



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Economía

Validación técnica de políticas en el otorgamiento de crédito inmobiliario en el sector mutual de la ciudad de Cuenca para el año 2014.

Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título de Economista, Mención Economía

Empresarial

Autores:

Jorge Sarmiento Bermeo

Adrián Delgado Palacios

Director:

Elena El Habil Mariño

Cuenca – Ecuador

2016

Las ideas y comentarios expuestos en este proyecto de investigación son de exclusiva propiedad y responsabilidad de sus autores.

Adrián Delgado

Jorge Sarmiento

Cuenca, abril de 2016.

Agradecimiento

A la Universidad del Azuay por transmitirnos toda la enseñanza a lo largo de la formación educativa.

En especial deseamos agradecer la Ingeniera Elena El Habil quien nos ha guiado con sus conocimientos en la realización del presente proyecto de investigación.

Dedicatoria

El presente proyecto de investigación está dedicado a mis padres, quienes son mi pilar fundamental en el proyecto de mi vida brindando todo el apoyo.

Jorge Sarmiento

Lo dedico a mi familia que me ha ensañado los valores que me permiten lograr esta meta y a mis amigos que me han apoyado en esta etapa de mi vida.

Adrián Delgado

Índice

Capítulo I: Marco conceptual	1
1.1 Sector de la construcción y el PIB. Producción, empleo e inflación.....	1
1.2 Análisis del Sector de la Construcción	6
1.2.1 Uso de Edificación.....	7
1.2.2 Tipo de Residencia	8
1.2.3 Tipo de Obra.....	10
1.2.4 Financiamiento	11
1.3 Crédito	12
1.3.1 Microcrédito	13
1.3.2 Crédito de Consumo	13
1.3.3 Crédito de Vivienda.....	14
1.3.4 Crédito Comercial	14
1.4 Riesgo Financiero	15
1.5 Sistema Financiero Ecuatoriano	17
1.5.1 Análisis del sistema financiero por el tipo de depósito	19
1.5.2 Análisis del sistema financiero por su constitución.	20
Capítulo II: Evolución Financiera del sector inmobiliario. Periodo 2009-2014	21
2.1 Análisis financiero por subsistema	21
2.1.1 Evolución del crédito inmobiliario en Bancos	22
2.1.3 Evolución del crédito inmobiliario en Mutualistas	23
2.1.3 Evolución del crédito inmobiliario en Cooperativas	25
2.1.4 Evolución del crédito inmobiliario en Sociedades Financieras.....	26
2.2 Evolución del crédito inmobiliario otorgado en el sector público.....	28
2.3 Tasas de interés hipotecarias del sector Financiero Privado vs el BIESS	30
2.4 Análisis del otorgamiento de crédito de vivienda en la ciudad de Cuenca	32
1.4.1 Análisis del Sistema Financiero año 2009.....	32
1.4.2 Análisis del Sistema Financiero año 2010.....	33
1.4.3 Análisis del Sistema Financiero año 2011.....	35
1.4.4 Análisis del Sistema Financiero año 2012.....	36
1.4.5 Análisis del Sistema Financiero año 2013.....	38
1.4.6 Análisis del Sistema Financiero año 2014.....	39
1.5 Sistema Mutua.....	40
1.5.1 Antecedentes Sistema Mutua	40

1.5.2 Análisis Financiero del Sistema Mutual	41
Capitulo III: Validación de políticas en la segmentación de créditos hipotecarios otorgado por el sistema mutual en la ciudad de Cuenca. Año 2014.....	48
3.1 Marco Teórico del Modelo Logit	48
3.2 Selección y definición de variables	50
3.3 Perfil Crediticio del Cliente de Vivienda	51
3.4 Modelo LOGIT.....	57
Conclusiones y recomendaciones	62
Anexos	65
Bibliografía.....	69

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Relación sector de la construcción en el PIB. A precios corrientes.	2
Ilustración 2 El empleo en el sector de la construcción	5
Ilustración 3 Número de viviendas en Ecuador. Periodo 2009-2014	7
Ilustración 4 Porcentaje de construcción por el uso de la edificación por región. Año 2014	8
Ilustración 5 Porcentaje de construcción por tipo de residencia por región. Año 2014. ...	9
Ilustración 6 Tipo de Obra por región	10
Ilustración 7 Porcentaje de construcciones según su fuente de financiamiento. Año 2014.	11
Ilustración 8 Porcentaje de construcciones según su fuente de financiamiento por región. Año 2014	12
Ilustración 9 Estructura del sistema financiero	19
Ilustración 10: Composición del sistema financiero según sus propietarios	20
Ilustración 11 Evolución del crédito de vivienda otorgado por Bancos. Periodo 2009-2014.	23
Ilustración 12 Evolución del crédito de vivienda otorgado por Mutualistas. Periodo 2009-2014.	24
Ilustración 13 Evolución del crédito de vivienda otorgado por Cooperativas. Periodo 2009-2014.	26
Ilustración 14 Evolución del crédito de vivienda otorgado por Sociedades Financieras. Periodo 2009-2014	27
Ilustración 15 Crédito desembolsado por subsistema. Año 2009-2014	28
Ilustración 16 Crédito desembolsado por el BIESS. Año 2014	29
Ilustración 17 Plazo y Tasa de Interés Activa Efectiva Referencial Vivienda	31
Ilustración 18 Evolución tasa de interés activa efectiva referencial de vivienda.	31
Ilustración 19 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2009	33
Ilustración 20 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2010	34
Ilustración 21 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2011	35
Ilustración 22 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2012	37
Ilustración 23 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2013	38
Ilustración 24 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2014	40
Ilustración 25 Estructura activos sistema mutual año 2013-2014	42
Ilustración 26 Estructura de la cartera de créditos del sistema mutual año 2013-2014.	43
Ilustración 27 Tasa de interés implícita para el año 2013-2014	43
Ilustración 28 Estructura de los pasivos del sistema mutual	44
Ilustración 29 Edad	52
Ilustración 30 Estado civil	53
Ilustración 31 Género	54
Ilustración 32 Ingresos	54
Ilustración 33 Profesión	55
Ilustración 34 Monto Solicitado	57

Índice de Tablas

Tabla 1: Características Microcrédito.....	13
Tabla 2: Créditos comerciales	14
Tabla 3 Patrimonio sistema mutual	45
Tabla 4 Análisis DuPont.....	46
Tabla 5 Tabla de provisión mínima y máxima del crédito de vivienda	50
Tabla 6 Composición de la base de datos.....	51

Índice de Ecuación

Ecuación 1 Modelo Logit (1).....	48
Ecuación 2 Modelo Logit (2).....	49
Ecuación 3 Modelo Logit (3).....	49

Índice de anexos

Anexo 1 Ocupación con 0% de incumpliendo categoría base.....	65
Anexo 2 Ocupación con 5% de incumpliendo categoría base.....	65
Anexo 3 Ocupación con 10% de incumpliendo categoría base.....	65
Anexo 5 Ocupación con 15% de incumpliendo categoría base.....	65
Anexo 6 Calificación Género Edad.....	66
Anexo 7 Calificación Estado Civil Género Cargas Familiares.....	66
Anexo 8 Calificación-Estado Civil-Género-Edad.....	66
Anexo 9 Calificación-Ingresos-Género.....	67
Anexo 10 Calificación-Ingresos-Genero.....	67
Anexo 11 Calificación – Género – Ocupación.....	67
Anexo 12 Estado Civil – Calificación – Monto.....	68

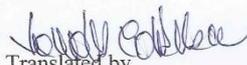
Resumen

El presente proyecto de investigación valida las políticas de crédito inmobiliario del sector mutual de la ciudad de Cuenca para el año 2014. El estudio se fundamenta mediante el análisis sector de la construcción y las variables que influyen en ella. Se utiliza la aplicación del modelo logístico binario (Logit), el cual mediante variables previamente seleccionadas permite la categorización de un cliente que ha incumplido o no, con sus obligaciones crediticias.

