



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Administración para el Desarrollo**

**El efecto que tienen las tres modalidades de financiamiento que  
ofrece el “Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social” (BIESS)  
dentro de un proyecto inmobiliario en Quito**

**Santiago Meneses Gándara**

**Roberto Salem Ph.D. (c), Director de Tesis**

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Licenciado en  
Finanzas

Quito, mayo de 2014

**Universidad San Francisco de Quito**  
**Colegio de Administración para el Desarrollo**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

**El efecto que tienen las tres modalidades que ofrece el “Banco del  
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social” (BIESS) dentro de un  
proyecto inmobiliario en Quito**

**Santiago Meneses Gándara**

Roberto Salem, Ph.D. (c)

Director de Tesis .....

Candy Abad Arévalo, Ph.D (c).

Coordinadora de Finanzas .....

Thomas Gura, Ph.D.

Decano del Colegio de .....

Administración para el Desarrollo

Quito, mayo de 2014

### © Derechos de autor

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: Santiago Meneses Gándara

C. I.: 1712909421

Fecha: Quito, mayo de 2014

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a todas aquellas personas emprendedoras que quieren ser independientes. Aquellas personas arriesgadas que eligen invertir y tener un negocio propio para poder llegar al éxito profesional y personal.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi director de tesis, Roberto Salem, Ph.D, por su tiempo, dedicación y su generosidad con la que me supo guiar y brindar sus conocimientos que fueron indispensables en el desarrollo de este informe.

A mis padres Jorge y Liliana, por apoyarme incondicional a lo largo de mi vida, incentivar me a dar lo mejor de mí y guiarme para ser una mejor persona.

A mi hermano Javier, su esposa Cristina y a Andrea Fernandez-Salvador por estar siempre a mi lado y darme fuerza para cumplir mis metas.

## RESUMEN

Este informe trata sobre las tres modalidades de financiamiento que el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) ofrece en un proyecto inmobiliario. De las tres modalidades, dos son dirigidas a los constructores y la tercera a los compradores de vivienda. Cabe recalcar que estas tres modalidades de financiamiento ofrecidas tienen un efecto dentro de la elaboración del proyecto inmobiliario, ya sea directamente por los constructores o indirectamente por los compradores. Más aun, en este trabajo se analiza cada una de estas modalidades por separado ya que cada una tiene un efecto diferente dentro de la construcción de vivienda. De igual manera, no solo que tienen un efecto diferente sino que se aplican en distintas etapas de una obra de construcción por lo que es necesario analizar igualmente estas etapas mencionadas. Es importante entender las etapas de la construcción ya que de esta manera se puede analizar en cuál etapa es más relevante el tipo de financiamiento ofrecido por el BIESS. Se pueden analizar y comparar entre las tres modalidades de financiamiento y cómo afectan en el rendimiento del proyecto. Por otro lado, este informe ayuda a comprender que un proyecto inmobiliario sin financiamiento es muy difícil de realizar ya que los montos de inversión son muy elevados. Es por este motivo que instituciones como el BIESS son indispensables en este negocio. El financiamiento proveniente del BIESS se lo analiza en cuanto a montos, tiempo que le toma a la institución en entregar el crédito es decir la eficiencia de la institución financiera, entre otros. De esta manera se puede analizar el plazo de entrega del crédito de esta institución comparándola igualmente contra otras instituciones financieras.

## ABSTRACT

This research paper informs about the three credit options that the “Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social” (BIESS) offers to finance a real state project. Out of the three credit options, two of them are directed towards the constructor and the third one is offered to the buyer. It’s important to understand that the three credit options have a big impact in the elaboration of the project; it might have a direct impact which is the one coming from the constructor or indirect impact which comes from the buyer. In this paper the three credit options offered are analyzed separately since the three of them have a different impact in the real state project. Moreover, these credit options have diverse effects in the different stages that involve in elaborating a real state project. This is the reason why it is very important to understand the process that takes to create a real state project; from buying the land to giving it to the buyer. Also, understanding these stages helps to determine in which stage is better to use the different funding options that BIESS offers. All this information is used to understand in a precise way the difference between the three credit options and the impact each one of them has on the yield of the project. On the other hand, it’s important to understand that without these financial institutions, this business would be almost impossible to elaborate because it has high investment requirements. The funding from BIESS is measured in terms of amount funding, time that takes for this institution to give the credit, efficiency in the credit, among other. In this way the impact of BIESS in the yield of the project can be analyzed and compared to other financial institutions.



## TABLA DE CONTENIDO

<b>Resumen</b> .....	7
<b>Abstract</b> .....	8
<b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA</b> .....	11
Antecedentes .....	11
El problema .....	12
Hipótesis .....	13
Preguntas de investigación .....	14
Contexto y marco teórico .....	14
Definición de términos .....	16
Limitaciones y presunciones del autor del estudio .....	17
<b>CAPÍTULO 2: REVISIÓN DE LA LITERATURA</b> .....	18
Géneros de literatura incluidos en la revisión .....	18
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	27
Justificación de la metodología seleccionada .....	277
Herramienta de investigación utilizada .....	288
Descripción Muestra .....	29
Fuentes y recolección de datos .....	30
<b>CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE DATOS</b> .....	31
Ventas e ingreso por ventas .....	31
Inversión inicial .....	33
Financiamiento de los compradores de vivienda.....	35
Efecto de financiamiento del BIESS a compradores de vivienda dentro del proyecto inmobiliario. ....	37
Financiamiento de los constructores .....	39
Eficiencia de financiamiento del BIESS a constructores .....	41
<b>CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES</b> .....	43
Respuestas a las preguntas de investigación.....	43
Limitaciones del estudio.....	43
Recomendaciones para futuros estudios.....	44
Resumen general.....	44
<b>REFERENCIAS</b> .....	47
<b>ANEXO A:</b> Tabla de presupuesto del proyecto inmobiliario Mirage .....	49
<b>ANEXO B:</b> Formato Encuestas .....	55
<b>ANEXO C:</b> Tabulación Encuestas .....	58

## TABLAS

Tabla 1. Cronograma de cada etapa del proyecto inmobiliario Mirage .....	21
Tabla 2. Costo de Cada etapa del proyecto inmobiliario Mirage .....	23

## FIGURAS

Figura 1. Volumen de crédito hipotecario en el Ecuador .....	25
Figura 2. Etapa de un proyecto inmobiliario en la que se espera obtener los primeros ingresos por ventas .....	31
Figura 3. Porcentaje de ventas que se espera obtener en cada etapa de la obra .....	31
Figura 4. Cantidad de dinero con la que se inicia un proyecto inmobiliario .....	33
Figura 5. Financiamiento de los compradores de vivienda .....	35
Figura 6. Manera más eficiente con la que se financia un comprador de vivienda.....	35
Figura 7. Tiempo que le toma al BIESS en ejecutar un préstamo hipotecario.....	37
Figura 8. Etapa de la construcción en la que el BIESS ejecutra el préstamo al comprador ....	37
Figura 9. Financiamiento de los constructores .....	39
Figura 10. Tiempo que le toma al BIESS en dar un préstamo a un proyecto inmobiliario.....	41
Figura 11. Tiempo que le toma al BIESS, cuando entra como accionista, en dar las aportaciones de las acciones que tiene .....	41

## **CAPITULO 1:**

### **INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA**

La construcción es considerada un negocio de alta inversión pero que a su vez tiene un alto rendimiento. Algo que hace que el proyecto sea muy rentable es que se cobra un porcentaje de las ventas cuando esta está en planos o en proceso de construcción. Esto quiere decir que existe una capacidad alta de apalancamiento, lo que significa que los inversionistas tienen que poner menor cantidad de plata o endeudarse en menor cantidad ya que la obra se construye con la plata recibida de las ventas. Por otro lado, esta capacidad de apalancamiento hace que los proyectos inmobiliarios sean más riesgosos ya que los socios obtienen un porcentaje de acciones de una obra inmobiliaria sin tener el cien por ciento de la inversión requerida. Es por este motivo que si no se consigue que se venda cierto porcentaje del proyecto mientras este está en proceso, la obra se queda paralizada. De igual manera, es fundamental estar al tanto de los requisitos pedidos por entidades financieras y las normas legales que rigen sobre el financiamiento de las obras.

#### **Antecedentes.**

Es muy importante que para realizar negocios, se los realice con precisión. Hoy en día, muchos proyectos inmobiliarios no son rentables ya que no se tiene el conocimiento necesario sobre las distintas modalidades de financiamiento que ofrece el BIESS en esta industria. El poder combinar las distintas modalidades y poder aprovecharse de este tipo de financiamiento ofrecido por el BIESS puede significar un gran cambio dentro de la rentabilidad del negocio. Es decir, si se logra realizar una combinación correcta dentro de un proyecto inmobiliario, entonces se podría maximizar el rendimiento del proyecto. Así mismo, saber cuándo y en qué invertir es esencial; y para saber esto, se debe primero

realizar una proyección exacta utilizando los métodos correctos. El entender sobre el efecto que tiene cada una de estas modalidades de financiamiento puede ser crítico para realizar una proyección certera acerca del rendimiento del proyecto que se quiere elaborar. De esta manera se puede evitar que se hagan proyecciones incorrectas o que se realicen proyectos muy riesgosos en los cuales el proyecto puede quedarse sin terminar y mucha gente termina perdiendo su dinero.

### **Problema.**

Uno de los desafíos al que se enfrentan muchas constructoras hoy en día es el financiamiento de los proyectos inmobiliarios que quieren sacar adelante. Son pocos los ingenieros que hoy en día tienen la capacidad de levantar un proyecto inmobiliario sin ayuda de un ente financiero que les preste dinero o que invierta en sus proyectos. De igual manera, el problema no es solamente que se necesita dinero para elaborar un proyecto inmobiliario; sino que parte del problema es la eficiencia con la que se recauda el dinero de las ventas. Recaudar el dinero proveniente de las ventas que se realizan, mientras el proyecto está en marcha, es muy importante ya que este dinero es reinvertido en el proyecto y es una manera de apalancamiento de la constructora. Es decir, se espera recaudar una cantidad representativa del dinero de los compradores mientras que el proyecto está en proceso y con esa plata se continúa elaborando el proyecto. Esto permite que se pueda construir sin la necesidad de tener el cien por ciento de la inversión requerida; teniendo como resultado que haya menor deuda o inversión y un mayor rendimiento.

Algo que se ha incentivado mucho últimamente en el Ecuador son los préstamos del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS). El BIESS es una entidad financiera que financia tanto a compradores como a las constructoras a que levanten un

proyecto inmobiliario. El BIESS inició sus operaciones el 11 de mayo del 2009 bajo la potestad del artículo 372 de la Constitución de la República del Ecuador. De acuerdo a la página web del BIESS, este se creó con el propósito de “canalizar el ahorro nacional de los asegurados con el fin de potenciar el dinamismo económico del país” ([www.iess.gob.ec](http://www.iess.gob.ec)). Por este motivo, es que el BIESS invierte su dinero de distintas maneras, una de ellas es en forma de préstamos tanto a los compradores como a los constructores del proyecto inmobiliario. Esto ha tenido como efecto que la demanda de vivienda se incrementa al igual que la creación de nuevos proyectos inmobiliarios para cubrir dicha demanda.

### **Hipótesis.**

**H1:** A partir de que se dieron los primeros préstamos hipotecarios del BIESS, la demanda de vivienda en el sector de Cumbayá ha incrementado.

**H2:** El rendimiento de los proyectos inmobiliarios se ha incrementado debido a la participación del BIESS en proyectos inmobiliarios.

**H0:** El tiempo de demora en concluir los préstamos que realiza el BIESS a los compradores ha tenido como efecto que los proyectos inmobiliarios tardan mayor tiempo en concluirse. Esto ha causado que el rendimiento de los proyectos inmobiliarios disminuya ya que los socios se ven obligados a invertir mayor cantidad de dinero para terminar la obra.

**H3:** Para los constructores, es mejor tenerle al BIESS como inversionista que como prestamista dentro del proyecto ya que los intereses del préstamo hacen que el rendimiento sea menor.

**Ha:** La mejor manera de minimizar riesgo y maximizar utilidades dentro de un proyecto inmobiliario es combinar entre las dos modalidades que ofrece el BIESS a los constructores.

