ingresos - Gastos - Impuestos$$

6. DEFINICIÓN Y ELABORACIÓN DE ESCENARIOS

6.1 RECOLECCIÓN DE DATOS

Se tomaron 5 escenarios comparables entre sí de clientes interesados en adquirir vivienda con diferentes características salariales y sociodemográficas. El formato de los escenarios se puede encontrar en el ANEXO C.

6.2 EVALUACIÓN DE ESCENARIOS

En la Tabla 5. Escenarios se presentan las variables que se evaluaron con la herramienta de simulación.

- Valor de la vivienda
- Monto del préstamo
- Plazo
- Opción de compra
- Futura remodelación con la misma hipoteca
- Declaración de renta
- Inmueble a favor del banco
- Flujo de caja
- Tipo de ocupación (Asalariado o Independiente) ya que define los porcentajes de impuesto a aplicar.
- Flujo de caja después de Impuesto
- Ingresos requeridos
- Intereses anuales del préstamo
- Valor de impuesto

Tabla 5. Escenarios

ESCENARIO 1		ESCENARIO 2	
VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 100.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 280.000.000,00
MONTO PRESTAMO	\$ 69.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 180.000.000,00
PLAZO (MESES)	180	PLAZO (MESES)	120
OPCION COMPRA (OPCIONAL)	0%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	0%
DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI
FUTURA REM MISMA HIPOTECA	SI	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	SI
INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	NO	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	NO
ASALARIADO	SI	INDEPENDIENTE	SI
ESCENARIO 3		ESCENARIO 4	
VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 310.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 350.000.000,00
MONTO PRESTAMO	\$ 225.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 249.000.000,00
PLAZO (MESES)	180	PLAZO (MESES)	240
OPCION COMPRA (OPCIONAL)	0%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	30%
DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI
FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO
INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI
INDEPENDIENTE	SI	ASALARIADO	SI

Se presenta a continuación la evaluación y análisis de los escenarios:

Figura 2. Simulación escenario 1

Ingreso bajo, NO declarante de renta, porcentaje de financiación 69%, 180 meses.

Datos	
Valor de la vivienda: \$100,000,000	Renta: No
Plazo: 180 meses	Remediación: No
Monto: \$69,000,000	Política: No
Opción de compra: -	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario	Cuota Mensual Leasing Habitacional
\$897,161	\$880,960
Ingreso requeridos	Ingreso requeridos
\$2,990,536	\$2,990,536
Intereses a un año	Intereses a un año
\$9,255,222	\$8,997,704
Flujo de caja	Flujo de caja
\$25,120,506	\$25,314,815
Impuestos	Impuestos
\$1,823,889	\$1,918,794
Flujo de caja después de impuestos	Flujo de caja después de impuestos
\$23,296,617	\$23,396,121

Se recomienda que el cliente escoja crédito hipotecario debido a que el porcentaje de financiación no supera el 70%, y en la comparación con los beneficios tributarios la diferencia con leasing habitacional no es significativa debido a que el cliente no tiene una opción de compra considerable para que ésta pueda hacer una desigualdad entre los dos créditos.

Figura 3. Simulación escenario 2

Ingreso alto, declarante de renta, porcentaje de financiación 64%, 240 meses.

Datos	
Valor de la vivienda: \$280,000,000	Renta: Sí
Plazo: 240 meses	Remodelación: Sí
Monto: \$180,000,000	Política: No
Opción de compra: -	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario	Cuota Mensual Leasing Habitacional
\$2,177,003	\$2,131,268
Ingreso requeridos	Ingreso requeridos
\$7,256,677	\$7,256,677
Intereses a un año	Intereses a un año
\$24,273,024	\$23,597,737
Flujo de caja	Flujo de caja
\$60,956,087	\$61,504,908
Impuestos	Impuestos
\$5,946,577	\$6,249,544
Flujo de caja después de impuestos	Flujo de caja después de impuestos
\$55,009,510	\$55,255,364

Se recomienda que el cliente escoja crédito hipotecario debido a que el porcentaje de financiación es del 64% y en la comparación con los beneficios tributarios la diferencia con leasing habitacional no es significativa debido a que el cliente no tiene una opción de compra considerable para que ésta pueda hacer una desigualdad entre los dos créditos.

Figura 4. Simulación escenario 3

Ingreso alto, declarante de renta, porcentaje de financiación 73%, 180 meses.

Datos	
Valor de la vivienda: \$310,000,000	Renta: Si
Plazo: 180 meses	Remodelación: Si
Monto: \$225,000,000	Política: No
Opción de compra: -	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario	Cuota Mensual Leasing Habitacional
\$2,925,525	\$2,872,096
Ingreso requeridos	Ingreso requeridos
\$9,751,749	\$9,751,749
Intereses a un año	Intereses a un año
\$30,180,072	\$29,340,339
Flujo de caja	Flujo de caja
\$81,914,693	\$82,548,635
Impuestos	Impuestos
\$9,079,009	\$9,443,743
Flujo de caja después de impuestos	Flujo de caja después de impuestos
\$72,835,685	\$73,104,891

Se recomienda que el cliente escoja leasing habitacional porque a pesar de que no tiene un valor de opción de compra, el flujo de caja después de impuestos al finalizar el primer año es mucho mayor que el del crédito hipotecario, además que de que su inmueble no pasará a su activo y no será declarado.

Figura 5. Simulación escenario 4

Ingreso alto, declarante de renta

Datos	
Valor de la vivienda: \$350,000,000	Renta: No
Plazo: 240 meses	Remodelación: No
Montó: \$249,000,000	Política: No
Opción de compra: \$105,000,000	Ocupación: Independiente

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario	Cuota Mensual Leasing Habitacional
\$3,011,521	\$2,857,794
Ingreso requeridos	Ingreso requeridos
\$10,038,403	\$10,038,403
Intereses a un año	Intereses a un año
\$33,647,589	\$32,711,543
Flujo de caja	Flujo de caja
\$84,322,588	\$86,167,312
Impuestos	Impuestos
\$0	\$0
Flujo de caja después de impuestos	Flujo de caja después de impuestos
\$84,322,588	\$86,167,312

Se recomienda que el cliente escoja leasing habitacional porque tiene un valor de opción de compra que ayuda a que la diferencia entre la cuota y el flujo de caja después de impuestos al primer año sea considerable. Entonces la variable opción de compra si es representativa al escoger qué tipo de crédito financieramente es más favorable para este tipo de perfil.

Tabla 6. Evaluación final

ESCENARIOS	OPCION DE FINANCIACIÓN
E1	Crédito Hipotecario
E2	Crédito Hipotecario
E3	Leasing Habitacional
E4	Leasing Habitacional

Las personas de estrato económico bajos como la evaluada el Escenario 1 uno con ingresos inferiores a \$900.000 mil pesos, tienen como única alternativa para adquirir vivienda el crédito hipotecario ya que no cumple con el requisito mínimo de ingresos de \$3.000.000 para leasing habitacional.

Para las personas de estrato económico medio, evaluadas en el Escenario 2 se les recomienda crédito hipotecario porque sus ingresos apenas son declarados en la renta por lo que los beneficios que pueda tener con leasing habitacional no son significativos.

Para las personas de estrato económico alto, evaluadas en el Escenario 3 y 5 se les recomienda acceder a leasing habitacional no sólo por las beneficios de deducción de intereses y amortizaciones en la Cuenta AFC sino porque también obtiene una ventaja en la no declaración del inmueble como parte de su activo.