ABSTRACT

This research project validates the mutual sector real estate credit policies of the city of Cuenca during 2014. The study is based on the analysis of the construction sector and the variables that influence it. The application of the binary logistic model (Logit) is performed. This model allows the categorization of a customer who has defaulted or not, with their credit obligations through previously selected variables.




Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

Capítulo I: Marco conceptual

1.1 Sector de la construcción y el PIB. Producción, empleo e inflación.

El Producto Interno Bruto (PIB) lo denominamos como el total de bienes y servicios producidos en un país durante un periodo de tiempo establecido, en el cálculo se incluye la producción realizada por la población nacional y extranjera que reside en el país. De tal manera que quede excluida la generación de productos y servicios nacionales residentes en el exterior.

El crecimiento del sector de la construcción es debido al sistema de inversión segura que representa este tipo de actividad económica. Adicionalmente las tasas de interés que manejan los bancos permiten una inversión más segura y por ende mayor confianza para un cliente.

La incidencia que tiene el sector de la construcción en la economía del país se refleja mediante las cifras que son publicadas por el Banco Central del Ecuador (BCE) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Los países que son categorizados como economías emergentes o en vías de desarrollo y en especial las economías latinoamericanas, utilizan el gasto público como un motor de desarrollo para obtener mayor bienestar social, mediante la inversión en infraestructura como hospitales, escuelas, carreteras, hidroeléctricas, etc.

En el caso de Ecuador, el tema del gasto público no ha sido diferente, ya que desde el 2006 con el nuevo gobierno, la inversión pública ha sido el pilar fundamental para el crecimiento del país. Este crecimiento ha sido respaldado en su mayoría por los ingresos petroleros. Los mismos no son fruto de una mayor exportación y venta sino es consecuencia de un precio del mercado alto, esto refleja que el gobierno de Rafael Correa, hasta el 2015 ha percibido el 61% del total de los ingresos que el país ha tenido desde 1972 que empezó el boom petrolero.

La construcción es el sector más dinámico dentro de la economía ya que su cadena productiva abarca a varios sectores. A continuación, se analiza el impacto que tiene este sector dentro de la producción nacional, del empleo que genera y de otros factores que inciden en su crecimiento.

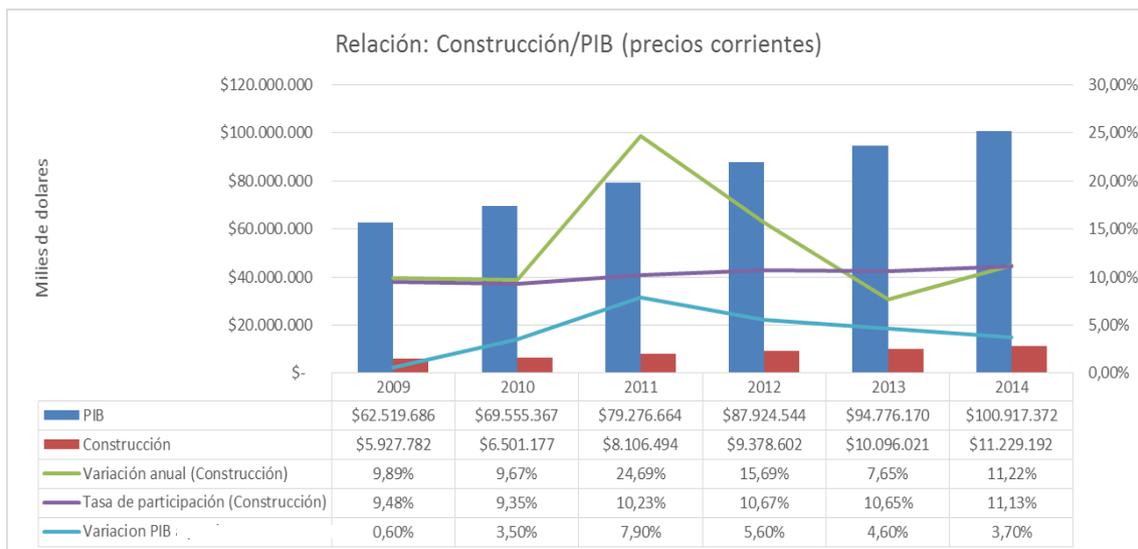


Ilustración 1 Relación sector de la construcción en el PIB. A precios corrientes.

En la ilustración No. 1 se analiza una serie de datos compuestos de la producción nacional, la construcción, la variación anual de la construcción y la tasa de participación que tiene el sector de la construcción dentro de la economía nacional. Dichos datos están comprendidos entre el 2009 y el 2014 a precios corrientes. La variación del PIB se analiza a precios corrientes.

El 2009 se caracterizó dentro de la economía internacional como un año de recesión y crisis económica, ya que los mercados mundiales, en especial el estadounidense por la burbuja inmobiliaria que afectó a la economía de dicho país, arrastrando a economías emergentes a una crisis. Dentro de este marco, la economía ecuatoriana fue una de las pocas que obtuvo un crecimiento positivo del 0.6%. Esta crisis afectó al sector de la construcción ya que las expectativas no eran claras acerca del futuro que pueda tener el sector.

El sector que más se vio afectado este año fue el petrolero, tanto en su producción como en su precio, de tal manera que los ingresos que recibe el estado por la venta del crudo se vieron disminuidas en un 46%. Otro sector que también se vio perjudicado fue las remesas de los migrantes. Esto ocurrió por las altas tasas de desempleo que sufrieron Estados Unidos y España, principales destinos para los ecuatorianos. En porcentaje las remesas que dejaron de entrar a la economía fueron 12% menor si se analiza el periodo 2007 y 2009.

El empleo nacional es un dato importante para el análisis económico. Cabe resaltar que desde el año 2007 se cambió la metodología para el cálculo tanto de la tasa de desempleo

como la de empleo. Es así, que la población que se encuentra con trabajo se denomina ocupación plena y para este año, la misma se sitúa por debajo del 40%. Esto indica que el Estado Ecuatoriano tiene dificultades para generar puestos de trabajo. La construcción es el sector que más rápido responde al ciclo económico que atraviesa un país, de tal manera que para el 2009 la participación que tuvo el sector de la construcción dentro de la población ocupada fue del 6.87%.

Otro indicador importante para el estudio económico es la inflación, sobre todo si se trata de una economía dolarizada. Ya que al no contar con instrumentos de política monetaria el país debe cuidar el nivel de precios en su producción puesto que la competitividad con los países vecinos es desigual por lo que sus economías si pueden devaluar su moneda haciendo que sus productos sean más atractivos.

El índice de precios total de la economía ecuatoriana alcanzó un 4.31%, esto es, según el INEC, 4.52% menor que el año pasado donde la inflación estuvo cerca del 9%. El índice de precios al constructor disminuyó en 1.61%, esto es a causa de la recuperación de la economía que permitió el crecimiento del sector de la construcción.

En el año 2010 la economía ecuatoriana se recuperó de la crisis mundial que vivió el año anterior. El crecimiento nacional alcanzó el 3.5%, lo que produjo que la confianza en el sector inmobiliario sea mayor y atraiga a inversionistas dedicados a la construcción. La participación del sector de la construcción fue del 9.35% del PIB nacional, lo que en términos nominales representa \$ 6.501.177. Otro sector que se recuperó fue el primario exportador que ocasionó una mayor recaudación para las arcas fiscales que las transformo a su vez en inversión pública.