**Preguntas.**

- ¿Cuáles son las modalidades de financiamiento que ofrece el BIESS dentro del sector inmobiliario?
- ¿Cuáles son requerimientos tiene cada una de las modalidades de financiamiento del BIESS?
- ¿Cuál es el efecto del plazo de los préstamos realizados a los compradores de vivienda por parte del BIESS dentro de un proyecto inmobiliario?
- ¿Cuál es el efecto del plazo de la modalidad ofrecida por el BIESS, como inversionista de proyectos inmobiliarios?
- ¿Cuál es el efecto del plazo de la modalidad ofrecida por el BIESS, como prestamista de proyectos inmobiliarios?
- ¿Cuál de las dos modalidades de financiamiento que ofrece el BIESS directamente con las constructoras (préstamo o inversión) se sugiere tomar y en qué circunstancias?

**Contexto y marco teórico.**

La construcción de vivienda en el Ecuador es una de las industrias que más efecto tiene dentro del PIB del Ecuador. Principalmente en los últimos años ha tenido un crecimiento económico estable lo cual evidencia que la influencia del BIESS dentro de esta industria ha sido de gran importancia. De acuerdo a la analista de Podimpo, Valeria Noveda, “La

construcción en Ecuador aporta con un 10% al PIB, según cifras al 2012, convirtiéndose en la cuarta industria que mayores ingresos genera. Le superan petróleo y minas con un 13%; manufactura con el 12%; y comercio con el 11%. Este aporte del sector de la construcción se ha incrementado gradualmente en los últimos 12 años” (Noveda, 2013). Esto nos demuestra que la construcción se ha vuelto en una industria representativa dentro de la economía Ecuatoriana. Igualmente nos demuestra la gran demanda que tiene esta industria.

Hay que tomar en cuenta que cada proyecto inmobiliario que se realiza es diferente al resto; puede que haya proyectos similares, sin embargo, cada proyecto tiene sus problemas y facilidades que le diferencia del resto. Por este motivo se analizará el proceso, el costo, el cronograma y el financiamiento de manera general de una construcción; es decir, sin entrar a detalles como el tipo de proyecto o sector. Es decir, se estandarizaran los diferentes temas para poder realizar un análisis general y no detallando de los proyecto inmobiliario. Consecuentemente se analizará cómo afectan las tres modalidades de financiamiento en un proyecto inmobiliario.

#### **Propósitos del estudio:**

- Analizar cada una de las tres modalidades que ofrece el BIESS dentro de la industria inmobiliaria.
- Comparar como afectan en los plazos de las tres modalidades de financiamiento del BIESS dentro de un proyecto inmobiliario.
- Analizar cómo afectan las modalidades que ofrece el BIESS en conjunto dentro del proyecto inmobiliario.

- Analizar cuando es recomendable tomar una de las dos modalidades préstamo o inversión que ofrece el BIESS dentro el proyecto inmobiliario.

### **Definición de términos.**

Apalancamiento Financiero: “El grado en que una empresa depende de la deuda. Cuanto más financiamiento de la deuda utiliza una empresa en la estructura de capital, tanto mayor es el uso de ello.” (Ross, Westerfield, Jordan, pg. 510, 2010)

BIESS: Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

NEC: Norma Ecuatoriana de la Construcción.

Presupuesto: “Proceso de planear y administrar las inversiones a largo plazo de una empresa... Pronóstico de las entradas y salidas de efectivo para el siguiente periodo de planeación.” (Ross, Westerfield, Jordan, pg. 2, 594, 2010)

Rendimiento de la inversión: “Lo que se gana (o se pierde) por la inversión. Tiene dos componentes. Primero, uno podría recibir en forma directa, algún dinero mientras se posea la inversión. Se trata del componente del ingreso del rendimiento. Segundo, el valor del activo comprado cambiará a menudo. En este caso se tiene una pérdida o ganancia del capital”. (Ross, Westerfield, Jordan, pg. 205, 2010)

Riesgo: “Es el peligro o inseguridad de no estar en condiciones o capacidad de cubrir el producto del riesgo de operación y riesgo financiero”. (gerencie.com, 2010)



**Limitaciones y presunciones del estudio.**

Para la elaboración de la presente tesis, se realizarán encuestas a personas expertas en el tema. Como la muestra obtenida es realizada purposely sample por lo tanto, se presume que la información obtenida en las encuestas y entrevistas es verdadera y valida. De igual, asumimos que la información pública es correcta y que la normativa legal vigente que afecta al sector inmobiliario no va a cambiar en el transcurso de elaboración de este estudio.

## **CAPÍTULO 2:**

### **REVISIÓN DE LA LITERATURA**

#### **Géneros de literatura incluidos en la revisión**

Antes de realizar el estudio de este caso, es fundamental entender bien como funciona el apalancamiento financiero. El apalancamiento financiero es la obtención de beneficio económico de dinero ajeno mediante el buen uso del mismo. El apalancamiento más conocido es el realizado a través de un préstamo a una institución financiera. Por ejemplo, se obtiene un crédito en un banco y con este dinero el prestatario genera un rendimiento. La clave de esta estrategia es que la tasa interna de retorno (TIR) debe ser mayor que la tasa interés que le cobra el banco por el préstamo porque de caso contrario sería una pérdida. Otra manera muy conocida de apalancamiento es mediante ventas llamado apalancamiento operativo. Este ocurre cuando una empresa o una persona están en proceso de tener un producto terminado y lo vende por adelantado; es decir, antes de que el producto esté listo para la venta. Con el dinero de la venta la empresa o persona la reinvierte y puede terminar en el producto sin haber tenido que invertir el 100% de la inversión requerida. Para entender este tipo de apalancamiento se realizará el siguiente ejemplo. Una empresa que importa acabados de construcción recibe un pedido de una constructora para importar porcelanato para un proyecto inmobiliario. A la empresa importadora le cuesta \$100.000 tener el producto listo para la venta en Quito. Esta empresa vende este producto en \$150.000 generándole \$50.000 de utilidad neta. Más aun, antes de hacer el pedido, la importadora le cobra por adelantado el 50% de la importación a la

constructora. Es decir, la constructora le paga \$75.000 a la importadora antes de que se haga el pedido. Con este dinero recaudado de la venta más una inversión de \$25.000, la empresa importadora realiza el pedido y una vez que llega a Quito le entrega a la constructora; la misma que al recibir el producto le entrega el saldo pendiente de \$75.000. Como se puede observar en este ejercicio la empresa importadora tan solo invirtió \$25.000 en vez de \$100.000 que era el monto total a invertir. Esta estrategia de apalancamiento hizo que en vez de que el retorno sobre la inversión (ROI) haya sido del 50% (sin apalancamiento), sea de 200% (con apalancamiento). Como se pudo comprobar, la empresa importadora realizó un apalancamiento de las ventas realizadas, es decir, generó un beneficio económico de dinero ajeno que provino de las ventas.

Como parte importante en el análisis de este estudio, es importante primero entender el proceso general de construcción de vivienda. Al entender el proceso de construcción, permitirá entender de mejor manera cómo se financian los proyectos inmobiliarios, tanto durante la construcción del proyecto, así como durante el período de ventas de las unidades habitacionales. El proceso de construcción de viviendas fue proporcionado por una constructora debido a que los procesos incurridos en cualquier proyecto inmobiliario son similares. Este el proceso usualmente sigue una obra inmobiliaria una vez que se tiene el terreno. Generalmente una construcción de vivienda se puede dividir en cinco etapas generales. La primera etapa es la de estudios preliminares. Estos estudios incluyen, diseño arquitectónico, diseño estructural, diseño sanitario, diseño eléctrico, levantamiento topográfico y estudio de suelos. Básicamente se definen las dimensiones del proyecto y la factibilidad del mismo. La segunda etapa es conocida como movimiento de tierras la cual es necesaria para lograr los niveles necesarios para la futura construcción. En esta segunda

etapa se realizan otras actividades secundarias que son las obras básicas de infraestructura tales como guachimanía, oficina de obra, servicios higiénicos y cerramientos. La tercera etapa, es la de inicio de la estructura en la cual se realizan excavaciones de la cimentación y se procede a ejecutar los diferentes elementos estructurales tales como plintos, cadenas, muros, columnas, losas, entre otros. La cuarta etapa corresponde a contrapisos, mamposterías, enlucidos y masillado de pisos. Culminando la cuarta etapa se dice que se terminó con la obra negra. La quinta y última etapa es la de acabados en la cual se procede a la pintura, colocación de ventanería, puertas, muebles, pisos, entre otros. Estas etapas servirán más adelante para analizar el cronograma de inversión, así como nos ayudará a analizar en que etapa del proceso se realizan la mayor cantidad de ventas y cobros de las mismas para poder analizar el nivel de apalancamiento.

Una vez analizado el proceso que tienen las construcciones en general, es importante entender el cronograma de la construcción. Al igual que con los procesos, el cronograma es muy similar en cualquier obra por lo que se realizará un cronograma general. De acuerdo a los entrevistados, la primera etapa del proyecto inmobiliario, el trabajo preliminar, le toma aproximadamente 2 meses. A mediados del segundo mes del estudio preliminar ya se inicia con la segunda etapa también conocida como movimientos de tierra. Esta etapa le toma aproximadamente dos meses más a los constructores. Dependiendo de la forma del terreno, el movimiento de tierra puede variar, sin embargo, usualmente al final del primer mes de movimientos de tierras ya se puede proseguir con la estructura y muros que es la tercera etapa. Esta etapa les toma a los constructores entre 7 y 8 meses en culminarla. A los cuatro meses de desarrollo de la tercera etapa, estructura y muros, se puede empezar con mampostería y enlucidos; es decir, la cuarta etapa. Esta etapa

tiene una duración de 6 a 7 meses. Sin embargo, para el cuarto mes de estructura y muros se empiezan a realizar los acabados del proyecto que es el quinto y último proceso de la construcción. Esta última etapa tiene una duración de aproximadamente 9 meses y es la que más tiempo le toma a la constructora en realizar. Los acabados no los realizan los constructores sino que ellos contratan a otras empresas a que lo hagan. Este es el principal motivo por el cual esta última etapa es la que más tiempo le toma al proyecto. En general, un proyecto inmobiliario le toma aproximadamente 1 año y medio en concluir. A continuación, en la tabla 1, se puede evidenciar el cronograma de un proyecto inmobiliario.

*Tabla 1. Cronograma de cada etapa del proyecto inmobiliario Mirage.*

AUQUI CHICO, PROYECTO MIRAGE																			
CRONOGRAMA																			
	2012			2013												2014			
ETAPA	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
1. TRABAJO PRELIMINAR	■	■																	
2. MOVIMIENTO DE TIERRA		■	■																
3. ESTRUCTURA Y MUROS			■	■	■	■	■	■	■										
4. MAMPOSTERÍA Y ENLUCIDOS							■	■	■	■	■	■	■						
5. ACABADOS											■	■	■	■	■	■	■	■	■

Otra parte fundamental que hay que analizar son los costos principales de la obra y a qué etapa pertenece cada costo. Se realiza un cronograma valorado de obra. Al entender los costos de un proyecto inmobiliario y la etapa en la que se incurren, se puede verdaderamente analizar el apalancamiento que tienen los proyectos inmobiliarios. Los costos de un proyecto inmobiliario se pudieron obtener de diversos proyectos inmobiliarios y se concluyó que los costos unitarios tienden a ser muy parecidos. Normalmente el primer costo de construcción que hay que tomar en cuenta es la compra del terreno. Este costo de acuerdo a las entrevistas, puede representar hasta un cuarenta por ciento del costo total quedando un sesenta por ciento al costo de toda la construcción como tal. Más aun, hay

que tomar en cuenta que el costo de terreno se lo realiza antes de empezar la obra por lo que la posibilidad de apalancamiento es muy baja. Lo que se hace en muchos casos, para poder apalancar este costo, es que los socios realizan una negociación con el propietario del terreno, usualmente ofreciéndole una parte al contado y adicionalmente metros cuadrados de una obra construida o a construirse. Esta es la primera opción de apalancamiento que se suele hacer en un proyecto inmobiliario. Por otro lado, los entrevistados aclaran que una vez que se tiene el terreno, se puede empezar con la construcción y analizar los costos de la misma detalladamente. Dentro del sesenta por ciento de la construcción, se analizan los costos de cada etapa. En la etapa número uno, mencionada anteriormente como la de estudios preliminares, no tiene costos muy representativos; sin embargo, es importante mencionarlos ya que dentro de esta etapa se realizan los planos arquitectónicos y viabilidad es ahí cuando técnicamente se puede empezar a realizar las ventas. En el transcurso de los estudios preliminares se puede empezar con la segunda etapa conocida como movimiento de tierra. De todas las actividades realizadas en esta etapa, la más costosa es la de movimiento de tierras que dependiendo del terreno y de la obra puede variar. Cabe recalcar que estos gastos igualmente no son representativos para el costo final de la construcción. La tercera etapa o inicio de la estructura, es una de las etapas con mayor costo. De todos los costos que hay en esta etapa, el más representativo es la compra de materia prima. Normalmente, la etapa de estructura se puede llegar a tener un costo de hasta un treinta por ciento del costo total de la construcción. La cuarta etapa o culminación de obra negra no hay costos muy representativos y pueden llegar a ser hasta un diez por ciento del costo total de la obra. Finalmente la quinta etapa, de acabados, es la etapa en la que mayor costo tiene. Estos pueden variar mucho dependiendo de los acabados que se quieran poner en la construcción. Sin embargo, en general los acabados pueden representar hasta un cuarenta

por ciento del costo de construcción. De igual manera en una de las entrevistas realizadas a un participante que es arquitecta/administradora de obras inmobiliarias, nos informa que hay otros costos muy fuertes que no pertenecen a ninguna etapa en particular, es decir, pertenece en todas las etapas o al culminar la obra. Estos costos son los honorarios de construcción, los impuestos legales, la gestión de ventas, entre otros. Estos gastos pueden representar hasta treinta por ciento de la construcción. Una vez analizados los principales costos de un proyecto inmobiliario, se puede ver la necesidad de financiamiento y en qué parte del proyecto hacerlo. En la tabla 2 se puede evidenciar el porcentaje de costos de cada proceso de construcción:

*Tabla 2. Costo de cada etapa del proyecto inmobiliario Mirage.*

<b>AUQUI CHICO, PROYECTO MIRAGE</b>		
Enero del 2013		
<b>RUBRO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL PORCENTUAL</b>
1. TRABAJO PRELIMINAR	\$ 36.682,08	1,87%
2. MOVIMIENTO DE TIERRA	\$ 47.146,99	2,40%
3. ESTRUCTURA Y MUROS	\$ 393.760,89	20,07%
4. MAMPOSTERÍA Y ENLUCIDOS	\$ 242.771,86	12,37%
5. ACABADOS	\$ 795.552,00	40,55%
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$ 1.385.584,75</b>	<b>70,62%</b>
PLANIFICACIÓN	\$ 65.122,48	3,32%
HONORARIOS DE CONSTRUCCIÓN	\$ 138.558,48	7,06%
TASAS E IMPUESTOS LEGALES	\$ 117.774,70	6,00%
GESTIÓN DE VENTAS	\$ 231.383,77	11,79%
OTROS	\$ 23.554,94	1,20%
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>\$ 576.394,37</b>	<b>29,38%</b>
<b>TOTAL COSTO DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>\$ 1.961.979,13</b>	<b>100,00%</b>
<b>BIENES RAICES</b>	<b>\$ 821.500,00</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>\$ 2.783.479,13</b>	

El Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, también conocido como BIESS, aclara sobre las modalidades de financiamiento que ofrece esta institución dentro del sector inmobiliario. La primera modalidad es la de préstamos hipotecarios que ofrece el BIESS a los compradores de vivienda. Estos préstamos hipotecarios se los realiza a un plazo máximo de 25 años a una tasa de interés ajustable cada 3 meses. Las otras dos modalidades que ofrece el BIESS se relacionan con la elaboración del proyecto inmobiliario en sí. La primera de estas dos modalidades son los préstamos a los constructores. Esta modalidad ofrece un financiamiento a largo plazo con tasa de interés variable ajustable cada 3 meses. La tasa de interés variable que toma en cuenta el BIESS para sus préstamos la obtienen del Banco Central del Ecuador, la misma que hoy en día está en aproximadamente 8%. La tercera última modalidad de financiamiento que ofrece esta institución es la de inversión en proyectos inmobiliarios. Esta modalidad funciona mediante un contrato de fiducia. El BIESS, a través de su fiduciaria de inversión, está dispuesto a invertir hasta en el sesenta por ciento del proyecto. El otro cuarenta por ciento del proyecto debe ser respaldado por los otros socios inversionistas. En esta modalidad de financiamiento, cada una de las partes se reparte las utilidades dependiendo de su participación. El IESS desarrolló este servicio de crédito a finales del 2009 y ha causado un alto impacto en el negocio inmobiliario ya que ha facilitado tanto a la inversión como a la compra de vivienda otorgando créditos a largo plazo con la tasa de interés más baja del mercado. De acuerdo a Valeria Naveda, analista de podimpo/poderes, el “BIESS que se mantiene como el principal emisor de crédito hipotecario del país en la actualidad. Del total de créditos hipotecarios otorgados desde 2008 por las instituciones financieras (IFIS) privadas y el BIESS (\$6.347,74 millones) el BIESS otorgó el 43%, seguido por los Bancos Privados (39%), Mutualistas (11%), Cooperativas (7%) y Sociedades Financieras (0,1%).”



(Noveda, 2014). Por otro lado, Valeria Noveda nos informa que a partir del 2009, que el BIESS empezó a dar crédito en la industria de la construcción, esta institución financiera ha tomado un rol de protagonismo. Esto se lo puede evidenciar en el año de 2012 al 2013 en el que el BIESS se ha llevado el 65% de los préstamos hipotecarios mientras que las instituciones financieras privadas han tenido tan solo el 35%. (Noveda, 2013). La figura a continuación nos muestra la comparación en el volumen de crédito en el segmento de vivienda que se ha otorgado en el Ecuador a partir del 2009 al 2013. En este gráfico se puede evidenciar la importancia que ha tenido el BIESS en los préstamos hipotecarios y por ende en las construcciones.



*Figura 1. Volumen de crédito destinado a vivienda en*

Otro factor importante que hay que tomar en cuenta es la normativa del Ecuador relacionada en los negocios inmobiliarios. Durante los últimos diez años han existido bastantes cambios dentro de las normas relacionadas con las construcciones. Es indispensable estar al tanto de estas normativas ya que al no cumplirlas estas pueden representar un costo sumamente alto mediante multas, paralización de la obra, cambios

físicos de la obra, entre otros. En el Ecuador la NEC (Norma Ecuatoriana de la Construcción) informa sobre la distinta normativa que hay que cumplir en cada etapa de la obra. Esta es actualizada a todos los cambios de la misma regularmente. La NEC da a conocer la normativa de materiales, cargas, distintas estructuras, regulaciones sísmicas, entre otras. Más aun, hay que tomar en cuenta que al no cumplir con la NEC, esto puede tener repercusiones negativas dentro del financiamiento del proyecto, tanto actual como de proyectos futuros.

## CAPÍTULO 3:

### METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### **Justificación de la metodología seleccionada**

La metodología más apropiada para elaborar y analizar esta investigación es de carácter mixto. Esto quiere decir que aplica tanto el método cuantitativo como el cualitativo. De acuerdo a Sampieri, “la meta de la investigación mixta no es remplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales”. (Sampieri, ND). De igual manera, Mendoza y Hernández Sampieri concuerdan que “los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.” (Mendoza y Sampieri, ND).

En este trabajo de investigación caso aplica la metodología mixta ya que se va a realizar encuestas en las que se obtendrán resultados numéricos y estadísticas; es decir, resultados cuantitativos. Por otro lado, igualmente los resultados obtenidos provienen de la percepción, opinión y experiencia de los encuestados lo que quiere decir que es de carácter cualitativo. Con una metodología mixta se puede profundizar de mejor manera el tema de este trabajo

## **Fuentes**

La mayor parte de información para esta tesis vendrá de entrevistas realizadas a distintos entes relacionados con el negocio de construcción de vivienda. La metodología utilizada para este estudio es de carácter mixto por lo que se ha determinado que mediante entrevistas se podrá responder de mejor manera a las preguntas de esta investigación. Las entrevistas se las harán a ingenieros civiles, arquitectos, inversionistas de proyectos inmobiliarios, administradores y personas conocedoras y expertas en el tema. En el análisis de la literatura previa a la realización de este estudio se determinó que no existe suficiente información respecto al tema. En la parte cuantitativa se utilizará información pública como recursos de internet, así como revistas y/o libros. Otra fuente importante de información es la página web tanto del IESS, BIESS, así como de la Normativa Ecuatoriana de Construcción (NEC). Estas páginas web servirán como fuente de información sobre la normativa legal y los requisitos de financiamiento que deben cumplir los proyectos inmobiliarios. Las páginas web tanto del IESS, BIESS y la NEC son utilizadas para conocer los cambios existentes dentro de la normativa o de los servicios que ofrece el BIESS.

## **Herramienta de investigación utilizada**

Por la naturaleza de esta investigación y para obtener información valiosa de carácter cuantitativo y cualitativo, se realizarán tanto entrevistas como encuestas. Las entrevistas y las encuestas tendrán preguntas en las que se obtendrán respuestas numéricas y de opinión o detalles que serán escritas. Es decir, para el análisis cuantitativo se realizarán preguntas en las que hayan calificaciones siendo 1 la más baja y 5 la más alta o también puede ser respuestas de sí o no. Con este tipo de encuestas se podrán obtener bastantes

gráficos que servirán para comparar modalidades de financiamiento del BIESS y de esta manera cumplir con los objetivos planteados en este trabajo de investigación. Por otro lado, en cuanto al análisis cualitativo, se realizarán preguntas en las que se pedirán explicaciones de ciertos temas relevantes o detalles que no pueden ser medidos numéricamente pero que son de gran importancia para el análisis de este tema.

### **Descripción de Muestra.**

Para poder obtener suficiente información de análisis, se requieren realizar encuestas a una muestra del grupo más representativo de este trabajo. Este análisis se lo realizará a ingenieros, arquitectos e inversionistas que estén relacionados con el tipo de proyecto inmobiliario requerido en el sector de Quito Norte y Cumbayá. De acuerdo al Ingeniero Pablo Estés, miembro del Colegio de Ingenieros Civiles de Quito, nos indica que hay aproximadamente 150 proyectos inmobiliarios en proceso de construcción, dirigidos hacia las clases media alta y alta en el sector planteado. De acuerdo a Netquest, (una calculadora online de muestras) con esta población total, esperando tener un margen de error de 5%, con un nivel de confianza del 95% se debería tener una muestra de 109 ingenieros, arquitectos e inversionistas; Cada uno de estos individuos de la muestra representando una obra diferente.

Esta investigación no se ve afectada por el género de las personas que participen. Esto se da ya que se espera obtener información que no es relevante con el género del encuestado o entrevistado. Es decir, ambos géneros aportarán la misma calidad de respuestas.

El nivel socioeconómico del grupo experimental si es relevante en este trabajo. Las personas involucradas en este estudio deberán ser de nivel socioeconómico medio alto y

alto. Fue escogido este nivel socioeconómico debido a que la información obtenida de las entrevistas a las constructoras fue de proyectos inmobiliarios con un target a personas de clase socioeconómica media alta y alta. Cabe recalcar que estos proyectos inmobiliarios llevan acabados de mejor calidad y las dimensiones son más grandes. Es por este motivo que los costos y el tiempo en realizar un proyecto dirigido a personas de clase socio-económica media y baja van a ser diferentes al de un proyecto de clase socio-económica media alta y alta; esto afecta al financiamiento del proyecto y de los compradores y por ende al rendimiento del proyecto.