6.3. ANÁLISIS DE VARIABLES

A continuación se presenta un análisis de las variables cuantitativas y cualitativas que influyen en la toma de decisión de cuál tipo de financiación es la más conveniente.

6.3.1 Variables Cuantitativas

- Opción de compra

A continuación se presentan 3 escenarios que cambian de opción de compra y se muestra su variación de comportamiento en la tabla 9. Escenarios múltiples 1

Tabla 7. Escenarios de opción de compra.

ESCENARIO 5.1		ESCENARIO 5.2		ESCENARIO 5.3		ESCENARIO 5.4	
VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 150.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 150.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 150.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 150.000.000,00
MONTO PRESTAMO	\$ 105.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 105.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 105.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 105.000.000,00
PLAZO (MESES)	120	PLAZO (MESES)	120	PLAZO (MESES)	120	PLAZO (MESES)	120
OPCION COMPRA (OPCIONAL)	5%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	10%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	20%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	30%
DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI
FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO
INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI
ASALARIADO	SI	ASALARIADO	SI	ASALARIADO	SI	ASALARIADO	SI
ESCENARIO 6.1		ESCENARIO 6.2		ESCENARIO 6.3		ESCENARIO 6.4	
VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 255.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 255.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 255.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 255.000.000,00
MONTO PRESTAMO	\$ 200.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 200.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 200.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 200.000.000,00
PLAZO (MESES)	180	PLAZO (MESES)	180	PLAZO (MESES)	180	PLAZO (MESES)	180
OPCION COMPRA (OPCIONAL)	5%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	10%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	20%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	30%
DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI
FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO
INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI
ASALARIADO	SI	ASALARIADO	SI	ASALARIADO	SI	ASALARIADO	SI
ESCENARIO 7.1		ESCENARIO 7.2		ESCENARIO 7.3		ESCENARIO 7.4	
VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 320.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 320.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 320.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 320.000.000,00
MONTO PRESTAMO	\$ 250.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 250.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 250.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 250.000.000,00
PLAZO (MESES)	240	PLAZO (MESES)	240	PLAZO (MESES)	240	PLAZO (MESES)	240
OPCION COMPRA (OPCIONAL)	30%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	30%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	30%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	30%
DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI
FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO
INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI
ASALARIADO	SI	ASALARIADO	SI	ASALARIADO	SI	ASALARIADO	SI

Análisis de resultados:

Para los siguientes escenarios es recomendable tomar leasing habitacional por su beneficio en tasa, cuota y utilidad final del cliente. Se presentan a continuación el análisis de cuál valor de opción de compra es el más favorable.

Escenario 5.1

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 5% del valor de la vivienda a 120 meses.

Figura 6. Simulación Escenario 5.1

Datos	
Valor de la vivienda: \$150,000,000	Renta: Si
Plazo: 120 meses	Remodelación: No
Monta: \$110,000,000	Política: hipotecado
Opción de compra: \$7,500,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario	Cuota Mensual Leasing Habitacional
\$1,676,903	\$1,623,352
Ingreso requeridos	Ingreso requeridos
\$5,589,678	\$5,589,678
Intereses a un año	Intereses a un año
\$14,585,526	\$14,179,583
Flujo de caja	Flujo de caja
\$46,953,294	\$47,595,914
Impuestos	Impuestos
\$5,274,621	\$5,534,140
Flujo de caja después de impuestos	Flujo de caja después de impuestos
\$41,678,673	\$42,061,774

Mejor Opción
Leasing Habitacional

Escenario 5.2

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 10% del valor de la vivienda a 120 meses.

Figura 7. Simulación Escenario 5.2

Datos	
Valor de la vivienda: \$150,000,000	Renta: Si
Plazo: 120 meses	Remodelación: No
Monto: \$110,000,000	Política: hipotecado
Opción de compra: \$15,000,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario	Cuota Mensual Leasing Habitacional
\$1,676,903	\$1,592,936
Ingreso requeridos	Ingreso requeridos
\$5,589,678	\$5,589,678
Intereses a un año	Intereses a un año
\$14,609,030	\$14,202,449
Flujo de caja	Flujo de caja
\$46,953,294	\$47,960,900
Impuestos	Impuestos
\$5,268,804	\$5,618,815
Flujo de caja después de impuestos	Flujo de caja después de impuestos
\$41,684,490	\$42,342,085

Mejor Opción
Leasing Habitacional

Escenario 5.3

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 20% del valor de la vivienda a 120 meses.

Figura 8. Simulación Escenario 5.3

Datos	
Valor de la vivienda: \$150,000,000	Renta: Si
Plazo: 120 meses	Remodelación: No
Monto: \$110,000,000	Política: hipotecado
Opción de compra: \$30,000,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario \$1,676,903 Ingreso requeridos \$5,589,678 Intereses a un año \$14,656,038 Flujo de caja \$46,953,294 Impuestos \$5,257,169 Flujo de caja después de impuestos \$41,696,125	Cuota Mensual Leasing Habitacional \$1,532,105 Ingreso requeridos \$5,589,678 Intereses a un año \$14,248,181 Flujo de caja \$48,690,871 Impuestos \$5,788,164 Flujo de caja después de impuestos \$42,902,707
Mejor Opción Leasing Habitacional	

Escenario 5.4

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 30% del valor de la vivienda a 120 meses.

Figura 9. Simulación Escenario 5.4

Datos	
Valor de la vivienda: \$150,000,000	Renta: Si
Plazo: 120 meses	Remodelación: No
Monto: \$110,000,000	Política: hipotecado
Opción de compra: \$45,000,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario \$1,676,903 Ingreso requeridos \$5,589,678 Intereses a un año \$14,703,046 Flujo de caja \$46,953,294 Impuestos \$5,245,535 Flujo de caja después de impuestos \$41,707,760	Cuota Mensual Leasing Habitacional \$1,471,274 Ingreso requeridos \$5,589,678 Intereses a un año \$14,293,913 Flujo de caja \$49,420,842 Impuestos \$5,957,513 Flujo de caja después de impuestos \$43,463,329
Mejor Opción Leasing Habitacional	

Escenario 6.1

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 5% del valor de la vivienda a 180 meses.

Figura 10. Simulación Escenario 6.1

Datos	
Valor de la vivienda: \$255,000,000	Renta: Si
Plazo: 180 meses	Remodelación: No
Monto: \$280,000,000	Política: hipotecado
Opción de compra: \$12,750,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario	Cuota Mensual Leasing Habitacional
\$2,600,466	\$2,530,702
Ingreso requeridos	Ingreso requeridos
\$8,668,222	\$8,668,222
Intereses a un año	Intereses a un año
\$26,844,355	\$26,097,447
Flujo de caja	Flujo de caja
\$72,813,061	\$73,650,233
Impuestos	Impuestos
\$7,909,391	\$8,301,451
Flujo de caja después de impuestos	Flujo de caja después de impuestos
\$64,903,670	\$65,348,782
Mejor Opción	
Leasing Habitacional	

Escenario 6.2

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 10% del valor de la vivienda a 180 meses.

Figura 11. Simulación Escenario 6.2

Datos	
Valor de la vivienda: \$255,000,000	Renta: Si
Plazo: 180 meses	Remodelación: No
Monto: \$200,000,000	Política: hipotecado
Opción de compra: \$25,500,000	Ocupación: Asalarado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario \$2,600,466 Ingreso requeridos \$8,668,222 Intereses a un año \$26,861,978 Flujo de caja \$72,813,061 Impuestos \$7,505,029 Flujo de caja después de impuestos \$64,908,031	Cuota Mensual Leasing Habitacional \$2,507,896 Ingreso requeridos \$8,668,222 Intereses a un año \$26,114,592 Flujo de caja \$73,923,502 Impuestos \$8,364,941 Flujo de caja después de impuestos \$65,558,962
Mejor Opción: Leasing Habitacional	

Escenario 2.3

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 20% del valor de la vivienda a 180 meses.