A diez años de la dolarización el país cuenta con una producción más dinámica, es así que varios sectores han experimentado un crecimiento sostenido, fruto de este crecimiento es que la tasa de desempleo es del 7.5%, reflejando que el empleo del Ecuador se encuentra en un proceso de formalización. Esto conlleva por otra parte a que el costo para las empresas sea mayor ya que el 2009 y 2010 la variación anual del salario mínimo es mayor a la variación de los precios.

La inflación del 2010 cerró con una variación del 3.4%, en cuanto que la variación del salario mínimo fue del 10.1%, este tema es importante resaltar ya que el sector de la construcción utiliza una gran parte de sus recursos para el pago a los trabajadores. Los recursos materiales que utiliza este sector tuvo un incremento en el precio de 1.95%.

La mayor tasa de crecimiento que ha tenido el sector de la construcción en el periodo analizado ocurrió en el 2011, para este año la economía se recuperó totalmente alcanzando una tasa de crecimiento en ese sector del 24.69%, destacando así, que la construcción es un pilar fundamental para la evolución de un país, confirmando el crecimiento que tuvo la economía ecuatoriana del 7.9% para el año analizado, este es el segundo mayor crecimiento de los últimos diez años.

Este año tuvo un gran crecimiento en la extracción de petróleo, se aumentó la producción en 14.163 barriles diarios en promedio y si a esto le sumamos un precio promedio del barril ecuatoriano de \$94.97, se tiene como resultado unos ingresos diarios adicionales de \$1.345.060.

Otros sectores que impulsaron la producción nacional, fue el aumento del consumo interno del país pero sobretodo se notó que este incremento es de productos importados, profundizando la crisis que ha mantenido el país en cuanto a la balanza de pagos y a la cuenta corriente.

Como se analiza, la demanda interna del país es superior a la producción interna y si a esto sumamos la recuperación en el precio internacional de los comoditis, tenemos como resultado una inflación del 5.41%, esto es medio alta al tratarse de una economía dolarizada. El índice de precios a la construcción se vio arrastrado por el mismo fenómeno llegando a cerrar el 2011 con el 6.88%.

Si bien el Gobierno ha creado nuevas plazas de trabajo por la inversión en infraestructura vial, hospitales, hidroeléctricas, no es suficiente para reducir la tasa de desempleo en el país, que para el 2011 se situó en el 7.4%.

En el 2012 de igual manera fue un año positivo para el país, si bien, no se alcanzó índices de crecimiento como en el año 2011, las cifras son positivas y resaltan aún más la bonaza económica que el país ha tenido en los últimos años.

La variación porcentual con respecto al año anterior fue del 5.6%. La participación del sector de la construcción alcanzó su mayor valor de los últimos 4 años, esto es 10.67%. Esta cifra es resultado de la elevada inversión pública en carreteras y sobretodo en las hidroeléctricas, que es un pilar fundamental en el cambio de la matriz productiva que el gobierno está impulsando. Por el lado del consumo también tuvo un desarrollo positivo gracias a la flexibilización crediticia por parte del sector privado.

Según datos de la Superintendencia de Compañías, el sector de la construcción a diciembre del 2012 constaba de 24.729 empresas. En conjunto los ingresos del sector llegaron a \$5.051.300.000 y el aporte que la actividad tenía al empleo del país fue de 425.367 personas, lo que representa un 11% en comparación al año anterior.

La inflación acumulada para el año 2012 fue de 4.16% representando el 1.25% menor con respecto al año 2011. Por su parte, el sector de la construcción también vio una reducción en los precios de sus recursos materiales, este fue del 2.66%.

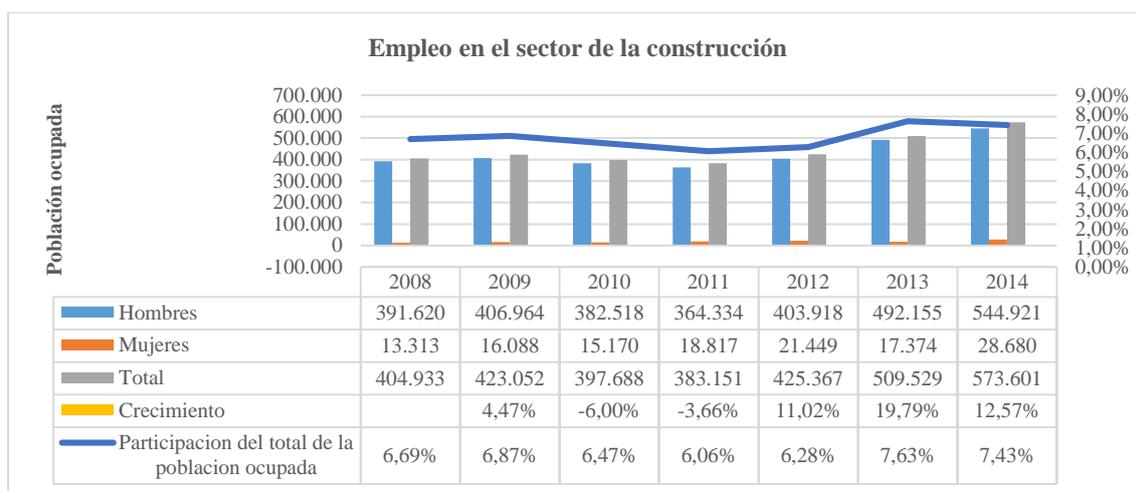


Ilustración 2 El empleo en el sector de la construcción

El crecimiento que tuvo el sector de la construcción para el año 2013 fue el menor del periodo analizado, esto es un 7.65%. Aun así, esta cifra es positiva para el país. Adicionalmente al impulso que dio el sector de la construcción los demás sectores de la economía no petrolera del país representaron un 84% del PIB total. Para este año un dato a resaltar es la disminución en el 1.3% en el gasto público, este dato es importante debido a que ha sido la política económica impulsada por el gobierno. Como resultado de la expansión económica, el consumo de los hogares ecuatorianos aumentó en un 0.7%.

El nivel de precios ha tenido un comportamiento deflacionario desde el año pasado. Cerrando el 2013 con el 2.7%. Este registro es el menor que ha tenido la economía ecuatoriana en los últimos ocho años. Esta reducción en la inflación, fue influenciada principalmente por el nivel de precios en los alimentos que fue del 1.9% y el de la construcción que se situó en -1.03%.

Según el Banco Central del Ecuador, la tasa de desempleo a diciembre del 2013 fue del 4.9%. De la población que se encuentra ocupada, el 7.63% se encuentra en el sector de la construcción.

La tendencia de una economía en crecimiento para el 2014 tuvo su punto de inflexión. Para este año el ritmo de crecimiento se situó en los 3.70 puntos porcentuales. Esta disminución en el ritmo de crecimiento se fundamentó en que el gobierno necesitó nuevos recursos para financiar con su política de inversión pública.

Adicionalmente desde el segundo semestre, el país empezó a enfrentar una caída internacional del precio del petróleo lo que afectó los ingresos fiscales. Si bien este efecto de la caída del precio del petróleo no tuvo repercusiones en el 2014, si está afectando a la economía ecuatoriana actualmente. Este año el sector de la construcción cerró con un crecimiento del 11.22%.

En el 2014 el Ecuador tuvo una variación en el índice de precios del 3.67%, esto representa el 0.97% más que el año pasado. Pero si se la compara con los demás países de la región, Ecuador, se encuentra por debajo del promedio que es 7.47%. Los países con mayor inflación son Venezuela y Argentina, con el 56.19% y el 10.95% respectivamente.

En cuanto a la ocupación, según datos del INEC, a diciembre del 2014 el desempleo se situó en el 4.50%, siendo esta la cifra más baja desde que se cambió la metodología del cálculo del desempleo. El sector de la construcción abarracó para este año el 1.60% del mercado laboral.

El país tendría una compleja situación por delante, el país se encuentra golpeado por tres frentes: el encarecimiento del crédito exterior frena la inversión pública, la apreciación del dólar resta competitividad a las exportaciones y la disminución del precio del petróleo disminuye el ingreso público.