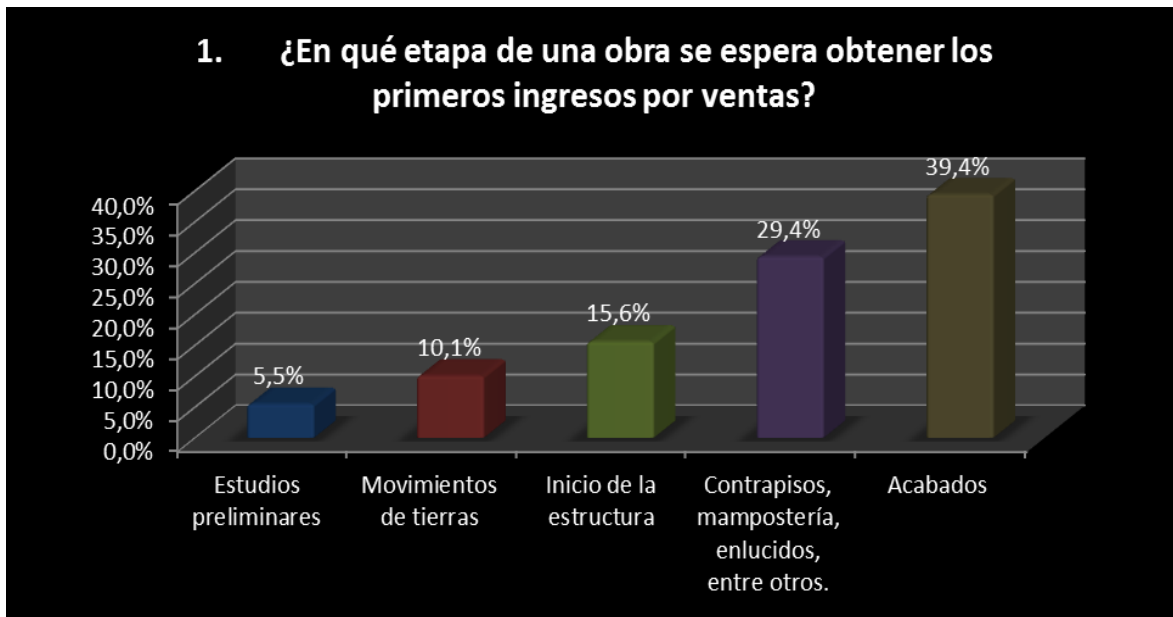
### **Fuentes y recolección de datos**

Se realizarán encuestas de manera aleatoria a ingenieros, a arquitectos e inversionistas que estén involucrados con la realización y venta de proyectos inmobiliarios con un target de personas de clase media alta y alta en la zona de Quito Norte y Cumbayá. Las encuestas y la tabulación de las mismas se podrán observar en los ANEXO 2 Y 3 del presente documento. El objetivo de esta encuesta es obtener respuestas sobre la relación de las ventas con la elaboración del proyecto como tal para saber el nivel de apalancamiento que usualmente se tiene. De igual manera, se espera saber el efecto de la participación del BIESS como accionista y prestamista en el rendimiento de un proyecto inmobiliario. Más aun, se espera obtener información sobre la cantidad de compradores de vivienda que realizan su financiación mediante el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el tiempo de respuesta del BIESS. De esta manera igualmente se podrá analizar el apalancamiento proveniente de las pre-ventas. Es importante igual poder obtener suficiente información para diferenciar entre el apalancamiento proveniente de las pre-ventas y el apalancamiento proveniente de las instituciones financieras.

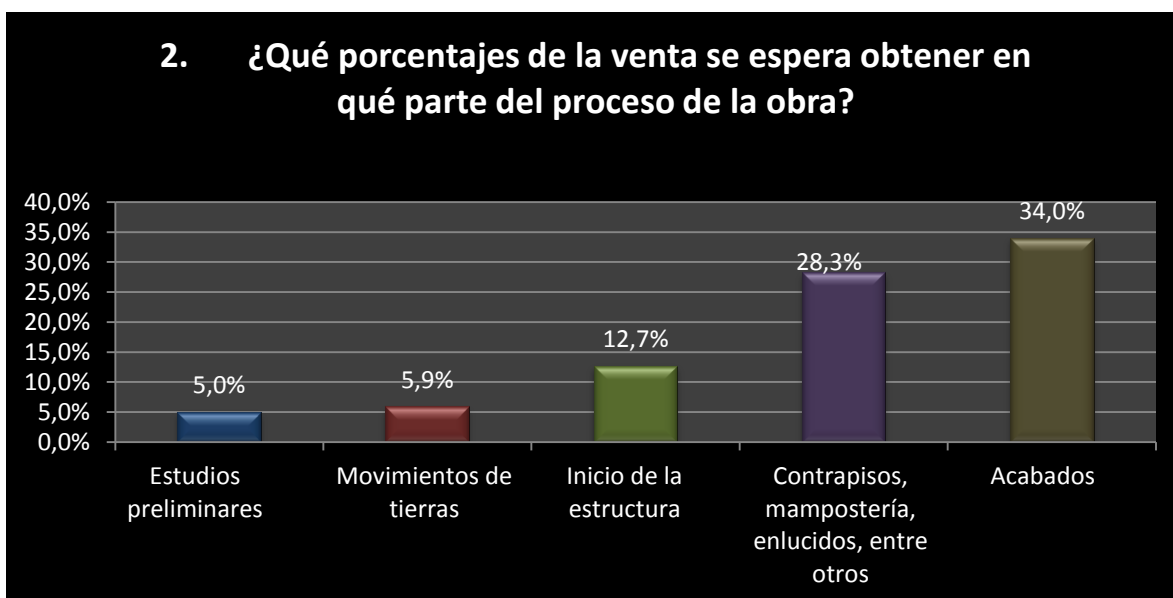
## CAPÍTULO 4:

### ANÁLISIS DE DATOS

#### Ventas e ingreso por ventas



*Figura 2. Etapa de un proyecto inmobiliario en la que se espera obtener los primeros ingresos por ventas.*



*Figura 3. Porcentaje de ventas que se espera obtener en cada etapa de la obra.*

Considerando la información obtenida de estos gráficos, se puede ver las ventas se las realizan a partir de los estudios preliminares, es decir, en la primera etapa. Esto quiere decir que para esta etapa ya se reciben los primeros ingresos por ventas de las casas. Por otro lado, la constructora en esta etapa ha incurrido solamente en un costo grande que es la compra del terreno; siempre y cuando no se haya negociado con el dueño del terreno. Cabe recalcar que los ingresos en esta etapa en la mayoría de los casos son montos pequeños, aproximadamente 5%, lo cual no es muy relevante para el costo total del proyecto. Sin embargo, esto demuestra un inicio de la gran capacidad de apalancamiento de los proyectos inmobiliarios.

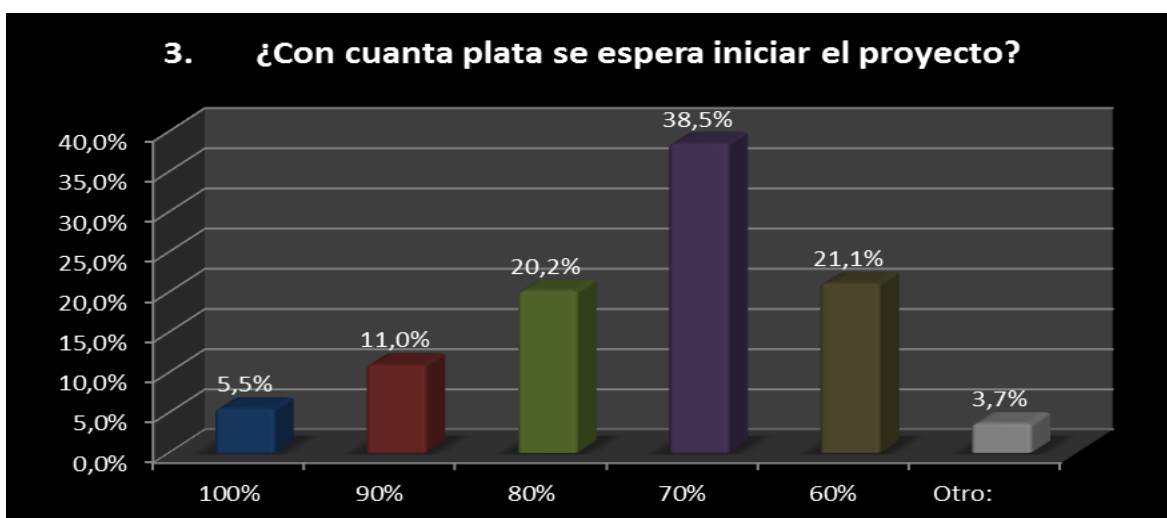
Por otro lado, aproximadamente el 60% del proyecto se lo vende para la cuarta etapa que es la de contrapisos, mampostería, enlucidos, entre otros. Este dato es sumamente importante ya que como se mencionó con anterioridad, uno de los costos de construcción más representativos ocurren en la quinta etapa que es la de acabados. De igual manera, para la cuarta etapa se espera ya haber cobrado aproximadamente el 28% de las ventas realizadas hasta el momento. Esto quiere decir que con este dinero recobrado se puede invertir en la quinta etapa, lo que nos demuestra la capacidad de apalancamiento del proyecto.

Para la quinta y última etapa, acabados, ya se espera haber vendido todo el proyecto. Más aun, durante esta etapa ya se espera ya haber cobrado aproximadamente un 34% de todas las ventas realizadas. Esto es sumamente importante ya que en esta etapa se recobra el dinero y se lo reinvierte en acabar la obra ya que es la etapa más cara del proyecto. Esto permite que el apalancamiento dentro de un proyecto inmobiliario sea exitoso.



Algo muy importante que cabe recalcar en estos gráficos es que por un lado van aumentando las ventas y por otro lado se cobra un mayor porcentaje de las ventas realizadas. Es por este motivo que los ingresos conforme avanza la obra son exponenciales. De igual manera, las dos etapas más importantes para recibir los ingresos por ventas son la cuarta y quinta etapa ya que son las más costosas dentro de la construcción y por lo tanto son las etapas que más van a permitir apalancar el proyecto.

### Inversión inicial



*Figura 4. Cantidad de dinero con la que se inicia un proyecto inmobiliario.*

Se puede evidenciar que 79.8%, de los constructores y accionistas inician la obra planeando solamente invertir entre el 60% y el 80% y tener un rendimiento como si hubiesen invertido el 100%. Esto se da ya que como se pudo observar en la figura 3 y 4, las constructoras tienen planeado vender y cobrar un porcentaje del proyecto durante la elaboración del mismo. Esto quiere decir que entre el 40% y el 20% de la inversión se espera que se obtenga de las ventas realizadas durante la construcción. Es por este motivo que el rendimiento sobre inversión de los negocios inmobiliarios es bastante alto. Por otro lado, hay que tomar en cuenta que si es que los accionistas deciden financiar el proyecto

con una institución financiera, entonces el nivel de apalancamiento va a ser mucho mayor lo cual dependiendo de la situación puede significar mayor rendimiento. Para comprobar eso se realizará el siguiente ejemplo: Un proyecto inmobiliario tiene un costo total de \$1'000.000 y tiene un rendimiento del 20% en 2 años. La constructora solamente tiene para invertir el 40% es decir \$400.000 por lo que realiza un préstamo con el BIESS por el 40% de la inversión total es decir otros \$400.000. Con estos valores se obtuvo un total del 80% de la inversión requerida que es el monto que esperan las constructoras tener que invertir para realizar un proyecto inmobiliario de acuerdo a las encuestas realizadas. El 20% restante se espera obtenerlo mediante las ventas durante la construcción. Es decir esperan apalancarse ese 20% con las ventas realizadas. La tasa de interés que cobra el BIESS es de aproximadamente 8% anual. Con estos datos podemos ver que la constructora tiene ingresos de \$1'200.000 en dos años. De este monto se le resta los costos totales y nos da una utilidad bruta de \$200.000. De esta utilidad bruta se le resta los intereses que hay que pagar al BIESS que es de \$66.560 y esto nos genera una utilidad neta de \$133.440. Tomando en cuenta que solamente se invirtió \$200.000 entonces esto nos da un retorno sobre inversión (ROI) de 67%. Este monto es sumamente alto debido al apalancamiento proveniente por ventas y al apalancamiento proveniente del BIESS. Como se pudo observar el BIESS cobra una tasa de interés del 8% anual mientras que el proyecto tuvo un rendimiento del 20% en 2 años. Esto quiere decir que hubo mayor rendimiento del proyecto que la tasa de interés que cobra el BIESS. De esta manera se pudo comprobar que con un préstamo realizado por el BIESS se pudo obtener un apalancamiento exitoso y tener un mayor retorno sobre la inversión realizada.

## Financiamiento de los compradores de vivienda



Figura 5. Financiamiento de los compradores de vivienda.