Figura 12. Simulación Escenario 6.3

Datos	
Valor de la vivienda: \$255,000,000	Renta: Si
Plazo: 180 meses	Remodelación: No
Monto: \$200,000,000	Política: Hipotecado
Opción de compra: \$51,000,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario \$2,600,466 Ingreso requeridos \$8,668,222 Intereses a un año \$26,897,225 Flujo de caja \$72,813,061 Impuestos \$7,896,306 Flujo de caja después de impuestos \$64,916,755	Cuota Mensual Leasing Habitacional \$2,462,285 Ingreso requeridos \$8,668,222 Intereses a un año \$26,148,882 Flujo de caja \$74,471,241 Impuestos \$8,491,920 Flujo de caja después de impuestos \$65,979,321
Mejor Opción Leasing Habitacional	

Escenario 6.4

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 30% del valor de la vivienda a 180 meses.

Figura 13. Simulación Escenario 6.4

Datos	
Valor de la vivienda: \$255.000.000	Renta: Si
Plazo: 180 meses	Remodelación: No
Monto: \$200.000.000	Política: hipotecado
Opción de compra: \$76.500.000	Ocupación: Asalarado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario	Cuota Mensual Leasing Habitacional
\$2.600.466	\$2.416.673
Ingreso requeridos \$8.668.222	Ingreso requeridos \$8.668.222
Intereses a un año \$26.932.472	Intereses a un año \$26.183.172
Flujo de caja \$72.813.061	Flujo de caja \$75.018.579
Impuestos \$7.887.582	Impuestos \$8.618.899
Flujo de caja después de impuestos \$64.925.479	Flujo de caja después de impuestos \$66.399.679
Mejor Opción	
Leasing Habitacional	

Escenario 7.1

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 5% del valor de la vivienda a 240 meses.

Figura 14. Simulación Escenario 7.1

Datos	
Valor de la vivienda: \$320,000,000	Renta: Si
Plazo: 240 meses	Remodelación: No
Monto: \$250,000,000	Política: hipotecado
Opción de compra: \$16,000,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario \$3,023,615 Ingreso requeridos \$10,078,718 Intereses a un año \$33,723,186 Flujo de caja \$84,661,233 Impuestos \$8,804,169 Flujo de caja después de impuestos \$75,857,064	Cuota Mensual Leasing Habitacional \$2,946,310 Ingreso requeridos \$10,078,718 Intereses a un año \$32,784,997 Flujo de caja \$85,588,896 Impuestos \$9,265,967 Flujo de caja después de impuestos \$76,322,929
Mejor Opción: Leasing Habitacional	

Escenario 7.2

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 10% del valor de la vivienda a 240 meses.

Figura 15. Simulación Escenario 7.2

Datos	
Valor de la vivienda: \$320,000,000	Renta: Si
Plazo: 240 meses	Remodelación: No
Monto: \$250,000,000	Política: hipotecado
Opción de compra: \$32,000,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario \$3,023,615 Ingreso requeridos \$10,078,718 Intereses a un año \$33,733,838 Flujo de caja \$84,661,233 Impuestos \$8,801,532 Flujo de caja después de impuestos \$75,859,700	Cuota Mensual Leasing Habitacional \$2,932,526 Ingreso requeridos \$10,078,718 Intereses a un año \$32,795,360 Flujo de caja \$85,754,309 Impuestos \$9,304,342 Flujo de caja después de impuestos \$76,449,967
Mejor Opción Leasing Habitacional	

Escenario 7.3

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 20% del valor de la vivienda a 240 meses.

Figura 16. Simulación Escenario 7.3

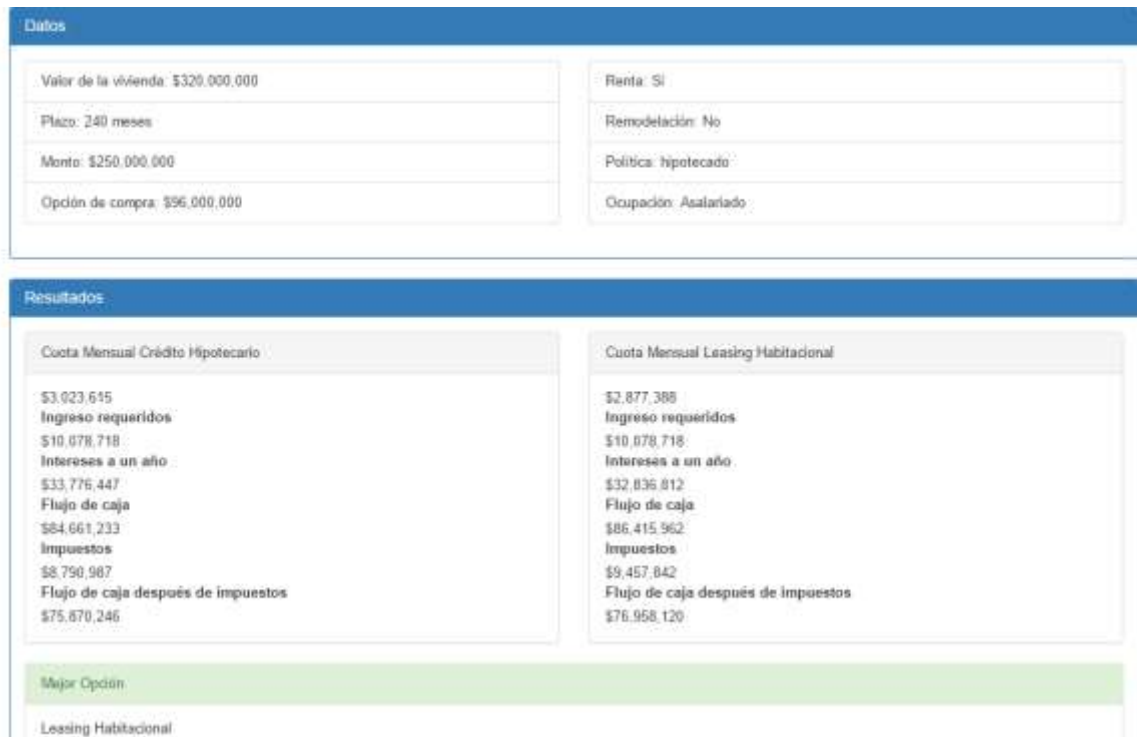
Datos	
Valor de la vivienda: \$320,000,000	Renta: Sí
Plazo: 240 meses	Remodelación: No
Monto: \$250,000,000	Política: hipotecado
Opción de compra: \$64,000,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario \$3,023,615 Ingreso requeridos \$10,078,718 Intereses a un año \$33,755,143 Flujo de caja \$84,661,233 Impuestos \$8,796,260 Flujo de caja después de impuestos \$75,864,973	Cuota Mensual Leasing Habitacional \$2,904,957 Ingreso requeridos \$10,078,718 Intereses a un año \$32,816,086 Flujo de caja \$86,085,136 Impuestos \$9,381,092 Flujo de caja después de impuestos \$76,704,043
Mejor Opción Leasing Habitacional	

Escenario 7.4

Cliente declarante de renta, con opción de compra del 30% del valor de la vivienda a 240 meses.