Como recomendación principal el gobierno debe reducir su gasto público sobre todo el corriente y brindar a las empresas una estabilidad tanto tributaria como regulatoria.

1.2 Análisis del Sector de la Construcción

Como se menciona en el apartado anterior, el sector de la construcción es el más dinámico de las actividades económicas. En la Ilustración 3 se muestra el número de viviendas construidas durante el periodo 2009-2014. Se observa que existe una tendencia creciente entre los años 2009 y 2012. Este último año fue el periodo de tiempo en el que se construyeron más viviendas en el país, con un total de 106.226 viviendas. A partir de dicho año, existió una tendencia decreciente en el número de viviendas construidas,

debido a que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD's) otorgaron una menor cantidad de permisos de construcción.

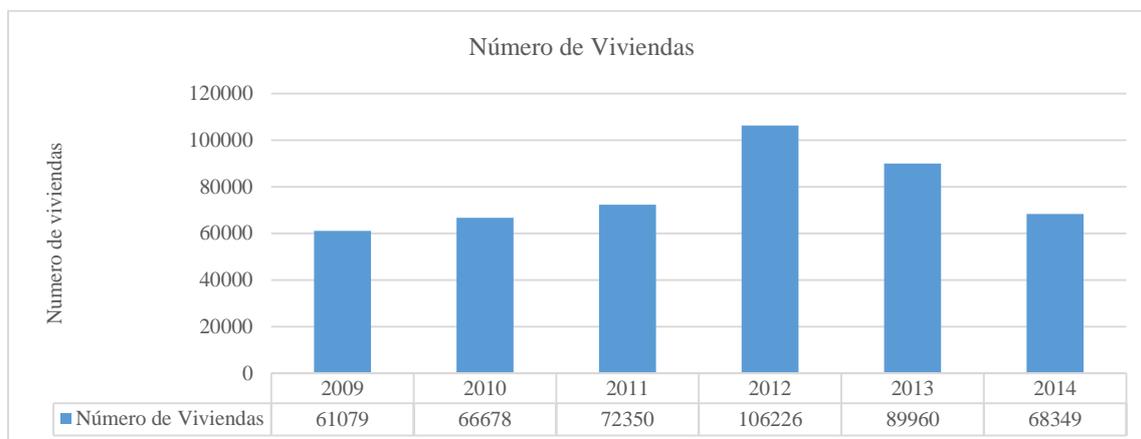


Ilustración 3 Número de viviendas en Ecuador. Periodo 2009-2014

Análisis Regional del sector inmobiliario a diciembre 2014

El método de reflexión de los datos para el siguiente análisis es obtenido por medio de los formularios “encuesta de edificaciones”. El INEC es el encargado de recolectar dichos datos y presentar informes anuales. Los formularios deben ser completados antes de obtener un permiso de construcción. Los datos para este estudio corresponden al año 2014.

Es importante remarcar, que si bien, mediante la metodología descrita anteriormente se obtiene gran cantidad de información sobre el sector de la construcción, la misma no está completa, ya que no refleja el número efectivo de construcciones realizadas.¹

1.2.1 Uso de Edificación

Esta variable permite reconocer si el permiso de construcción otorgado es para varias construcciones, y si el destino de la edificación será residencial o no.

- Residencial: Se considera a la construcción residencial como, aquella infraestructura que es dedicada para la vivienda.
- No Residencial: Son edificaciones dedicadas al comercio, servicios, manufactura, etc.
- Mixta: Son aquellas edificaciones construidas con un doble propósito, comercial y de vivienda.

¹ No todas las edificaciones construidas solicitan un permiso para su edificación.

El 80% de los metros cuadrados construidos en el país, según el INEC, son dedicados a edificaciones residenciales. Mientras que el 15% de la superficie construida corresponde a infraestructura comercial. Y el restante 5% son construcciones mixtas.

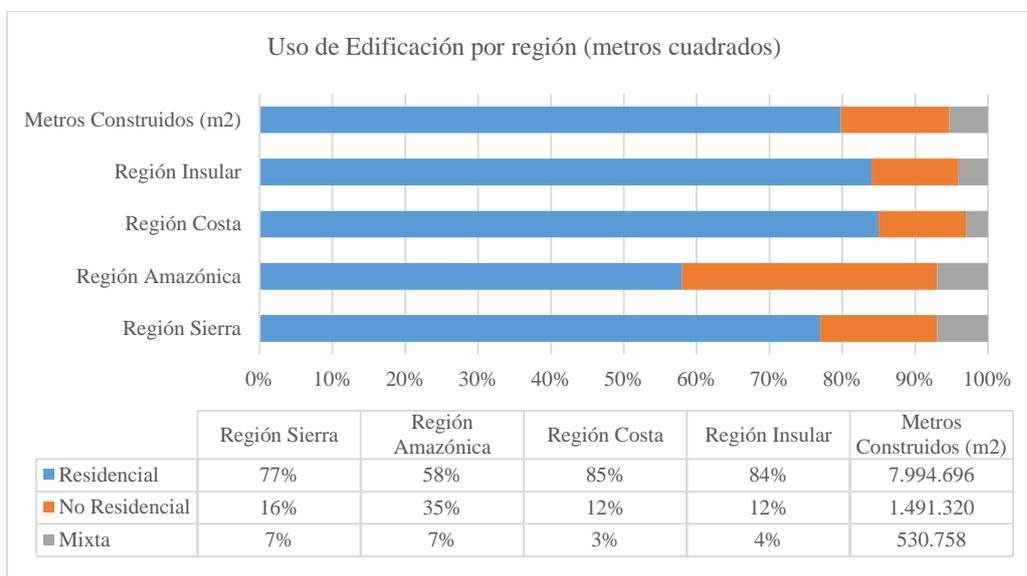


Ilustración 4 Porcentaje de construcción por el uso de la edificación por región. Año 2014

En la Ilustración No. 4 se observa la relación entre la superficie construida y el uso de la misma. Como se observa el promedio del país para el uso residencial, es del 80%, por lo que cabe recalcar que la región amazónica destina el 58% de la superficie construida durante el 2014 a edificaciones residenciales. Está 22 puntos porcentuales por debajo del promedio del país. La razón reside en que la inversión en esta región se concentra en edificaciones comerciales e industriales.

1.2.2 Tipo de Residencia

Según el INEC existen algunas variables para caracterizar el uso de la edificación. Por ejemplo:

- Vivienda: es el cuarto o conjunto de cuartos, planificados para ser utilizados como morada de una familia. (INEC, 2014)
- Cuarto: Es la pieza destinada a servir como sala, estudio, dormitorio, comedor, excluyendo a baños y cocinas. (INEC, 2014)
- Área: Comprende la suma de las superficies horizontales a construirse en diferentes pisos. (INEC, 2014)

En base a lo descrito anteriormente podemos encontrar residencias para una, dos o tres familias.

Para el año 2014, el total de metros cuadrados construidos para uso residencial para una familia era del 30%². El tipo de residencia con mayor superficie construida son las residencias dedicadas para tres o más familias con el 61%. Este tipo de residencia incluye condominios, bloques de vivienda y departamentos. Mientras que el 9% son construcciones más pequeñas dedicadas para la vivienda de dos familias.