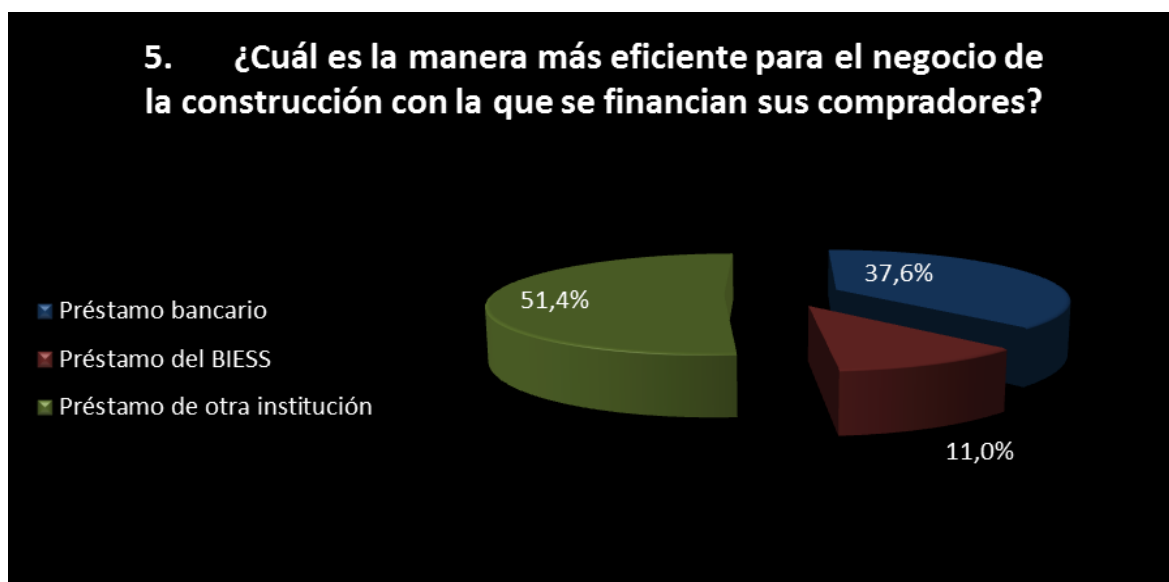
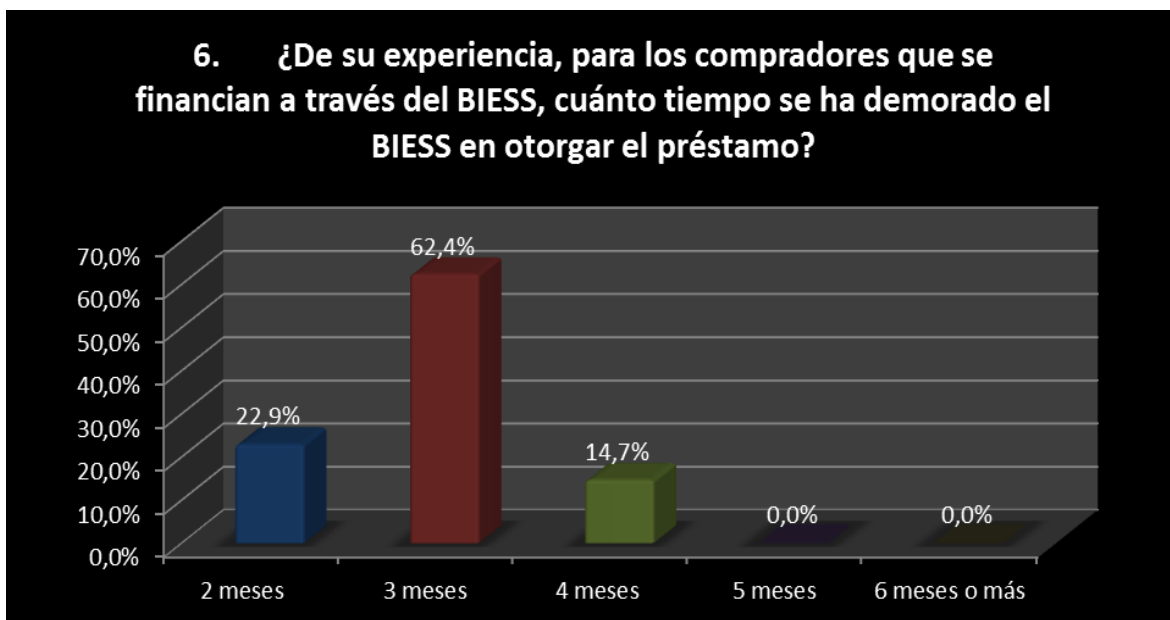


Figura 6. Manera más eficiente con la que se financia un comprador de vivienda.

Con los resultados obtenidos en esta sección se puede evidenciar que la mayoría de los compradores de vivienda se financian a través de un banco y no de un préstamo del BIESS. Aproximadamente el 58% de los compradores prefieren préstamo bancario contra un 27% que prefieren el BIESS. Esto se da a pesar de que el BIESS otorga préstamos hipotecarios de hasta 25 años y que cobran la tasa de interés más baja del mercado que es

aproximadamente el 8%. De acuerdo a los ingenieros encuestados, esto se debe principalmente por tres razones. La primera es porque el BIESS requiere de diversos trámites y papeles que son difíciles de obtener a diferencia de los bancos u otras instituciones financieras. El segundo motivo es porque el BIESS se tarda más tiempo en otorgar el préstamo y esto hace que el comprador busque otras entidades diferentes al BIESS. La tercera y última razón es porque muchos de los compradores no son afiliados al BIESS o no tienen los 12 meses de afiliación que es requerida para sacar un préstamo en esta institución. Estas tres razones son las mismas razones por las que los dueños del proyecto inmobiliario consideran a los préstamos bancarios o de terceros son más eficientes que los préstamos del BIESS. La eficiencia de la institución que financia al comprador es sumamente importante dentro de este negocio ya que, dependiendo de los dueños del proyecto, si es que se demora mucho en pagar el comprador o no cumple con los pagos a la fecha preestablecida, se puede cancelar el contrato y el comprador se queda sin vivienda, la misma que se dispondrá a la venta nuevamente. A pesar de que el la modalidad de crédito a compradores de vivienda por parte del BIESS tiene un efecto positivo en un proyecto inmobiliario, en comparación con otras instituciones financieras, el BIESS no es tan eficiente ya que requiere de muchos requisitos que son difíciles de obtener y toman mucho tiempo.

**Efecto de financiamiento del BIESS a compradores de vivienda dentro del proyecto inmobiliario.**



*Figura 7. Tiempo que le toma al BIESS en ejecutar un préstamo hipotecario.*

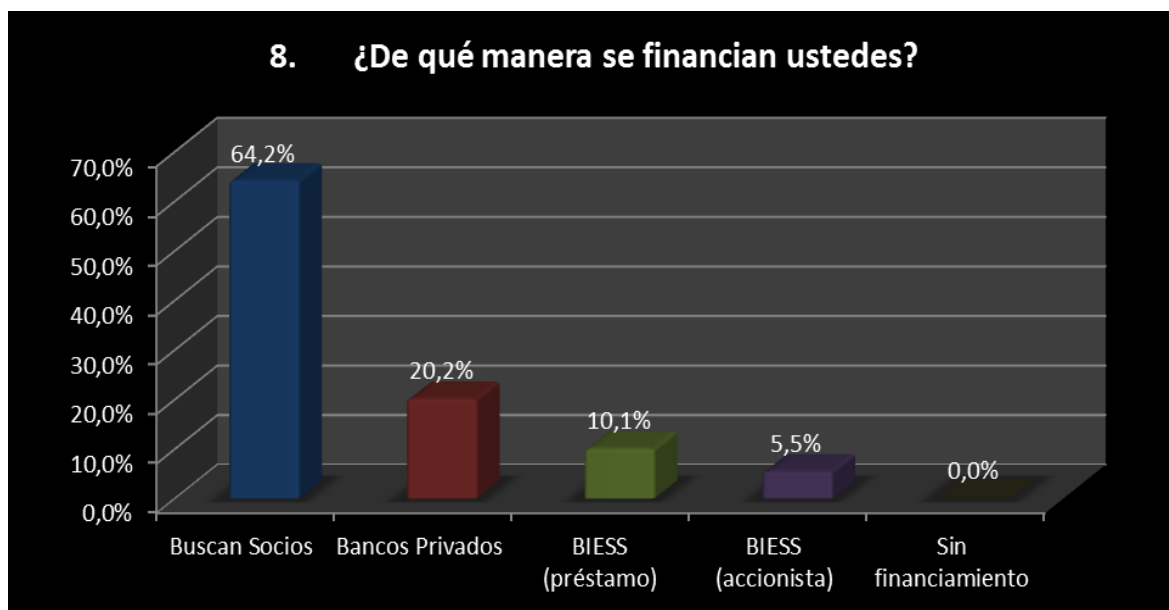


*Figura 8. Etapa de la construcción en la que el BIESS ejecuta el préstamo al comprador.*

Con los resultados obtenidos en esta sección, se puede observar que al BIESS le toma aproximadamente 3 meses en otorgar el préstamo y que los préstamos se realizan

mayormente en la última etapa de la construcción que es la de acabados. Esto afecta tanto al comprador como a los constructores e inversionistas del proyecto inmobiliario. A los compradores les afecta ya que en muchas ocasiones en el contrato de compra de vivienda se requiere que el comprador pague un monto mínimo durante la construcción. Es por este motivo que los compradores se ven obligados a buscar otra manera de financiar ese monto mínimo requerido o renegociar con los constructores en caso de ser posible. Por otro lado, los constructores y accionistas del proyecto inmobiliario son los que más se ven afectados ya que como se pudo ver en la figura 3, las constructoras esperan invertir solamente entre el 60% y 80% de la inversión total del proyecto, apalancándose el resto con las ventas. Sin embargo, el hecho de que el BIESS desembolse el crédito a los compradores en la última etapa del proyecto y que le tome aproximadamente 3 meses; entonces las constructoras se verán obligadas a tener que invertir más de su patrimonio ya que no van a poder apalancarse de las ventas realizadas durante la construcción. Dependiendo del porcentaje de los compradores que se financien con el BIESS, la constructora se verá obligada a aumentar la inversión realizada. De igual manera, el apalancamiento va a ser menor ya que los constructores van a recibir menor cantidad de ingresos por ventas durante la elaboración del proyecto. Los ingresos por ventas se recibirán al final del proyecto cuando una gran parte de la inversión se la ha realizado. Otro efecto que podría tener el tiempo que le toma al BIESS en desembolsar el crédito a los compradores de vivienda es que el proyecto inmobiliario se demore más de lo previsto en culminar. Esto se da ya que sino recibe ingresos la constructora y tampoco tiene dinero para invertir y terminar la obra, entonces les toca esperar a que el BIESS desembolse el crédito a los compradores y de esta manera se concluya la construcción.

## Financiamiento de los constructores



*Figura 9. Financiamiento de los constructores.*

En cuanto al financiamiento de los constructores, se puede ver que la gran mayoría, 64,2%, buscan financiar un proyecto aumentando la cantidad de socios. Por otro lado, tan solo el 10% busca financiamiento del BIESS como prestamista mientras que el 20% busca financiamiento de bancos. De igual manera, tan solo el 5,5% busca financiamiento del BIESS como accionista. En cuanto a rendimiento para los accionistas, estos deberían financiarse mediante préstamo para que de esta manera sea mayor el nivel de apalancamiento y por ende el rendimiento sea mayor. Más aun, considerando que el BIESS cobra la menor tasa de interés por el préstamo, entonces esta debería ser la mejor manera para apalancarse y maximizar el rendimiento de los accionistas. Por otro lado, la segunda manera más eficiente de financiarse debería ser teniéndole al BIESS como accionistas ya que este puede ser accionista de hasta el 60% de la obra lo cual es un monto bastante elevado. De esta manera hay menor cantidad de socios lo cual facilita el cobro de las

aportaciones requeridas y de igual manera ayuda a que haya menor conflicto por parte de los socios. Como se puede evidenciar, la mejor manera de financiar un proyecto debería ser mediante el BIESS ya sea como accionista o como prestamista. Sin embargo, la tendencia es que los constructores busquen socios aparte. De acuerdo a los constructores e inversionistas encuestados, esta tendencia se da ya que el BIESS exige de muchos requisitos que en algunos casos no se tienen o son difíciles de obtener. De igual manera, el tiempo que toma en tener estos requisitos y que el BIESS se demora en ejecutar el financiamiento es demasiado largo. Muchos de los encuestados concordaron que la mayoría de los casos se financian con el BIESS cuando el proyecto es muy grande en el cual el costo es difícilmente financiado por los accionistas.



## Eficiencia de financiamiento del BIESS a constructores

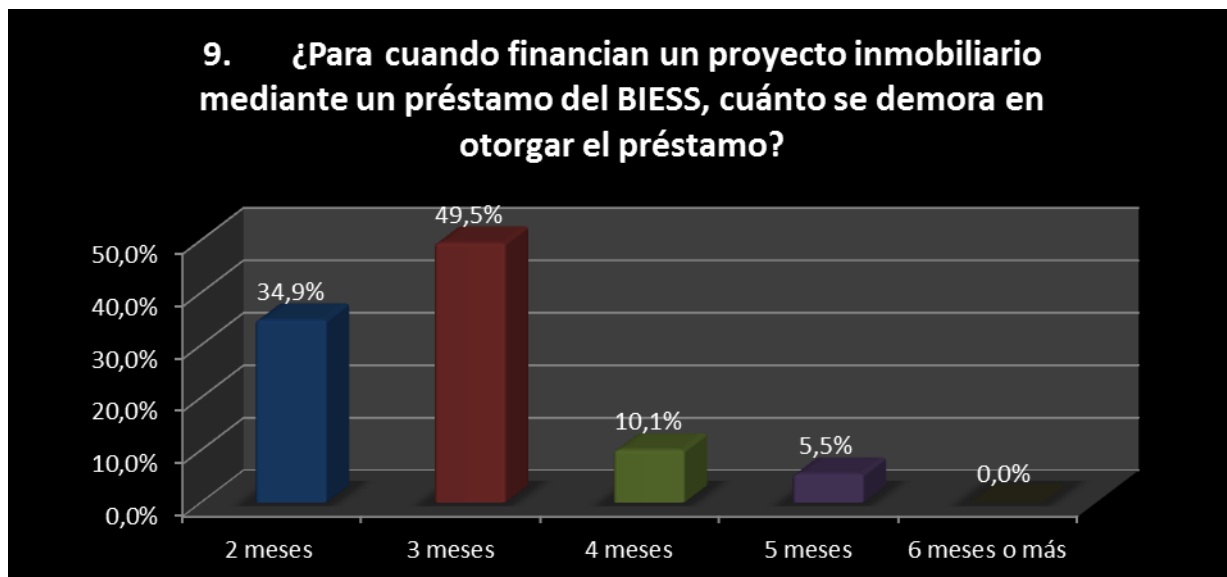


Figura 10. Tiempo que le toma al BIESS en dar un préstamo a un proyecto inmobiliario.