Figura 17. Simulación Escenario 7.4

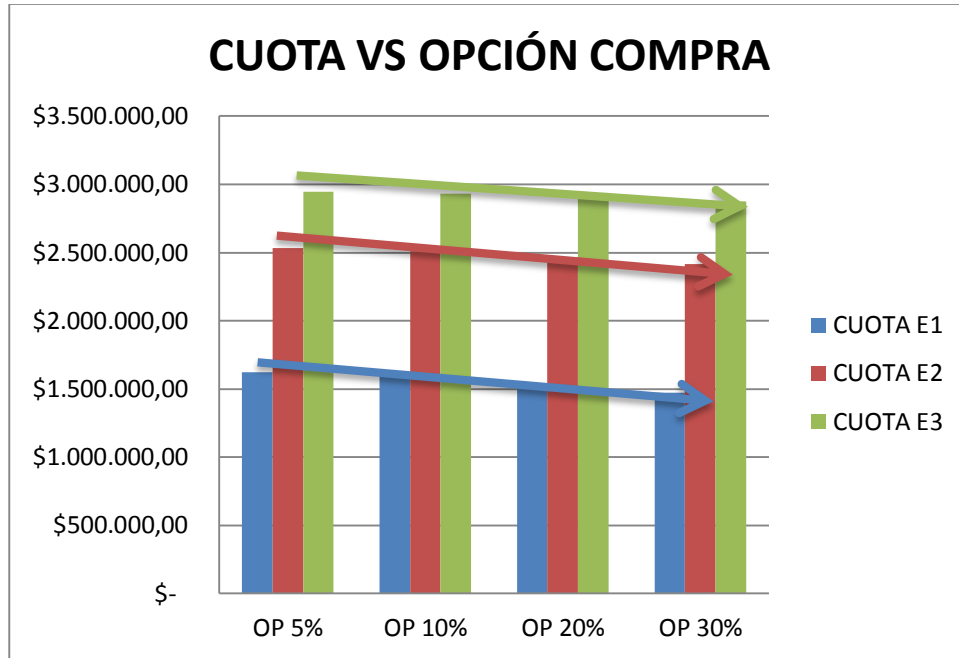


Relación cuota-opción de compra

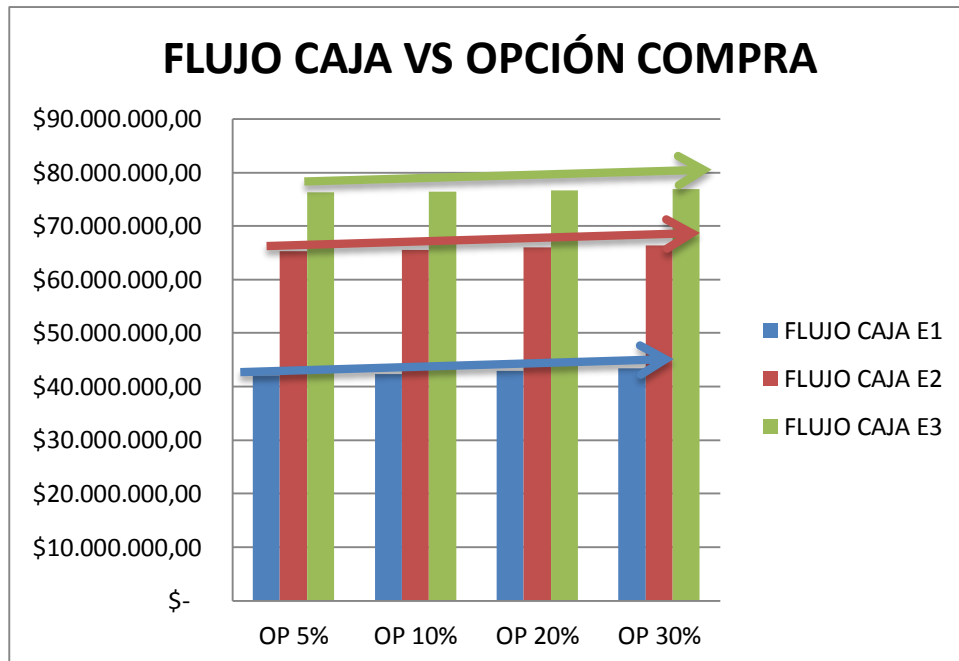
La relación cuota- opción de compra es inversamente proporcional, entre más sea el valor de la opción de adquisición pactada en leasing habitacional menor será el valor de la cuota. Esto implica que la relación de ley cuota-ingreso (la cual no puede superar el 30%) beneficiará a los ingresos del cliente ya que a menor valor de la cuota menores ingresos se necesitarán al momento de solicitar el crédito.

Es más conveniente entonces, escoger el 30% como opción de compra para el cliente porque el valor de la cuota y el valor de los ingresos requeridos será menor.

Grafica 1. Relación cuota- opción de compra



Grafica 2. Relación flujo caja- opción de compra



La relación del flujo de caja con impuestos deducidos vs opción de compra es directamente proporcional, entre mayor sea el valor de la opción de compra, mayor será la utilidad final que le quede al cliente a lo largo de un año y el cliente tendrá mayor dinero si pacta un porcentaje de opción de compra del 30% al momento de firmar el contrato de leasing habitacional.

- Plazo

A continuación se presentan 3 escenarios que cambian donde el valor de la vivienda y el monto del préstamo permanecen constante pero no el plazo mostrando al final su comportamiento. En la Tabla 9.Plazo Escenario 1 se tomó por evaluación

Tabla 8. Plazo

ESCENARIO 8.1		ESCENARIO 8.2		ESCENARIO 8.3	
VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 200.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 200.000.000,00	VALOR DE LA VIVIENDA	\$ 200.000.000,00
MONTO PRESTAMO	\$ 150.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 150.000.000,00	MONTO PRESTAMO	\$ 150.000.000,00
PLAZO (MESES)	120	PLAZO (MESES)	180	PLAZO (MESES)	240
OPCION COMPRA (OPCIONAL)	10%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	10%	OPCION COMPRA (OPCIONAL)	20%
DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI	DECLARACION DE RENTA	SI
FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO	FUTURA REM MISMA HIPOTECA	NO
INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI	INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	SI
ASALARIADO	SI	ASALARIADO	SI	ASALARIADO	SI

Figura 18. Simulación Escenario 8.1

Datos	
Valor de la vivienda: \$200,000,000	Renta: Si
Plazo: 120 meses	Remodelación: No
Monto: \$150,000,000	Política: Hipotecado
Opción de compra: \$20,000,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario \$2,206,686 Ingreso requeridos \$7,622,288 Intereses a un año \$19,919,580 Flujo de caja \$64,027,219 Impuestos \$7,697,192 Flujo de caja después de impuestos \$56,330,027	Cuota Mensual Leasing Habitacional \$2,174,029 Ingreso requeridos \$7,622,288 Intereses a un año \$19,365,589 Flujo de caja \$65,379,106 Impuestos \$8,168,996 Flujo de caja después de impuestos \$57,210,111
Mejor Opción Leasing Habitacional	