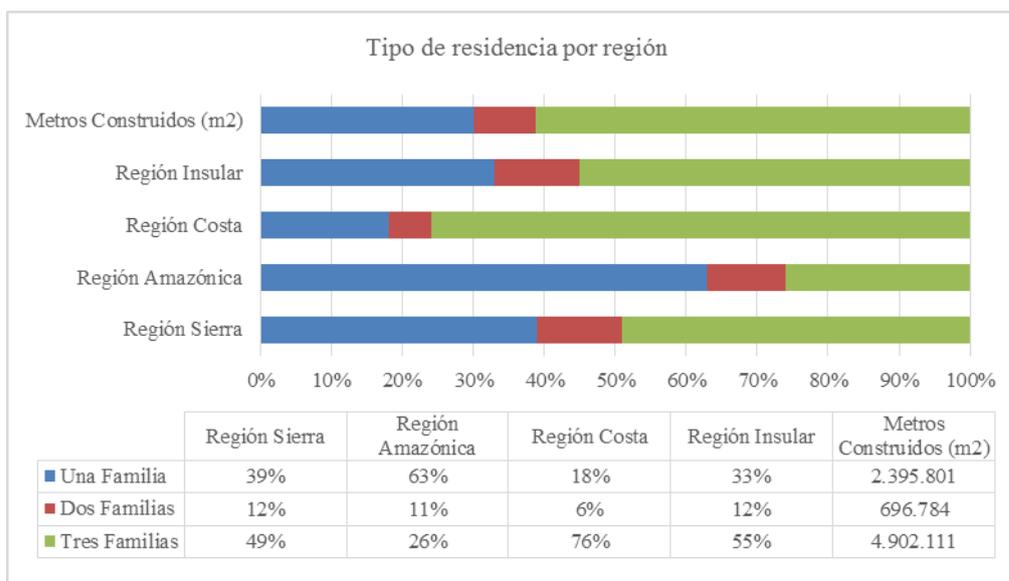


Ilustración 5 Porcentaje de construcción por tipo de residencia por región. Año 2014.

En la Ilustración No. 5 se tiene la relación entre tipo de residencia y la superficie construida segmentada por la región. Como se observa en dicha ilustración, existe una clara diferencia en la construcción de residencias de tres o más familias en la región costa. Ya que en esta región el 76% de la superficie construida es destinada para la edificación de viviendas de tres o más familias, siendo el promedio del país para este tipo de edificación el 51.5%.

En la región Amazónica, de igual manera, existe una diferencia en el tipo de residencia construida. Las edificaciones para una familia corresponden al 63% de los metros cuadrados edificados, mientras que el promedio del país es del 38.25%. Las residencias para dos familias no tienen un cambio significativo entre las cuatro regiones.

En total el país ha construido \$7.994.696 destinados para la vivienda. De los cuales, el 62% es dedicado a la construcción de residencial multifamiliares, mientras que el 30% corresponde a residencias de tipo unifamiliar y el restante corresponde a las residencias bi-familiares.

² Este tipo de construcción residencial es para una sola unidad familiar

1.2.3 Tipo de Obra

Según la última encuesta de edificaciones para el año 2014 divide al tipo de obra como nueva construcción, ampliación y reconstrucción

- Nueva Construcción: Debe entenderse como tal, aquella obra de ingeniería que se construye desde los cimientos.
- Ampliación: Se considera así a las obras que se realizan sobre una construcción ya existente.
- Reconstrucción: Son las obras que no afectan ni cimientos, ni a la estructura de la edificación, se puede considerar como reconstrucción, la reparación de la cubierta, trabajos interiores como eliminación o reparación de paredes.

Las construcciones nuevas abarcan casi el total de las construcciones, con un 94.64%, mientras que la ampliación y la reconstrucción representan tan solo el 4.72% y 0.64% respectivamente.

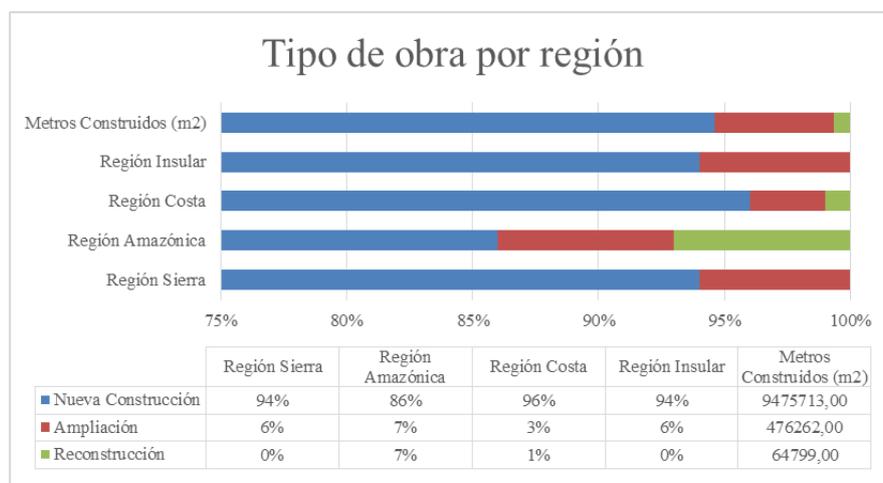


Ilustración 6 Tipo de Obra por región

En la distribución regional de las construcciones realizadas en el año 2014, se obtiene una distribución parecida en todas las regiones del país. En la región amazónica existe un aumento, tanto en la reconstrucción y ampliación de construcciones. El total de nuevos metros cuadrados construidos abarca cerca del 95% de las construcciones realizadas en el país.

1.2.4 Financiamiento

Esta variable resume la información acerca de las fuentes de financiamiento que se requieren para la construcción. Dichas fuentes provienen de préstamos, obligaciones con entidades financieras o son recursos propios de la persona que construye la vivienda.

- Recursos Propios: Se considera que la construcción es financiada con los recursos propios, cuando el dinero es propiedad de los dueños (INEC, 2014).
- Préstamos: Es el valor declarado, que indica el porcentaje de la construcción que corresponde a obligaciones con terceras personas.

Según datos del INEC el 87% de las viviendas son construidas mediante recursos propios, mientras que el 13% restante son construcciones financiadas con recursos de terceras personas.

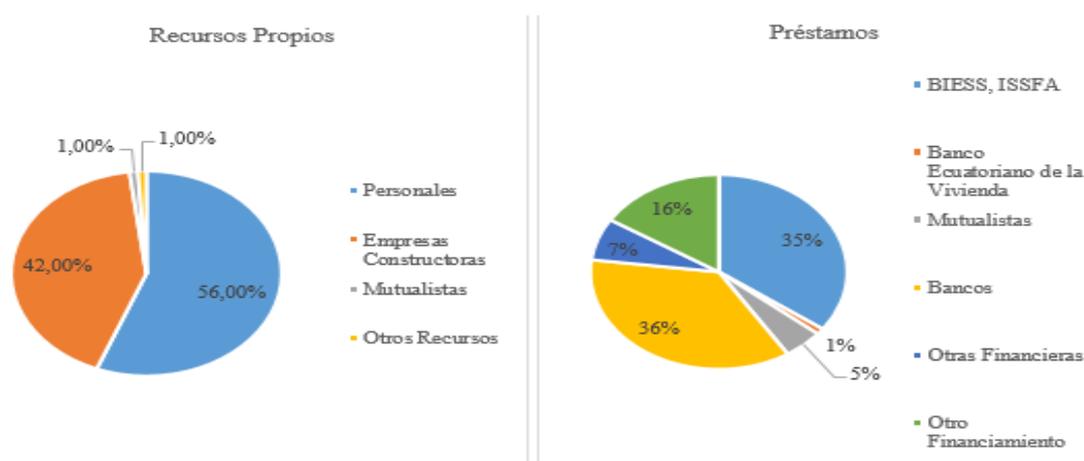


Ilustración 7 Porcentaje de construcciones según su fuente de financiamiento. Año 2014.

Los recursos propios se encuentran divididos en dos principales categorías. La mayoría de construcciones son financiadas con recursos de personas naturales con el 56%, mientras que el 42% son inversiones realizadas por empresas constructoras. Existe un porcentaje mínimo de proyectos construidos por mutualistas y por otro tipo de recursos.