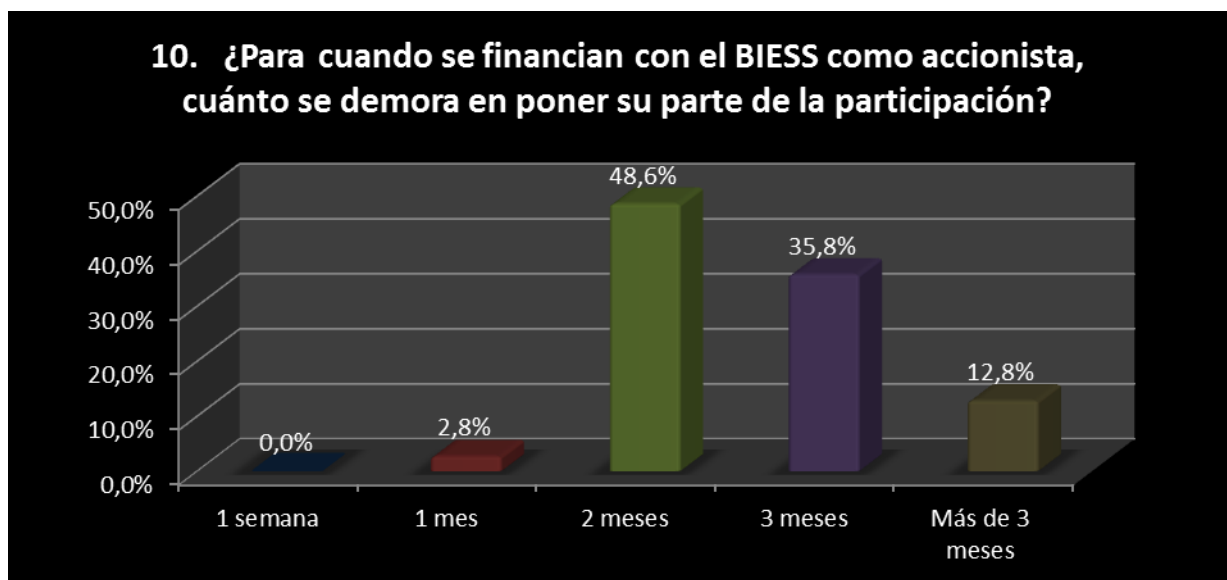


Figura 11. Tiempo que le toma al BIESS, cuando entra como accionista, en dar las aportaciones de las acciones que tiene.

Para analizar la eficiencia del BIESS como prestamista o accionista dentro un proyecto inmobiliario se analizó el tiempo que le toma a esta institución en generar el financiamiento. Se pudo evidenciar que cuando el BIESS financia un proyecto inmobiliario

como prestamista se demora más tiempo en realizar el financiamiento que cuando entra como accionista. Sin embargo, la diferencia no es muy alta ya de las dos maneras la cantidad de requisitos y análisis es similar. El hecho de que sea menor cuando el BIESS es accionista que cuando es prestamista tiene sentido ya que cuando entra como accionista la ganancia por parte del BIESS es mayor ya que gana el rendimiento sobre el porcentaje de las acciones. Por otro lado, cuando financia un proyecto como prestamista, gana simplemente un interés que está dado por el banco central.

Dentro de un proyecto inmobiliario, en cuanto a rendimiento para los accionistas, es preferible si es que estos se financian con el BIESS como prestamista ya que como se mencionó con anterioridad, de esta manera se puede crear un buen apalancamiento que va a tener como resultado un mayor rendimiento. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que se demora un poco más el BIESS cuando es como prestamista lo cual tendría como efecto que el proyecto se demore relativamente más que cuando se lo hace con el BIESS como socio inversionista.

## **CAPÍTULO 5:**

### **CONCLUSIONES**

#### **Respuestas a las preguntas de investigación**

Una vez analizado este trabajo de titulación, se puede ver que las preguntas de investigación si han sido respondidas. Se pudo evidenciar las tres modalidades de financiamiento del BIESS dentro de un proyecto inmobiliario y como afecta el plazo de cada una de ellas dentro del proyecto. Igualmente se pudo comparar al BIESS contra otras instituciones financieras y cual es de mayor preferencia por parte de los compradores y constructores. De igual manera, se pudo evidenciar las preferencias de los constructores frente a que el BIESS entre como inversionista o como prestamista dentro de un proyecto inmobiliario.

#### **Limitaciones del estudio**

Una limitación que hay que considerar de este estudio es que fue realizada para proyectos inmobiliarios de vivienda de clase socio-económica media alta y alta. Esto cabe recalcar ya que con otro tipo de construcciones como lo es de vivienda popular, oficinas, comerciales, entre otros; funciona de diferente manera. Otra limitación que se encontró es que las leyes y regulaciones están en constante cambio y esto puede alterar de manera significativa a los resultados encontrados. No solo nivel nacional sino que a nivel corporativo del BIESS. Este está en constantes regulaciones que afectan en los préstamos o inversiones que realiza en general. De igual manera, otra limitación es que no se pudo

obtener la cantidad de información requerida para poder hacer un análisis más numérico. Es decir, los proyectos inmobiliarios no tienen registrado los datos necesarios para poder analizar con exactitud el nivel de apalancamiento de una obra o es información confidencial que no prefieren no exponerla. Otro factor que altera a tener datos exactos es que cada proyecto inmobiliario tiene su propio margen de ganancia ya que los costos varían mucho dependiendo del sector, acabados, etc.

### **Recomendaciones para futuros estudios**

Para poder realizar un estudio más concreto de este tema, se sugiere que se enfoque más en un sector específico de la ciudad de Quito para que los datos sean más exactos y se pueda de esta manera analizar con mayor profundidad. De igual manera, se sugiere tener más información en cuanto a costos, precios de venta, etapa en la que se recaudan las ventas, entre otros. Esto se sugiere ya que muchas empresas o constructores independientes no tienen registrados estos datos o prefieren mantener esta información confidencial. Esto podría conseguirse firmando un acuerdo de confidencialidad para que se aseguren los constructores y de igual manera se pueda realizar un análisis con más datos.

### **Resumen general**

Una vez realizado el informe de investigación, se pudo entender el efecto de las tres modalidades del BIESS dentro de un proyecto inmobiliario. De igual manera se llegó a la conclusión de que a pesar de que instituciones financieras como el BIESS ayudan a que el negocio inmobiliario tenga un alto nivel de apalancamiento, el BIESS requiere muchos papeles y procesos y le toma mucho tiempo en otorgar el financiamiento; es decir, es menos eficiente que los bancos y otras instituciones financieras. El hecho de que sea menos

eficiente que su competencia hace que tanto los compradores como los constructores prefieran financiarse de distintas maneras aparte del BIESS. Es decir, para los compradores, ellos prefieren una entidad financiera que les otorgue el préstamo rápido para que puedan pagar su vivienda y cerrar el contrato, de caso contrario, si se demoran mucho en pagar por la vivienda, se podría cancelar el contrato y el comprador se queda sin su hogar. En cuanto a los constructores, ellos igual dependen de la agilidad en la que se otorga el financiamiento a ellos o a los compradores ya que entre más rápido obtienen el dinero, mayor capacidad de apalancamiento tienen y por ende van a tener mayor rendimiento para ellos.

A los constructores les conviene siempre entrar apalancándose con préstamo de una entidad financiera ya que de esta manera pueden maximizar sus utilidades. Sin embargo, los constructores prefieren buscar accionistas antes que ir a un banco o al BIESS ya que el trámite es demasiado largo, especialmente en el BIESS. Como se pudo observar, los constructores buscan financiamiento del BIESS solamente cuando son proyectos muy grandes que con accionistas no lograrían llegar a la suma de dinero de inversión.

En cuanto a las ventas, los constructores tienen que tomar en cuenta que el BIESS otorga los préstamos a los compradores mayormente en la etapa de acabados que es la última etapa. Más aun, desde que se solicita el crédito, le toma aproximadamente 3 meses en otorgar el préstamo. Es por este motivo que los constructores deberían adaptarse a esta modalidad de financiamiento de los compradores y pedir un monto mínimo requerido menor para la compra de vivienda. Es decir, en cada etapa de la construcción los constructores tratar de recaudar montos distintos; en las últimas dos etapas se recauda un monto sumamente alto y que es difícil de obtenerlo sin financiamiento para los compradores. Más aun, si el BIESS se demora en otorgar el préstamo, entonces los

compradores van a estar morosos durante el tiempo que se demore el BIESS. Este problema de financiamiento que tienen los compradores se ve relacionado con el monto con el que planean entrar como inversionistas los constructores. Es decir, deberían estar conscientes del financiamiento con el BIESS por parte de los compradores y con forme a esto calcular el monto de inversión de un proyecto inmobiliario. Que no sea solamente teniendo entre el 60% y 80% sino que un monto mayor para prevenir que la obra se atrase a la fecha preestablecida de entrega.

Considerando las dos modalidades que afectan directamente en el proyecto inmobiliario, teniéndole al BIESS como accionista o como prestamista, a los constructores les conviene tenerle al BIESS como prestamista ya que maximizan sus utilidades mediante apalancamiento. Es decir, ellos pagan los intereses del crédito obtenido del BIESS y se quedan con las utilidades restantes, además del monto de las acciones que eran propietarios en un principio. Cuando se lo hace con el BIESS como accionista, se cobran las aportaciones y se pagan las utilidades de manera equitativa dependiendo del monto de las acciones que le pertenecen a cada socio. Por otro lado, como se pudo evidenciar, el tiempo que le toma al BIESS en otorgar su participación como accionista es menor que el tiempo que le toma al BIESS en otorgar un préstamo. Es por este motivo que si es que el proyecto está retrasado o en apuro por terminar entonces les conviene aplicar a que el BIESS entre al negocio como accionista.

## REFERENCIAS

- BIESS. (2014). *Banco del IESS*. Retirado el 10 de enero del 2014 de:  
<http://www.biess.fin.ec/inicio>
- Constructora GABECO. (2009). Proceso de construcción. Retirado el 26 de septiembre de 2013 de: <http://www.constructoragabeco.com.ar/proceso-de-construccion.html>
- Eco-Finanzas. (ND). Economía y Finanzas. Retirado el 20 de enero de 2014 de:  
<http://www.eco-finanzas.com/>
- Entrevista a la arquitecta Ana María Carrión
- Entrevista a la arquitecta Andrea Terán
- Entrevista al ingeniero Civil Jorge Meneses Espinosa
- Entrevista al ingeniero Civil Oscar Reyes
- Entrevista al ingeniero Pablo Estés, miembro del colegio de ingenieros civiles de la ciudad de Quito.
- Entrevista al inversionista Fernando Tamayo Espinosa
- Gerencie.com. (12/06/2010). *Apalancamiento Financiero*. Retirado el 19 de enero de 2014 de: <http://www.gerencie.com/apalancamiento-financiero.html>
- Netquest. (2014). *Calculadora de muestras*. Retirado el 10/03/2014 de:  
[http://www.netquest.com/panel\\_netquest/calculadora\\_muestras.php](http://www.netquest.com/panel_netquest/calculadora_muestras.php)
- Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC). (2014). *Norma Ecuatoriana de la Construcción*. Retirado el 10 de enero del 2014 de:  
<http://www.normaconstruccion.ec/>
- Meneses Constructores. (2014). *Promotora Inmobiliaria*. Retirado el 09 de febrero de 2014 de: <http://menesesconstructores.com/site/index.php?code=1>
- Noveda, V. (2014). *Comportamiento y estimaciones de los créditos*. Retirado el 29 de abril del 2014 de: <http://www.clave.com.ec/index.php?idSeccion=1163>
- Noveda, V. (2013) *El sector de la construcción Ecuador, Colombia y Perú*. Retirado el 02 de mayo del 2014, de: [http://www.clave.com.ec/956-El\\_sector\\_de\\_la\\_construccion%20Ecuador\\_Colombia\\_y\\_Peru.html](http://www.clave.com.ec/956-El_sector_de_la_construccion%20Ecuador_Colombia_y_Peru.html)

Universidad Cesar Vallejo, Universidad Señor de Sipan. (ND). *Los métodos Mixtos*.