Figura 19. Simulación Escenario 8.2

Datos	
Valor de la vivienda: \$200,000,000	Renta: Si
Plazo: 180 meses	Remodelación: No
Monto: \$150,000,000	Política: Hipotecado
Opción de compra: \$20,000,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario \$1,950,350 Ingreso requeridos \$6,501,166 Intereses a un año \$20,147,693 Flujo de caja \$54,609,796 Impuestos \$5,576,399 Flujo de caja después de impuestos \$49,033,397	Cuota Mensual Leasing Habitacional \$1,879,357 Ingreso requeridos \$6,501,166 Intereses a un año \$19,587,121 Flujo de caja \$55,461,708 Impuestos \$5,925,989 Flujo de caja después de impuestos \$49,535,719
Mejor Opción Leasing Habitacional	

Figura 20. Simulación Escenario 8.3

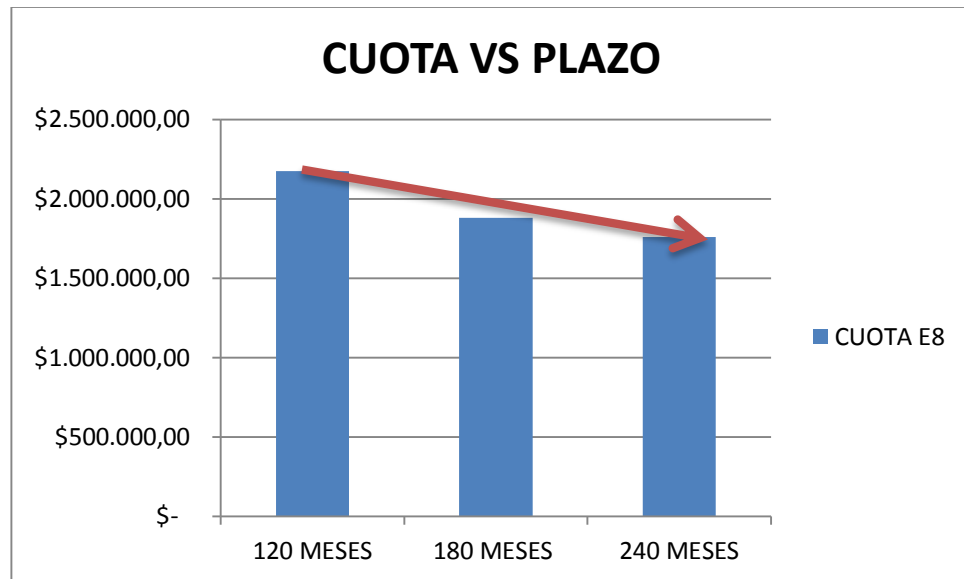
Datos	
Valor de la vivienda: \$200,000,000	Renta: Si
Plazo: 240 meses	Remodelación: No
Monto: \$150,000,000	Política: hipotecado
Opción de compra: \$20,000,000	Ocupación: Asalariado

Resultados	
Cuota Mensual Crédito Hipotecario \$1,814,168 Ingreso requeridos \$6,047,231 Intereses a un año \$20,240,836 Flujo de caja \$50,796,740 Impuestos \$4,717,470 Flujo de caja después de impuestos \$46,079,270	Cuota Mensual Leasing Habitacional \$1,758,826 Ingreso requeridos \$6,047,231 Intereses a un año \$19,677,734 Flujo de caja \$51,460,856 Impuestos \$5,021,206 Flujo de caja después de impuestos \$46,439,650
Mejor Opción Leasing Habitacional	

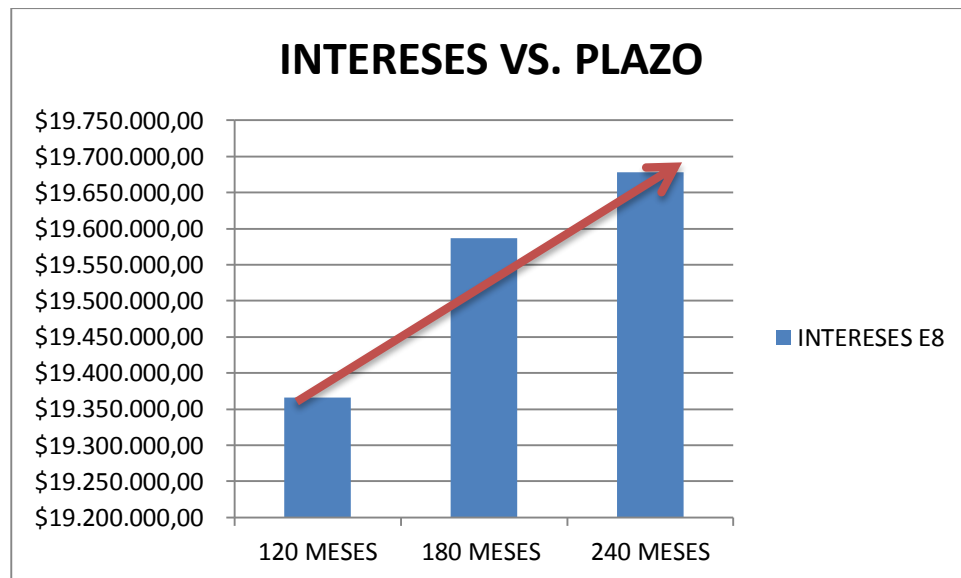
Relación cuota plazo

A mayor plazo, será menor la cuota beneficiando al cliente con la ley de relación cuota-ingreso.

Grafica 3. Relación cuota - plazo



Grafica 4. Relación intereses- plazo



A mayor plazo, mayor será el interés cancelado por el crédito.

6.3.2 Variables Cualitativas. Las variables cualitativas son muy importantes ya que pueden definir que tipo de financiación es mejor sin tener en cuenta el valor cuantitativo de la cuota.

- Futura remodelación con la misma hipoteca

La *futura remodelación con la misma hipoteca* sesga la decisión a crédito hipotecario debido a que es el único tipo de financiación que permite remodelar con la misma hipoteca.

- Financiación VIS

La *financiación de Viviendas de Interés Social* es exclusiva para crédito hipotecario y no aplica para leasing habitacional. Por lo tanto, si el cliente desea una vivienda de ese valor, el simulador le recomienda crédito hipotecario inmediatamente.

- Inmueble a favor del banco

La mayoría de la población en Colombia aún no concibe la idea de que se compre una vivienda y ésta quede a favor del banco durante la vigencia del crédito, por lo que es una variable mucho más significativa que el valor de la tasa y la cuota debido a que la ideología de que la casa va a quedar a nombre del cliente es mucho más fuerte.

7. OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES

Leasing habitacional tiene mayor porcentaje de financiación (20% del valor de la vivienda) beneficiando al cliente ya que éste deberá buscar una cuota inicial menor que si accede crédito hipotecario (30% del valor de la vivienda).

El leasing habitacional es considerado como un leasing operativo según la norma del Art. 1 de la Ley 795 de enero 2003 y el Art. 1 del Decreto 779 de marzo de 2003, lo que le da el beneficio de que el valor de total del inmueble no se verá reflejado en el activo del locatario mientras no ejerza la opción de compra. Pero en cuanto a beneficios de deducciones se supondría que es tomado como un leasing operativo, entonces, todo el canon de arrendamiento mensual pagado se vuelve un gasto deducible de la renta, pero el Art. 107 del Estatuto Tributario aclara que todo gasto deducible debe ser requerido para el desarrollo de la actividad económica del locatario, por lo cual las amortizaciones no pueden restarse, por no ser un gasto necesario para generar ingresos, dejando al leasing habitacional con los mismos beneficios de deducción que el crédito hipotecario.