Para el año 2014, las construcciones se encontraban financiadas en un 41% por los Bancos Privados y Mutualistas del país, mientras que BIESS, el ISFA, y el Banco de la Vivienda financiaban el 36% de las construcciones. Es importante remarcar el crecimiento que ha tenido el sector público dentro del otorgamiento de créditos inmobiliarios.

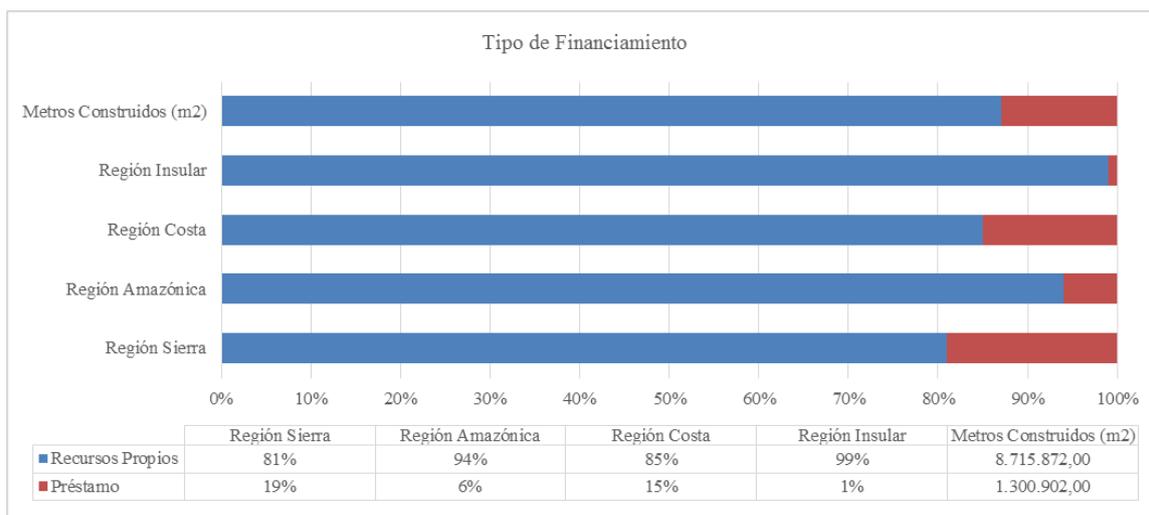


Ilustración 8 Porcentaje de construcciones según su fuente de financiamiento por región. Año 2014

En la ilustración anterior se tiene segmenta el tipo de financiamiento para la construcción de viviendas por las regiones del país. La región con una mayor apertura al financiamiento es la sierra, ya que el 19% de sus viviendas son financiadas por recursos de terceras personas. Este valor es superior a la media del país que es del 13%.

En total los recursos financiados de manera privada, para el año 2014 han representado un total de \$8.715.872. Esta cifra representa el 86.52% del total de metros cuadrados construidos. Los préstamos han permitido financiar un total de 1.300.902 metros cuadrados.

1.3 Crédito

El crédito en general es el cambio de una riqueza presente por una futura, basado en la confianza y solvencia que se concede al deudor. Financieramente es el cambio de una prestación presente por una contraprestación futura; es decir, se trata de un cambio en el que una de las partes entrega de inmediato un bien o servicio, y el pago correspondiente más los intereses devengados, los recibe de acuerdo a la negociación realizada, con la participación o no de una garantía

La Superintendencia de Bancos es un organismo técnico, con autonomía administrativa, económica y financiera, cuyo objetivo principal es vigilar y controlar con transparencia y eficacia a las instituciones del sistema financiero y de seguridad social, a fin de que las actividades económicas y los servicios que prestan se sujeten a la ley y atiendan al interés

general. Asimismo, busca contribuir a la profundización del mercado a través del acceso de los usuarios a los servicios financieros, como aporte al desarrollo económico y social del país.

Los principales créditos que son ofrecidos hoy en día son los siguientes:

1.3.1 Microcrédito

Son aquellos créditos que tienen las siguientes restricciones:

Tabla 1: Características Microcrédito

Personas naturales o jurídicas	Monto del préstamo	<= 150 remuneraciones básicas unificadas
	Nivel de ventas	<= \$100.000
Grupo de prestatarios con garantía solidaria, actividades destinadas a pequeña escala de producción, comercialización o servicios.		

Este tipo de crédito se debe distinguir de aquellos créditos de vivienda otorgados a los microempresarios.

Se toma como microcrédito a las tarjetas otorgadas a los microempresarios y para este tipo de otorgamientos no es necesario la presentación del balance general ni de estados de pérdidas y ganancias del prestatario, tan solo se tomara en cuenta con la adecuada metodología de la institución prestamista que evalúa al deudor.

Las garantías pagadas por parte del sistema de garantía crediticia se basaran en provisiones con respecto a los días de morosidad en pago de las cuotas pactadas.

1.3.2 Crédito de Consumo

Son aquellos créditos otorgados a personas naturales o jurídicas que lo destinan al pago de bienes, servicios o gastos que no conlleven relación con actividades productivas, cuyo pago se basa en los ingresos netos mensuales promedio del prestatario. Así mismo se consideraran a las tarjetas de créditos como crédito de consumo siempre y cuando estas sean destinadas al pago de bienes o servicios o gastos no relacionados con una actividad productiva.

1.3.3 Crédito de Vivienda

Son aquellos créditos otorgados con garantías hipotecarias a personas naturales para la adquisición de bienes inmuebles destinados a la construcción de vivienda propia no categorizada en el segmento de crédito de Vivienda de Interés Público, o para la construcción, reparación, remodelación y mejoras de bienes propios. "La adquisición de terrenos se le considera como crédito de vivienda siempre y cuando el destino de este sea la construcción de vivienda propia.

Dadas las características de la ciudad de Cuenca, por el precio de las viviendas, no se va a analizar el crédito de vivienda de interés público.

La persona natural tendrá de presentar la copia de la declaración anual de los tres últimos ejercicios económicos del impuesto a la renta.

1.3.4 Crédito Comercial

Son aquellos créditos otorgados a personas naturales o jurídicas que tengan una finalidad de actividades de producción y comercialización de bienes y servicios en el cual se basan sus pagos en los ingresos por ventas u otras remuneraciones directamente relacionados con la actividad financiada.

Los créditos comerciales se pueden otorgar según tres subsegmentos:

Tabla 2: Créditos comerciales

Comercial Corporativos	Destinados a muchas actividades productivas y comercialización a gran escala	Ingresos por ventas \geq \$5'000.000
Comercial Empresarial	Destinados a muchas actividades productivas y comercialización a gran escala pero menor a los créditos comerciales corporativos	$\$1'000.000 \leq$ Ingresos por ventas \leq \$5'000.000
Comercial PYMES	Destinados a muchas actividades productivas y comercialización a menor escala	$\$100.000 \leq$ Ingresos por ventas \leq \$1'000.000

Los créditos comerciales se evalúan de acuerdo a la metodología del modelo experta o una metodología propia de la institución financiera y el porcentaje de provisión será la que se obtenga de resultado de esta evaluación y aplicará para el monto adeudado.

La Superintendencia de Bancos ante el otorgamiento de un crédito, de cualquier tipo que éste sea, microcrédito, consumo, vivienda o comercial, evaluará que dentro de las políticas que la institución financiera tenga para la concesión de un crédito se tomé en cuenta la capacidad de pago del deudor y la estabilidad de donde provienen sus ingresos.

1.4 Riesgo Financiero

El riesgo financiero es la probabilidad de un evento adverso y sus consecuencias, se refiere a la probabilidad de que el resultado sea diferente a lo esperado, la amenaza evaluada en cuanto a su probabilidad de ocurrencia y a la gravedad de sus consecuencias afecta al cumplimiento de los objetivos.