Retirado el 29 de abril de 2014 de:

<http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Los%20m%C3%A9todos%20mixtos.pdf/387823268/Los%20m%C3%A9todos%20mixtos.pdf>

Ross, Westerfield, Jordan. (2010). *Fundamentos de finanzas corporativas*. México Df, México: McGraw-Hill.



## ANEXO A: Tabla de presupuesto del proyecto inmobiliario Mirage

<b>AUQUI CHICO</b>			
<b>PRESUPUESTO REFERENCIAL</b>			
<b>ENERO 2.013</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>TOTAL</b>	
<b>1</b>	<b>Trabajos preliminares</b>		
1.1	Limpieza del terreno (manual)	4.844,98	
1.2	Replanteo y niveles	3.808,00	
1.3	Guachimania (costo de construccion guardiania)	1.209,20	
1.3.1	Agua,energia,servicios provisionales	75,00	
1.4	Cerramientos provisionales		
1.4.1	Hierro	725,94	
1.4.2	Hormigon (Columnas y cadena )	923,02	
1.4.3	Mamposteria bloque de 0,15 cm	3.469,50	
1.4.4	Hormigon. Muros de cerramientos	3.626,44	
1.4.5	Canalizacion, agua potable e incendios comunal - CONTRATO	18.000,00	
1.4.5	MANO DE OBRA		
	<b>TOTAL</b>	<b>36.682,08</b>	<b>1,87%</b>
<b>2</b>	<b>Movimiento de tierras</b>		
2.1	Excavación y desalojo a maquina		
2.1.2	Excavacion a maquina	7.775,00	
2.3	Afinado de Plintos	3.141,99	
2.4	Afinado de muros	948,20	
2.5	Rellenos compactos	3.257,10	
2.6	Rellenos compactos con mat. de mejoramiento lastre y plancha	4.753,20	
2.7	Derrocamiento casa	6.531,50	
2.8	Talada arboles	20.740,00	
2.9	MANO DE OBRA		
	<b>TOTAL</b>	<b>47.146,99</b>	<b>2,40%</b>
<b>3</b>	<b>Estructura y Muros (1ra. Etapa)</b>		
3.1.1	Hierro ( Cisterna,subsuelo casa 3, sala comunal) (incluye losas )	7.259,40	
3.1.2	Hormigon ( Cisterna,subsuelo casa 3, sala comunal) (incluye losas )	9.064,00	
3.1.3	Encofrado Muros y losas	2.345,00	
3.1.4	Bloques de alivianamiento 0,20	148,00	
3.1.5	Heramient. Maq. y varios	400,00	
3.1.6	Colocacion de plastico en muros	660,00	
3.1.7	MANO DE OBRA		
	<b>TOTAL</b>	<b>19.876,40</b>	<b>1,01%</b>

<b>3,2</b>	<b>Estructura</b>		
<b>3.2.1</b>	<b>Hierro Estructura</b>		
3.2.1.1	Fy Plintos	5.635,37	
3.2.1.2	Fy. Cadenas	7.946,37	
3.2.1.3	Fy. Columnas	26.503,25	
3.2.1.4	Fy. Losa plana	77.236,14	
3.2.1.5	Fy. Escaleras.	1.960,04	
3.2.1.6	Malla electrosold. En losas 15x15x4.5 mm.	13.008,00	
3.2.1.7	Varios (clavos, alambres)	2.300,00	
3.2.1.8	MANO DE OBRA		
	<b>TOTAL</b>	<b>134.589,17</b>	<b>6,86%</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Hormigones Estructura</b>		
3.2.2.1	Hor. plintos	7.961,41	
3.2.2.2	Hor. Cadenas	6.084,09	
3.2.2.3	Hor. Columnas	10.951,17	
3.2.2.4	Hor. Losa plana	62.756,61	
3.2.2.5	Hor. Escaleras	2.945,97	
3.2.2.6	BLOQUES 20cm.	10.549,00	
3.2.2.7	Varios de hormigones (muestras, refrescos, comidas )	1.000,00	
3.2.2.8	Alquiler de maquinaria, sierras, discos	800,00	
3.2.2.9	MANO DE OBRA		
	<b>TOTAL</b>	<b>103.048,24</b>	<b>5,25%</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Encofrados Estructura</b>		
3.2.3.1	Equipo de encofrado ( alquiler de viguetas, puntales, etc. )	11.520,00	
3.2.3.2	Equipo de encofrado columnas ( tableros de madera )	2.600,00	
3.2.3.3	Encofrado y desencofrado de columnas	15.552,00	
3.2.3.4	Encofrado y desencofrado de losas	12.400,00	
3.2.3.5	Encofrado y desencofrado de muros	770,00	
3.2.3.6	Encofrado y desencofrado de cadenas	5.400,00	
3.2.3.7	Encofrado y desencofrado lateral de losas	1.476,00	
3.2.3.8	Varios de encofrados (madera, alambre, desmoldantes )	2.700,00	
3.2.3.9	MANO DE OBRA		
	<b>TOTAL</b>	<b>52.418,00</b>	<b>2,67%</b>
<b>3.2.4</b>	<b>MO estructura</b>		
	<b>TOTAL</b>	<b>393.760,89</b>	<b>20,07%</b>
<b>4</b>	<b>Mamposteria y Enlucidos (2da. Etapa):</b>		
<b>4.1</b>	<b>Paredes</b>		
4.1.1	Paredes de Bloque 10 cm.		
4.1.2	Paredes de Bloque 15 cm.		
4.1.3	Paredes de Bloque 20 cm.	46.696,50	
4.1.4	Chicotes	309,02	
4.1.5	MANO DE OBRA		
	<b>TOTAL</b>	<b>47.005,52</b>	<b>2,40%</b>

<b>4.2</b>	<b>Enlucidos</b>		
4.2.1	Paleteado tumbados	2.574,00	
4.2.2	Paleteado paredes	27.007,20	
4.2.3	Enlucido fachadas y culatas	26.132,40	
4.2.4	Filos horizontales verticales ( incluye ventanas )	3.240,00	
4.2.5	Franjas	2.160,00	
4.2.6	MANO DE OBRA		
	<b>TOTAL</b>	<b>61.113,60</b>	<b>3,11%</b>
<b>4.3</b>	<b>Contrapisos y masillados</b>		
4.3.1	Contrapiso de hormigon	24.140,00	24.140,00
4.3.2	Masillados En losas interiores	6.402,00	6.402,00
4.3.3	Masillados En losas de cubierta	8.372,00	8.372,00
4.3.4	MANO DE OBRA		
	<b>TOTAL</b>	<b>38.914,00</b>	<b>1,98%</b>
<b>4.4</b>	<b>Varios de albañileria</b>		
4.4.1	Botaguas para ventanas	1.728,00	
4.4.2	Masillado de gradas	1.360,00	
4.4.3	Jardineras	2.000,00	
4.4.4	Adoquin calle, acera, parqueaderos	19.412,50	
4.4.5	Cesped	7.000,00	
4.4.6	Aceras exteriores ( los dos lados )	2.738,24	
	MANO DE OBRA		
	IESS	15.000,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>49.238,74</b>	<b>2,51%</b>
	<b>TOTAL OBRA NEGRA</b>	<b>590.032,75</b>	<b>30,07%</b>
<b>4.5</b>	<b>Gypsum</b>		
4.5.1	Gypsum en tumbados todas las areas - CONTRATO	46.500,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>46.500,00</b>	<b>2,37%</b>
<b>5</b>	<b>Acabados Iniciales (3ra. Etapa) :</b>		
<b>5.1</b>	<b>Pintura e impermeabilización</b>		
5.1.1	Alisados - estucado - CONTRATO	8.244,00	
5.1.2	Pintura interior Pemalatex - CONTRATO	8.244,00	
5.1.3	Grafiados- exteriores (el area es igual al enlucido fach) - CONTRATO	20.160,00	
5.1.4	Pintura en cerramientos - CONTRATO	2.304,00	
5.1.5	Impermeabilización cubiertas	7.700,00	
5.1.6	Impermeabilización ventanas y jardineras	1.000,00	
5.1.7	Pintura trafico topes vehiculos, # bodegas y parqueos	900,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>48.552,00</b>	<b>2,47%</b>
<b>5.2</b>	<b>Revestimiento de paredes</b>		
5.2.1	Porcelanato baños pared	25.650,00	
5.2.2	Ceramica baños de servicio	3.870,00	
5.2.3	Heramient. Maquinaria menor - moladora y discos	900,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>30.420,00</b>	<b>1,55%</b>

<b>5.3</b>	<b>Ventanas</b>		
5.3.1	Aluminio y vidrio - CONTRATO	130.000,00	
5.3.2	Claraboyas ingreso y baños - CONTRATO	6.300,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>136.300,00</b>	<b>6,95%</b>
<b>5.4</b>	<b>Instalaciones sanitarias</b>		
5.4.1	Agua Potable y desagues - CONTRATO	50.000,00	
5.4.2	Equipo de bombeo - CONTRATO	12.000,00	
<b>5.5</b>	<b>Instal. contra incendios</b>	1.000,00	
<b>5.6</b>	<b>Sistema y equipo de calentamiento de agua</b>	9.000,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>72.000,00</b>	<b>3,67%</b>
<b>5,7</b>	<b>Instalaciones Electricas y Electronicas</b>		
5.7.1	Inst. electricas EN GENERAL - CONTRATO	50.000,00	
5.7.2	Sistema de Intercomunicacion	5.400,00	
5.7.3	Acometida Principal y Transformador (Poste-Medidores)	15.000,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>70.400,00</b>	<b>3,59%</b>
<b>6</b>	<b>Acabados finales (4ta. Etapa):</b>		
<b>6.1</b>	<b>Puertas</b>		
6.1.1	Principal de ingreso casas - sin cerradura	8.100,00	
6.1.2	De madera interiores - sin cerraduras	30.600,00	
6.1.3	Electricas, comunal e individuales (estacionamientos) (Motor y controles )	15.000,00	
6.1.4	Puertas bodega (toll)	600,00	
6.1.5	Cerca electrica cerramiento lado oeste	1.400,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>55.700,00</b>	<b>2,84%</b>
<b>6.2</b>	<b>Barrederas</b>		
6.2.1	Madera- chanul 8cm.	20.880,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>20.880,00</b>	<b>1,06%</b>
<b>6.3</b>	<b>Pisos</b>		
6.3.1	Marmol en areas sociales planta baja	49.500,00	
6.3.2	Porcelanato en cocina, etc.	30.000,00	
6.3.3	Piso flotante en planta alta	35.000,00	
6.3.4	Ceramica baños	1.800,00	
6.3.5	Heramient. Maq. Y varios de pisos		
	<b>TOTAL</b>	<b>116.300,00</b>	<b>5,93%</b>
<b>6.4</b>	<b>Muebles incorporados</b>		
6.4.1	Mueble de cocina , closet y baños - CONTRATO	70.000,00	
6.4.2	Mesones de granito en cocinas y baños - CONTRATO	18.900,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>88.900,00</b>	<b>4,53%</b>