A nivel general, las entidades financieras manejan una tasa de leasing habitacional menor que la aplicada para el crédito hipotecario, esta diferencia se debe a que los contratos de leasing habitacional constituyen rentas exentas para los bancos según los términos prescritos en el decreto reglamentario 779 de 2003, lo cual beneficia al cliente porque tiene una canon de crédito menor de una vivienda que no declara en patrimonio y es una ventaja para el banco ya que otorga créditos con una garantía que es propia.

Se comprobó que el plazo es una variable significativa en la toma de decisión debido a que a mayor plazo menor es la cuota mensual, pero mayor es el interés

pagado. Por lo que se recomienda un plazo de 120 meses si se es un cliente de alto valor, pero un plazo de 240 meses si es un cliente de estrato bajo.

La opción de compra es una variable representativa para la elección del tipo de financiación. Siendo más conveniente financieramente para el cliente, escoger el 30% como opción de compra porque el valor del canon y el valor de los ingresos requeridos para acceder al crédito serán menores.

La relación cuota- opción de compra es inversamente proporcional, entre más sea el valor de la opción de adquisición pactada en leasing habitacional menor será el valor de la cuota. Esto implica que la relación de ley cuota-ingreso (la cual no puede superar el 30%) beneficiará a los ingresos del cliente ya que a menor valor de la cuota menores ingresos se necesitarán al momento de solicitar el crédito.

La relación del flujo de caja con impuestos deducidos vs opción de compra es directamente proporcional, entre mayor sea el valor de la opción de compra, mayor será la utilidad final que le quede al cliente a lo largo de un año y el cliente tendrá mayor dinero si pacta un porcentaje de opción de compra del 30% al momento de firmar el contrato de leasing habitacional.

Si el cliente no ejerce la opción de compra en leasing habitacional le será devuelto el 100% del capital y la cuota inicial que haya dado al momento de firmar el contrato. Financieramente, le favorece al cliente debido a que no declara el inmueble como patrimonio durante la vigencia del crédito y los intereses pagados al banco son deducidos de la base del gravamen de su declaración de renta.

Para el banco también es rentable debido a que gana un costo de oportunidad de colocar ese dinero del canon en otra parte más el valor de los intereses. Pero las entidades financieras son conservadoras y no quieren convertirse en inmobiliarias.

Aun así, finalmente escoger leasing habitacional y no ejercer la opción de compra es un gran negocio para ambas partes.

Se construyó un modelo programado en Phpstorm con lenguaje PHP que compara las variables valor de vivienda, monto del crédito, plazo y opción de compra dando como resultado los ingresos requeridos, el valor de la cuota, el valor del canon, los intereses pagados, y el flujo de caja que le queda al cliente después de impuestos de los dos tipos de financiación.

Se realizaron simulaciones de diversos escenarios en los que fluctúan las variables relevantes, identificando en cada caso, cuál alternativa sería preferible a la otra.

Las personas de estrato económico bajo tienen como única alternativa para adquirir vivienda el crédito hipotecario ya que no cumple con el requisito mínimo de ingresos de \$3.000.000 para leasing habitacional, pero las entidades financieras están evaluando la posibilidad de bajar el valor de ésta condición y así poder penetrar otros segmentos.

A las personas de estrato económico medio, se les recomienda crédito hipotecario porque sus ingresos apenas son declarados en la renta por lo que los beneficios que pueda tener con leasing habitacional no son significativos comparados con el otro tipo de financiación.

A las personas de estrato económico alto se les recomienda acceder a leasing habitacional no sólo por las beneficios de deducción de intereses y amortizaciones en la Cuenta AFC sino porque también obtiene su principal ventaja en la no declaración del inmueble como parte de su activo.

8. RECOMENDACIONES

Las entidades financieras deberían ver el leasing habitacional como otro tipo de negocio el cual podrían monopolizar cuando el cliente no ejerce la opción de compra debido a que podrían convertirse en administradores de bienes recibiendo no sólo el costo de oportunidad de captación y colocación sumado a los intereses sino que también trabajarían en alquiler de inmuebles beneficiando rentabilidad.

Las entidades pertinentes deben impulsar con mayor ahínco el proceso de educación financiera ya que es algo que atañe al ciudadano y realizar con mayor frecuencia éste tipo de evaluación logrando que sea más fácil para el cliente entender la terminología de los bancos.

Sugerir a la autoridad pertinente la necesidad de flexibilizar las tasas y requisitos para acceder a leasing habitacional, disminuyendo el valor de los ingresos mínimos solicitados.

Sugerir que la información que se le entrega por parte de la entidad financiera al posible solicitante de crédito sea verídica, actualizada y se de en su totalidad.

Promover campañas de educación financiera donde los bancos informen los cambios de las tasas de vivienda en el mercado y usar el simulador para observar si el comportamiento de las variables cambian.

BIBLIOGRAFIA

BAENA, Luis Gonzalo. El Leasing habitacional. Colombia, 2° Edición. 2006,p.175

BBVA Informe Anual Colombia 2014, pag 5

BBVA Prestamos. BBVA Colombia. Año 2015. [en línea] [citado 10 de agosto de 2015] Disponible en internet: <<https://www.bbva.com.co/personas/prestamos/index.jsp>>

CANO CUBILLOS Nancy Esperanza. Tesis Conocimientos Del Producto Leasing Y Leasing Internacional.. Politecnico Grancolombiano. Facultad de ciencias administrativas, económicas y contables. Bogotá. Año 2011.

CARDENAS, Mauricio. Economía Colombiana Creció 6.4% En El Primer Trimestre Diario El Pais. DANE. Diario El País. Año 2014. [en línea] [Citado el 20 de Junio de 2014] Disponible en internet :<<http://elpais.com.co/elpais/economía/noticias/economia-colombiana-crecio-64-primer-trimestre-2014>>

COSS, Raul. Simulación un enfoque práctico, Editorial Limusa, Vigésima reimpresión, 2003, p.12

FORERO, Efraín. La financiación de vivienda en Colombia. En documento presentado en el XX Congreso Nacional de Fedelonjas “El futuro de la vivienda en Colombia”, Bogotá, diapositivas. 2001. p. 9.

GUASCH, Antoni; PIERA, Miguel Angel y FIGUERAS, Jaime. Modelado y simulación. Primera edición. Alfaomega Grupo editor. Mexico. 2005.

HOYOS, Maria Clara. Presidenta Ejecutiva Asomicrofinanzas. En: Revista Ciclo de Riesgo. Edición 15 (Junio 2014), p.20

LEGIS EDITORES S.A. Guía práctica del crédito de vivienda en Colombia. Segunda edición. Bogotá: Legis editores S.A. 2011

LOPERA VELASQUEZ Juan Ricardo y LOPERA MONTOYA Daniela. Tesis el Leasing Habitacional: una Mirada 10 Años Después de su Incorporación.. Universidad EAFIT. Escuela de derecho. Medellín. Año 2012.

REVISTA DINERO. Declarar Renta Año 2015.. Año 2014 [Citado el 23 de Diciembre de 2014] Disponible en internet: < <http://www.dinero.com/economia/articulo/quienes-deben-declarar-renta-2015/204394>>

REVISTA DINERO. Sección Economía. Los que Ganen Más de 3,2 Millones a Declarar Renta Año 2015.. Año 2014 [en línea] [Citado el 23 de Diciembre de 2014] Disponible en internet: < <http://www.dinero.com/economia/articulo/quienes-deben-declarar-renta-2015/204394>>

RÍOS, David, RIOS Sixto y MARTÍN, Jacinto. Simulación: Métodos y aplicaciones. Alfaomega grupo editor, S.A, de C.V. Mexico 2000 p.117

RODRÍGUEZ CASTILLO Juanita Alejandra. Tesis Financiación de Vivienda en Colombia: El Leasing Habitacional como una Alternativa al Crédito Hipotecario..

Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Facultad de economía. Bogotá. Año 2012.

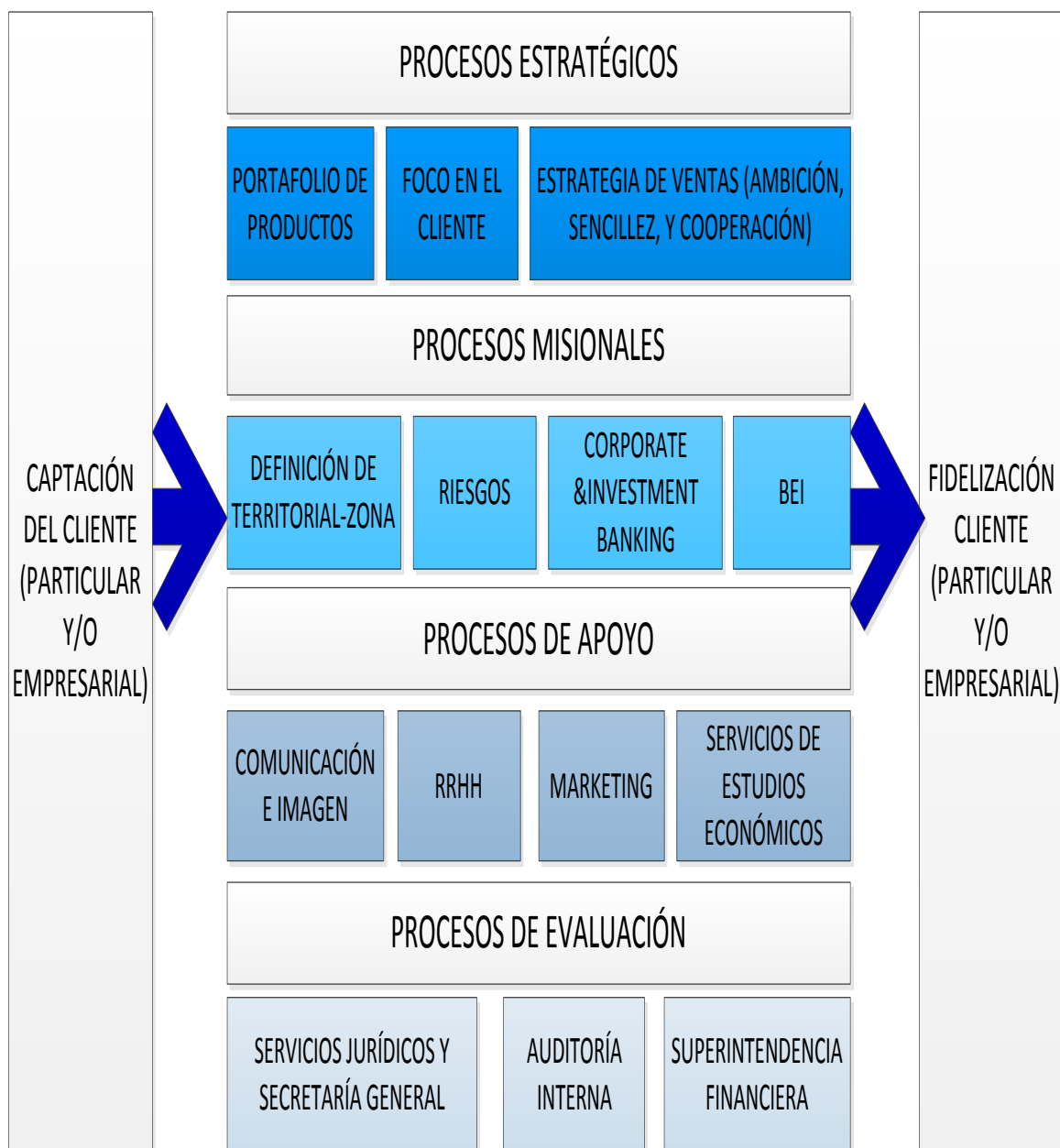
ROJAS, Juan. Déficit Habitacional Afecta A 36 De Cada 100 Hogares Colombianos. El Colombiano. Año 2012. [en línea] [Citado el 23 Mayo de 2014] Disponible en internet: <http://elcolombiano.com/BancoConocimiento/D/deficit_habitacional_afecta_a_36_de_cada_100_hogares_colombianos/deficit_habitacional_afecta_a_36_de_cada_100_hogares_colombianos.asp>

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA, Circular Externa 068 De 2000 (Septiembre 13) pp 2-5

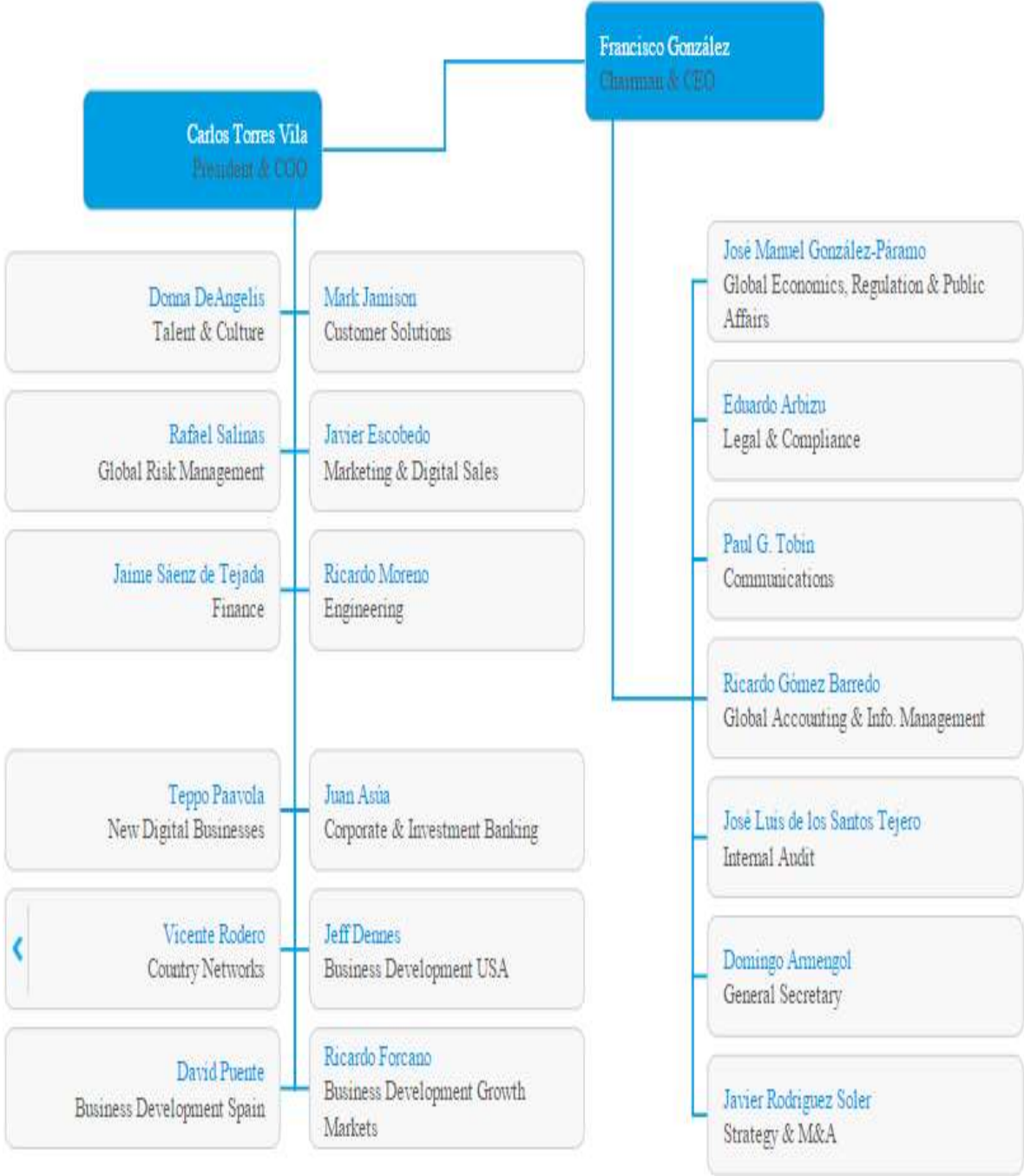
VARELA, José G. Instrumentos de financiamiento habitacional en el mercado primario chileno: letras de crédito hipotecario y mutuos hipotecarios endosables. GM Gonzales Arrieta (comp.), Mercados de capitales y financiamiento de la vivienda: la securitización en Chile, Lima, Unión Interamericana para la Vivienda (UNIAPRAVI), 2001