Es el grado de incertidumbre ligado al rendimiento o coste futuro de una operación financiera. Del riesgo se puede esperar dos resultados:

- Riesgo a favor
- Riesgo en contra

El riesgo a favor es cuando presupuesta y al final del día se obtiene más de lo presupuestado y el riesgo en contra es cuando se obtiene menos de lo presupuestado.

El riesgo se ha transformado en un tema de estudio constante hoy en día ya que se encuentra presente en toda acción previa a realizar, este riesgo se lo debe asumir dentro del proceso de toma de decisiones buscando maximizar la rentabilidad y llegando a un punto en que minimicemos el riesgo, rentabilidad-riesgo son variables inseparables para tener una correcta gestión empresarial. En el caso de las instituciones financieras este tema debe ser lo más limpio posible a la hora de conceder créditos, se debe tomar en cuenta el riesgo percibido ya que su reembolso tiene incertidumbre.

La incertidumbre se presenta cuando hay la posibilidad de que se materialice una pérdida efectiva, en cuanto se dará la pérdida y sobre el instante en que puede materializarse la pérdida.

Tipos de riesgo financieros

El riesgo total en la actividad financiera resulta de la suma de distintos tipos de riesgos los cuales son presentados a continuación:³

- a) **Riesgo de mercado:** Es el caso de que una institución del sistema financiero incurra en pérdidas debido a variaciones en el precio de mercado de un activo financiero, como resultado de las posiciones que mantenga dentro y fuera de balance.
- b) **Riesgo de crédito:** Es la posibilidad de pérdida debido al incumplimiento del prestatario o la contraparte en operaciones directas, indirectas o de derivados que conlleva el no pago, el pago parcial o la falta de oportunidad en el pago de las obligaciones pactadas.
- c) **Riesgo operacional y de tecnología:** comprende un conjunto de riesgos que surgen por la posible ocurrencia de sucesos inesperados, relacionados con la infraestructura operativa y tecnológica, tanto interna como externa, de la entidad.
- d) **Riesgo de liquidez:** Es la contingencia de pérdida que se manifiesta por la incapacidad de la institución del sistema financiero para enfrentar una escasez de fondos y cumplir sus obligaciones, y que determina la necesidad de conseguir recursos alternativos, o de realizar activos en condiciones desfavorables.
- e) **Riesgo legal:** Es la posibilidad de que se presenten pérdidas o contingencias negativas como consecuencia de fallas en contratos y transacciones que pueden afectar el funcionamiento o la condición de una institución del sistema financiero, derivadas de error, dolo, negligencia o imprudencia en la concertación, instrumentación, formalización o ejecución de contratos y transacciones. El riesgo legal surge también de incumplimientos de las leyes o normas aplicables.
- f) **Riesgo de reputación:** Es la posibilidad de afectación del prestigio de una institución del sistema financiero por cualquier evento externo, fallas internas hechas públicas, o al estar involucrada en transacciones o relaciones con negocios ilícitos, que puedan generar pérdidas y ocasionar un deterioro de la situación de la entidad.

³ Los conceptos de riesgos son tomados de la página Web de la Superintendencia de Bancos (2016)

La presente investigación se centra en el estudio del riesgo de crédito, dado que el negocio principal de la institución financiera es la intermediación de los recursos captados para ser colocados en los agentes deficitarios, el identificar y administrar el riesgo de crédito se vuelve primordial para una buena salud de la institución.

“El riesgo de crédito surge cuando las contrapartes están indispuestas o son totalmente incapaces de cumplir sus obligaciones contractuales. El riesgo de crédito abarca tanto el riesgo de incumplimiento, que es la valuación objetiva de la probabilidad de que una contraparte incumpla, como el riesgo de mercado que mide la pérdida financiera que será experimentada si el cliente incumple.” *Philippe Jorion (1999)*⁴

El riesgo de crédito se divide en riesgo de contrapartida y riesgo país, el primero es el riesgo que se puede presentar cuando el prestatario queda insolvente. El segundo riesgo es cuando un estado puede quedar insolvente con otros países.

Al momento que la institución financiera formaliza con sus clientes se presentan factores riesgo con el que debería tener presente al momento de relacionarse con el cliente con el propósito de concederles crédito.

- La institución financiera al conceder el crédito, debe ser cuidadosa para revisar la respectiva documentación e información.
- La institución debe establecer las observaciones de seguridad apropiados
- Al momento de tomar la decisión de concederle un crédito a un cliente se toma un seguimiento de la acción.

1.5 Sistema Financiero Ecuatoriano

La estructura del sistema financiero ecuatoriano, como cualquier sistema financiero cuenta con tres componentes. El primero, son los recursos excedentarios que reciben las personas por su actividad económica y que lo depositan en entidades financieras. A estas personas se las llama superavitarias. En tanto que aquellas personas y empresas que obtiene los créditos de los agentes financieros, sea para invertir o para consumir, se las define como deficitarias. La Intermediación financiera es el tercer componente y tienen precisamente la función de intermediar entre estas dos categorías de personas.

Estructura del sistema financiero ecuatoriano

En los procesos de intermediación de recursos financieros, está en juego la confianza del público y la estabilidad misma de la economía, pues cuando por cualquier razón los deudores dejan de pagar los préstamos o cuando los depositantes retiran en gran cantidad sus recursos de las instituciones, se produce un desequilibrio en el proceso, lo que puede generar la caída de una institución financiera y a su vez esto puede ocasionar una reacción en cadena, conocida generalmente como en el caso de los bancos efecto domino.

Para minimizar estos riesgos, las entidades financieras se encuentran sujetas a una normativa más estricta que el resto de las actividades económicas y están sujetas a un sistema de supervisión a cargo de organismos especializados del estado, cuya misión final es proteger los intereses de los depositantes.

Teniendo en cuenta lo expuesto se entiende por qué es preciso que existan autoridades de regulación y supervisión enfocadas específicamente en el sector financiero.

En el Ecuador, la autoridad de regulación del sistema financiero es la Junta De Política y Regulación Monetaria y Financiera. El artículo número 14, numerales 1.3,23 y 31 del Código Orgánico Monetario y Financiero establece como funciones de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera: "formular y dirigir las políticas monetaria, crediticia, cambiaria y financiera; regular mediante normas las actividades financieras que ejercen las entidades del sistema financiero nacional establecer los niveles de crédito, tasas de interés, reservas de liquidez, encaje y provisiones aplicables a las operaciones crediticias, financieras, mercantiles y otras, que podrán definirse por segmentos, actividades económicas y otros criterios; y, establecer directrices de política de crédito e inversión y, en general, sobre activos, pasivos y operaciones contingentes de las entidades del sistema financiero nacional"

Dicha entidad está dirigida por el Ministro Coordinador de la Política Económica, y está integrada adicionalmente por el Superintendente de Bancos, el gerente general del Banco Central y tres miembros adicionales. Este cuerpo de colegiados se ha de encargar de dictar todas las normas que complementen a las leyes vigentes en lo que tiene que ver con el funcionamiento de las entidades del sistema financiero. Por su parte la política financiera del país es definida por el directorio del Banco Central, quien es el órgano de supervisión

y control de las entidades financieras del país. Adicionalmente esta entidad tiene la posibilidad de emitir recomendaciones.

En el siguiente punto se encuentra la estructura del sistema financiero ecuatoriano desde tres puntos de vista diferentes.

1.5.1 Análisis del sistema financiero por el tipo de depósito

El primero de ellos se relaciona con el tipo de depósitos que pueden recibir las instituciones financieras. Existen los siguientes tipos de depósitos y mecanismo de captación de recursos:

Los depósitos a plazo fijo que son exigibles únicamente a partir de una fecha determinada previamente acordada entre el depositante y la entidad financiera. Y aquellos depósitos que son a la vista, es decir que pueden retirarse cuando el depositante lo desee. Éste a su vez se divide en depósitos monetarios o de cuenta corriente que pueden retirarse mediante el uso de cheques y los depósitos de ahorro que pueden ser retirados por el depositante o su delegado con la presentación de la cartilla correspondiente en la oficina de la entidad financiera.