<b>6.5</b>	<b>Sanitarios y Accesorios de Baños</b>		
6.5.1	Inodoros doble funcion EGO Edesa	7.200,00	
6.5.2	Coronet 1.6 gls. - baño servic (Con accesorios e instalacion)	630,00	
6.5.3	Lavamanos sobrepuesto (stylo cuadrato) (Con accesorios, inst, mezc)	8.800,00	
6.5.5	Amapola o pompano blanco - baño servicio (Con accesorios,inst)	540,00	
6.5.6	Duchas para baños (Con accesorios,inst)	5.040,00	
6.5.7	Ducha - baño servicio (Con accesorios)	630,00	
6.5.8	Fregaderos 2 pozos sin escurridera (Con accesorios,inst,mezc)	4.950,00	
6.5.9	Espejos	7.200,00	
6.5.10	Extractores de olores	1.800,00	
6.5.11	Piedra de lavar y mueble, instalacion	1.620,00	
6.5.12	Llaves de manguera y ropa	540,00	
6.5.13	Caja llaves de lavadora y rejillas	450,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>39.400,00</b>	<b>2,01%</b>
<b>6.6</b>	<b>Cerrajería</b>		
6.6.1	Cerradura principal	2.700,00	
6.6.2	Cerradura dormitorio y cocina	7.650,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>10.350,00</b>	<b>0,53%</b>
<b>6.7</b>	<b>Pasamanos</b>		
6.7.1	Gradas interiores ( Acero Inoxidable )	22.500,00	
6.7.2	Varios de cerrajería (tapas cisterna, medidores, rejillas de piso)	5.000,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>27.500,00</b>	<b>1,40%</b>
<b>7</b>	<b>Otros</b>		
7.1	Pago Guachiman	2.100,00	
7.2	Limpieza de obra (para entrega de casas )	3.000,00	
7.3	Servicios basicos obra (agua, luz y telef.)	2.250,00	
7.4	Imprevistos	20.000,00	
7.5	Equipamiento y mobiliario areas comunales	2.000,00	
7.6	Retiro de materiales, escombros y desalojos en general	3.000,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>32.350,00</b>	<b>1,65%</b>
	<b>TOTAL ACABADOS</b>	<b>795.552,00</b>	<b>40,55%</b>
	<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>1.385.584,75</b>	<b>70,62%</b>
<b>8</b>	<b>Planificación</b>		
8,1	Planificación Arquitectonica	20.783,77	
8,2	Dirección Arquitectonica	20.783,77	
8,3	Diseño Estructural	13.855,85	
8,4	Diseño Hidraulico - Sanitario	3.463,96	
8,5	Diseño Electrico - Telefonico	3.463,96	
8,6	Levantamiento Topografico	1.385,58	
8,7	Estudio de Suelos	1.385,58	
	<b>TOTAL</b>	<b>65.122,48</b>	<b>3,32%</b>

<b>9</b>	<b>Construccion</b>		
9.1	Honorarios ( 10% )	138.558,48	
	<b>TOTAL</b>	<b>138.558,48</b>	<b>7,06%</b>
<b>10</b>	<b>Tasas e impuestos Legales</b>		
10,1	Costo de aprobacion planos y permisos	11.084,68	
10,2	Bomberos	1.385,58	
10,3	Fondos de Garantia	34.639,62	
10,4	Impuestos ( 4,00% )	55.423,39	
10,5	Honorarios y gastos legales	15.241,43	
	<b>TOTAL</b>	<b>117.774,70</b>	<b>6,00%</b>
<b>11</b>	<b>Gestion de Ventas</b>		
11,1	Comision	105.300,00	
11,2	Gerencia de Proyecto	105.300,00	
11,3	Oficina	6.927,92	
11,4	Publicidad	13.855,85	
	<b>TOTAL</b>	<b>231.383,77</b>	<b>11,79%</b>
<b>12</b>	<b>Tasas e impuestos Legales</b>		
12,1	Seguros	6.927,92	
12,2	Costos Medicos	1.385,58	
12,3	Copia de Planos y Documentos	1.385,58	
12,4	Mantenimiento	13.855,85	
	<b>TOTAL</b>	<b>23.554,94</b>	<b>1,20%</b>
	<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>576.394,37</b>	<b>29,38%</b>
	<b>COSTO TOTAL CONSTRUCCION</b>	<b>1.961.979,13</b>	<b>100,00%</b>
<b>11</b>	<b>Bienes Raices</b>		
11.1	Terreno	800.000,00	
11.2	Escrituras de compra venta, tramites legales, impuestos	21.500,00	
	<b>TOTAL</b>	<b>821.500,00</b>	<b>41,87%</b>
	<b>COSTO TOTAL PROYECTO</b>	<b>2.783.479,13</b>	

## ANEXO B: Formato de encuestas

### Universidad San Francisco de Quito.

**Tema: El efecto financiero que tienen las tres modalidades de financiamiento que ofrece el “Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social” (BIESS) dentro de un proyecto inmobiliario en Quito.**

**Encuesta a Ingenieros, Arquitectos e Inversionistas involucrados con proyectos inmobiliarios.**

1. ¿En qué etapa de una obra se espera obtener los primeros ingresos por ventas?
  - A) Estudios preliminares
  - B) Movimientos de tierras
  - C) Inicio de la estructura
  - D) Contrapisos, mampostería, enlucidos, entre otros.
  - E) Acabados
  
2. ¿Qué porcentajes de la venta se espera obtener en qué parte del proceso de la obra?
  - A) Estudios preliminares \_\_\_\_\_%
  - B) Movimientos de tierras \_\_\_\_\_%
  - C) Inicio de la estructura \_\_\_\_\_%
  - D) Contrapisos, mampostería, enlucidos, entre otros \_\_\_\_\_%
  - E) Acabados \_\_\_\_\_%
  
3. ¿Con cuanta plata se espera iniciar el proyecto?
  - A) 100%
  - B) 90%
  - C) 80%
  - D) 70%
  - E) 60%
  - F) Otro: \_\_\_\_\_%
  
4. ¿En general, de su experiencia, qué porcentaje de los compradores de vivienda se financian de las siguientes maneras:

- A) Préstamo bancario \_\_\_\_\_ %
- B) Préstamo del BIESS \_\_\_\_\_ %
- C) Préstamo de otra institución \_\_\_\_\_ % Explique:
- D) No se financian \_\_\_\_\_ %

5. ¿Cuál es la manera más eficiente para el negocio de la construcción con la que se financian sus compradores?

- A) Préstamo bancario \_\_\_\_\_ %
- B) Préstamo del BIESS \_\_\_\_\_ %
- C) Préstamo de otra institución \_\_\_\_\_ % Cual?
- D) Sin financiamiento \_\_\_\_\_ %

Explicación: \_\_\_\_\_.

6. ¿De su experiencia, para los compradores que se financian a través del BIESS, cuánto tiempo se ha demorado el BIESS en otorgar el préstamo?

- A) 2 meses
- B) 3 meses
- C) 4 meses
- D) 5 meses
- E) 6 meses o más

7. ¿A qué punto de la obra usualmente el BIESS otorga el préstamo al comprador?

- A) Estudios preliminares
- B) Movimientos de tierras
- C) Inicio de la estructura
- D) Contrapisos, mampostería, enlucidos, entre otros.
- E) Acabados

8. ¿De qué manera se financian ustedes?

- A) Buscan Socios
- B) Bancos Privados
- C) BIESS (préstamo)
- D) BIESS (accionista)
- E) No necesitan financiamiento



9. ¿Para cuando se financian mediante un préstamo del BIESS, cuánto se demora en otorgar el préstamo?
- A) 2 meses
  - B) 3 meses
  - C) 4 meses
  - D) 5 meses
  - E) 6 meses o más
10. ¿Para cuando se financian con el BIESS como accionista, cuánto se demora en poner su parte de la participación?
- A) 1 semana
  - B) 1 mes
  - C) 2 meses
  - D) 3 meses
  - E) Más de 3 meses

## ANEXO C: Tabulación encuesta

1. ¿En qué etapa de una obra se espera obtener los primeros ingresos por ventas?				Resultados	Porcentajes
A)	Estudios preliminares			6	5,5%
B)	Movimientos de tierras			11	10,1%
C)	Inicio de la estructura			17	15,6%
D)	Contrapisos, mampostería, enlucidos, entre otros.			32	29,4%
E)	Acabados			43	39,4%
<b>TOTAL</b>				<b>109</b>	<b>100%</b>

2. ¿Qué porcentajes de la venta se espera obtener en qué parte del proceso de la obra?							
		Resultados					
		0% - 5%	5% - 10%	10% - 15%	15% - 20%	20% de 25%	Más de 25%
A)	Estudios preliminares	109	0	0	0	0	0
B)	Movimientos de tierras	90	19	0	0	0	0
C)	Inicio de la estructura	10	30	69	0	0	0
D)	Contrapisos, mampostería, enlucidos, entre otros	0	3	15	18	30	43
E)	Acabados	0	0	5	12	15	77

TOTAL	Porcentajes						TOTAL	PROMEDIO PONDERADO	CRECIMIENTO
	0% - 5%	5% - 10%	10% - 15%	15% - 20%	20% de 25%	Más de 25%			
109	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	5,0%	0%
109	82,6%	17,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%	5,9%	17%
109	9,2%	27,5%	63,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100%	12,7%	116%
109	0,0%	2,8%	13,8%	16,5%	27,5%	39,4%	100%	28,3%	123%
109	0,0%	0,0%	4,6%	11,0%	13,8%	70,6%	100%	34,0%	20%

3. ¿Con cuánta plata se espera iniciar el proyecto?			
		Resultados	Porcentajes
A)	100%	6	5,5%
B)	90%	12	11,0%
C)	80%	22	20,2%
D)	70%	42	38,5%
E)	60%	23	21,1%
F)	Otro:	4	3,7%
<b>TOTAL</b>		<b>109</b>	<b>100%</b>

4. ¿En general, de su experiencia, qué porcentaje de los compradores de vivienda se financian de las siguientes maneras:

		Resultados	Porcentajes	
A)	Préstamo bancario	63	57,8%	
B)	Préstamo del BIESS	29	26,6%	
C)	Préstamo de otra institución	11	10,1%	Explique: FAMILIA, AMIGOS
D)	No se financian	6	5,5%	
<b>TOTAL</b>		<b>109</b>	<b>100%</b>	

5. ¿Cuál es la manera más eficiente para el negocio de la construcción con la que se financian sus compradores?

		Resultados	Porcentajes	
A)	Préstamo bancario	41	37,6%	
B)	Préstamo del BIESS	12	11,0%	
C)	Préstamo de otra institución	56	51,4%	Explique: FAMILIA, AMIGOS
<b>TOTAL</b>		<b>109</b>	<b>100%</b>	
Explicación general: VELOCIDAD DE PAGO Y FACILIDAD EN EL TRÁMITE PARA EJECUTAR EL PRÉSTAMO Y POR ENDE RECIBIR EL PAGO.				

6. ¿De su experiencia, para los compradores que se financian a través del BIESS, cuánto tiempo se ha demorado el BIESS en otorgar el préstamo?

		Resultados	Porcentajes	
A)	2 meses	25	22,9%	
B)	3 meses	68	62,4%	
C)	4 meses	16	14,7%	
D)	5 meses	0	0,0%	
E)	6 meses o más	0	0,0%	
<b>TOTAL</b>		<b>109</b>	<b>100%</b>	

7. ¿A qué punto de la obra usualmente el BIESS otorga el préstamo al comprador?			
		Resultados	Porcentajes
A)	Estudios preliminares	0	0,0%
B)	Movimientos de tierras	0	0,0%
C)	Inicio de la estructura	0	0,0%
D)	Contrapisos, mampostería, enlucidos, entre otros.	10	9,2%
E)	Acabados	99	90,8%
<b>TOTAL</b>		<b>109</b>	<b>100%</b>
<p>Explicación: EL PRIMER MOTIVO ES QUE AL SER UN PRÉSTAMO HIPOTECARIO TIENE QUE ESTAR LA OBRA PRACTICAMENTE TERMINADA PARA EJECUTAR LA HIPOTECA. LA SEGUNDA RAZON ES QUE LOS PAPELES QUE SOLICITA EL BIESS EL PROMOTOR-CONSTRUCTOR LOS OBTIENE AL FINAL DE LA OBRA.</p>			

8. ¿De qué manera se financian ustedes?			
		Resultados	Porcentajes
A)	Buscan Socios	70	64,2%
B)	Bancos Privados	22	20,2%
C)	BIESS (préstamo)	11	10,1%
D)	BIESS (accionista)	6	5,5%
E)	Sin financiamiento	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>109</b>	<b>100%</b>

9. ¿Para cuando financian un proyecto inmobiliario mediante un préstamo del BIESS, cuánto se demora en otorgar el préstamo?			
		Resultados	Porcentajes
A)	2 meses	38	34,9%
B)	3 meses	54	49,5%
C)	4 meses	11	10,1%
D)	5 meses	6	5,5%
E)	6 meses o más	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>109</b>	<b>100%</b>

10. ¿Para cuando se financian con el BIESS como accionista, cuánto se demora en poner su parte de la participación?

		Resultados	Porcentajes				
A)	1 semana	0	0,0%				
B)	1 mes	3	2,8%				
C)	2 meses	53	48,6%				
D)	3 meses	39	35,8%				
E)	Más de 3 meses	14	12,8%				
<b>TOTAL</b>		<b>109</b>	<b>100%</b>				