ANEXOS

Anexo A. Mapa de Procesos



Anexo B Organigrama Banco



Anexo C. Entrevista

Entrevista:

1. ¿Por qué impulsar el Leasing Habitacional?

Punto de vista cliente: Por los beneficios tributarios, porcentaje de financiación que es más alto, tasa que para el banco BBVA es la más favorable, punto de vista de capacidad de pago le favorece al cliente.

Punto de vista del banco: Porque el grueso de la cartera hipotecaria colocada a través de leasing habitacional está blindada a la compra de la cartera hipotecaria por parte de otros bancos. Es fácil comprar y vender carteras hipotecarias pero es complicado comprar y vender carteras de leasing. Esto aplica para todas las entidades financieras.

2. ¿Cuál es la estrategia de venta?

La principal estrategia del banco BBVA es imprimir al cliente el plan de amortización de una operación de hipotecario frente al plan de amortización del leasing habitacional para que el cliente pueda percibir claramente el beneficio en cuota.

3. ¿Qué beneficios podrían traerle al cliente Leasing Habitacional?

Beneficios: Los beneficios tributarios, porcentaje de financiación que es más alto, tasa que para el banco BBVA es la más favorable, punto de vista de capacidad de pago le favorece al cliente.

4. ¿A parte de proteger la cartera del banco, qué otro beneficio podría traerle a la entidad financiera la celebración de contratos de Leasing Habitacional?

Punto de vista del banco: Porque el grueso de la cartera hipotecaria colocada a través de leasing habitacional está blindada a la compra de la cartera hipotecaria por parte de otros bancos. Es fácil comprar y vender carteras hipotecarias pero es complicado comprar y vender carteras de leasing. Esto aplica para todas las entidades financieras

5. Para usted, ¿qué estrategias se pueden implementar en el banco para mejorar los tiempos de respuesta para el cliente? El banco ya tiene un proyecto para mejorar los tiempos de respuesta al cliente. La fase I consistió en descentralizar el proceso operativo de formalización que se encontraba en Bogotá, hoy se encuentra funcionando en los centros hipotecarios de las principales ciudades. Falta una segunda fase para terminar el proyecto de descentralización.

6. Según usted, ¿cree que el Leasing Habitacional ha sido acogido por el cliente?

El leasing habitacional es interesante principalmente a los clientes de alto valor los cuales entienden claramente los beneficios de éste tipo de financiación. Las personas de estrato 2 y 3 aún no comprenden el hecho de que la vivienda esté a nombre del banco. Además finalmente, el beneficio tributario para los estratos 2 y 3 es nulo.

7. ¿Piensa usted que mayor información sobre el leasing habitacional para los clientes aportaría a la educación financiera y la promoción de la cultura del ahorro del país?

Si se ofrece con mayor fuerza el leasing habitacional en una campaña agresiva de educación financiera no sólo podría contribuir a la promoción de la cultura del ahorro del país sino también informaría a los estratos 2 y 3 que el leasing habitacional tiene otras ventajas diferentes a los beneficios tributarios que podrían llegarles a interesar como el valor de las cuotas, la tasa de interés es menor, el porcentaje total de financiación es mayor que en el crédito hipotecario y para el cliente será más fácil ahorrar una cuota inicial del 15% que del 90%.

8. ¿En su opinión, el leasing habitacional sería una buena propuesta para disminuir el déficit habitacional del país?

Podría ser una herramienta y un impulso pero no sería un factor determinante.

Un factor determinante para disminuir el déficit habitacional tiene que ver con la disponibilidad de suelos debido a que la reglamentación del ordenamiento territorial no es lo suficientemente amplio.

Otro factor clave incluye a todas los bancos del país, es un tema que trata sobre cubrir las necesidades financieras de las personas formales e informales. El sistema financiero sólo presta a las personas formales; aquellas que tienen un empleo fijo o trabajan como independientes pero llevan una contabilidad. Mientras los bancos no puedan cubrir el segmento informal no se podrá realizar el cierre financiero, esto quiere decir que los ciudadanos podrán ahorrar una parte de la cuota adicionalmente se podrán beneficiar de un subsidio pero los bancos no les financiarán la porción restante para comprar la vivienda.

Las propuestas para disminuir el déficit habitacional vienen por parte del Gobierno Nacional, el cual realizó un programa de regalar viviendas. Adicionalmente se tienen proyectos para financiar vía arrendamiento, el cual no es literalmente la figura de leasing habitacional pero se trata de construir a gran escala, no vender las propiedades sino arrendarlas y si el inquilino cumple con lo pactado inicialmente se da la posibilidad de escriturar la vivienda.

10. ¿Cree usted que algún día el banco ofrezca leasing habitacional para vivienda VIS (Vivienda de Interés Social) para estratos bajos?

Sí, incluso el banco acabó de abrir las puertas para viviendas de interés social a través de créditos hipotecarios. Aproximadamente en 2 o 3 años se podría estar ofreciendo con fuerza el leasing habitacional para vivienda de interés social.

11. ¿Cómo ve el futuro de éstos dos productos (Leasing Habitacional y Crédito hipotecario) desde la perspectiva del banco?

El futuro apunta a las viviendas de interés social: Aunque la política del banco BBVA está diseñada para clientes de alto valor de estratos 4 en adelante, actualmente el 50% de las unidades que se venden en el mercado colombiano corresponden a viviendas de interés social y es un segmento en el cual el banco no está participando pero la ampliación es un futuro potencial cercano.

12. Qué variables influyen en la toma de decisión del LH y el CH

Anexo D. Cuestionario

CUESTIONARIO

EL LEASING HABITACIONAL COMO UNA ALTERNATIVA AL CRÉDITO HIPOTECARIO

ESCENARIO	
INGRESOS	
VALOR DE LA VIVIENDA	
MONTO PRESTAMO	
PLAZO (MESES)	
OPCION COMPRA (OPCIONAL)	
PORCENTAJE DE FINANCIACION	
DECLARACION DE RENTA	
INMUEBLE A FAVOR DEL BANCO	
FINANCIACION VIS	
FUTURA REMODELACIÓN MISMA HIPOTECA	
REMANENTE	

Realizada por: Luisa Fernanda Duarte Galvis