A continuación, se presenta la Ilustración No 9. En el que se detallan las operaciones que los organismos de control autorizan por tipo de institución financiera a realizar:



Ilustración 9 Estructura del sistema financiero

Los bancos pueden recibir todo tipo de depósitos. Las mutualistas y las cooperativas financieras pueden recibir únicamente depósitos de ahorros y de plazo. Y las sociedades financieras solo pueden realizar captación de recursos a plazo fijo. Casos de excepción de esta clasificación son el Banco Ecuatoriano de la Vivienda y el Banco del Estado los que pese a denominarse banco, no pueden recibir depósitos en cuenta corriente. También es un caso especial el del Banco Central, el que básicamente recibe depósitos de cuenta

corriente de todas las entidades del sector público y de las embajadas que operan en el Ecuador.

1.5.2 Análisis del sistema financiero por su constitución.

Un segundo tipo de calificación del sistema financiero proviene de la diferencia en las características de sus propietarios. En esta clasificación hay dos casos especiales, la del Banco del Instituto Ecuatorial de Seguridad Social que en la ilustración que a continuación se presenta como de propiedad estatal, y en realidad es de propiedad del IEES y por lo tanto de los afiliados.



Ilustración 10: Composición del sistema financiero según sus propietarios

En el caso del Banco del Pacífico, aunque es de propiedad estatal, jurídicamente constituye una entidad privada, pero se administra bajo las leyes de un Banco Privado. Como se ve en la ilustración, los bancos y las sociedades financieras son propiedad de accionistas privados, los cuales tienen una serie de deberes y derechos específicos y votar en las principales decisiones de las respectivas entidades en función de su porcentaje de participación en el patrimonio correspondiente. Las Mutualistas y las Cooperativas Financieras por su parte tienen en particularidad en cuanto se refiere a la conformación de su patrimonio en estas entidades no hay accionistas, sino que quienes realizan aportes patrimoniales son socios y todos ellos tienen igual participación en las decisiones de la entidad independientemente del monto de su aportación.

En cuanto a las instituciones financieras de propiedad estatal la decisión corresponde a las autoridades públicas respectivas.

Capítulo II: Evolución Financiera del sector inmobiliario. Periodo 2009-2014

Es importante analizar la evolución del crédito inmobiliario que ha tenido el país, ya que el sector de la construcción de viviendas tiene un efecto multiplicador en muchos sectores productivos, siendo beneficioso para la economía del país. Este sector al tener una de las cadenas productivas más amplias, tiene una gran incidencia en la producción, inflación y empleo del país. Sobre todo es importante resaltar la incidencia que tiene en este último indicador, por lo que es la actividad que más empleo da a personas con bajo nivel de educación.

Otra característica del sector de la construcción es, que generalmente tiene el mismo ritmo de crecimiento que atraviesa el ciclo económico del país. Es decir, que en tiempos de recesión suele ser la actividad más perjudicada, ya sea por el aumento del desempleo o por la disminución de las inversiones generadas por esta actividad.

Desde el año 2009, aprovechando la rápida recuperación que tuvo la economía ecuatoriana después de la recesión del 2008, el Gobierno buscó dinamizar el sector de la construcción mediante una fuerte inversión pública con el propósito de abrir nuevas plazas de empleo y aumentar la producción nacional. El sector privado imitó la política del Gobierno y de igual manera destinó muchos de sus recursos a esta actividad, potencializando la construcción de viviendas, condominios y edificios.

Entre el sector privado y público, a diciembre del 2014 generaron 500.000 plazas de empleo, esto es un reflejo de lo importante que es este sector en la economía del país.

2.1 Análisis financiero por subsistema

Hasta finales del 2014, el sistema financiero nacional estaba conformado por 20 Bancos privados, 4 Mutualistas, 9 Sociedades Financieras y 4 Instituciones Públicas, las mismas que son supervisadas y contraladas por la Superintendencia de Bancos. Adicionalmente existen 39 Cooperativas de ahorro y crédito, pero en el caso de las mismas, el control es dirigido por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).⁴

Como se expuso en el capítulo 1, el sistema financiero del país es una fuente de crecimiento ya que facilita la distribución de recursos de personas superavitarias a personas deficitarias. Por este motivo es importante mencionar mediante los siguientes

⁴ Las 39 cooperativas son controladas por la SEPS pero existe un gran porcentaje de cooperativas que se encuentran en proceso de ingresar a la regulación de este organismo de control

gráficos como se encuentran las colocaciones del sistema financiero ecuatoriano con un corte semestral del periodo 2009-2014.

2.1.1 Evolución del crédito inmobiliario en Bancos

Como se mencionó anteriormente los Bancos son entidades de origen privado que están autorizados para captar dinero del público, y de la misma manera otorgar créditos para el estímulo del desarrollo económico y productivo del país. De igual manera son un agente importante de la economía, por la transformación del ahorro de la economía en inversión.

Los Bancos en el año 2009 han aportado al sistema inmobiliario del país un total de \$1.300 millones. La morosidad que afrontó este subsistema financiero fue del 1.80%. Como las cifras lo reflejan, a pesar de los inconvenientes que pudo haber provocado la crisis internacional, el sistema financiero ecuatoriano se mantuvo estable. Ésto es por las normas y la vigilancia que tiene la Superintendencia de Bancos.

A diciembre del 2008 los Bancos Privados del país obtuvieron utilidades por \$207 millones. Mientras que en el 2009 sus utilidades crecieron en términos nominales a \$237 millones. Este crecimiento del 14.5% es importante resaltar ya que el país durante estos años atravesó una fuerte crisis.

Para el año 2010, los Bancos Privados tuvieron un crecimiento del 15.87%. Esto fue impulsado por el crecimiento total de la cartera de créditos que aumentó en un 24.27% con respecto al año anterior. Para este año la morosidad cerró en 1.74%, 0.06% más baja que en el año 2009, esto se da por la bonanza económica del país, por lo que los agentes deficitarios tenían más recursos para cubrir normalmente sus obligaciones, además se presenta un cambio importante en la cartera inmobiliaria de los Bancos Privados, ya que el BIESS se adjudicó una gran parte de la cartera, aumentando el plazo y reduciendo la tasa de interés que los clientes tenían con la Banca Privada.

Para este año, a nivel de país, 85.000 personas adquirieron una vivienda, la mayoría se situó en las ciudades de Quito y Guayaquil, que tuvieron una evolución positiva del 20% y del 14% respectivamente. Con estas cantidades se resalta la importancia del punto anterior en el que se expuso la significativa inversión que realizó el BIESS tanto en el otorgamiento de créditos hipotecarios directos como la titularización de cartera hipotecaria de instituciones privadas.

La Banca Privada entregó en el año 2011 créditos de vivienda por \$ 1.330 millones. La morosidad total de este sistema financiero alcanzó 2.87%, es la menor desde el 2009, siendo la cartera con más impuntualidad en sus pagos, la de consumo y la de microcréditos. La cartera de vivienda cerró con una morosidad de 2.05%.

El 2012, el sistema bancario del país tuvo un crecimiento del 16.8% con respecto al año anterior, de igual manera la cartera inmobiliaria tuvo un crecimiento del 5.3%. La participación del crédito de vivienda dentro de la cartera tuvo un decrecimiento del 0.9%. Para el año 2013, la participación del crédito inmobiliario en la cartera total fue del 8.4%, esto es un 0.4% menor que el año anterior. En cuanto a la variación propia de la cartera, la misma tuvo un incremento en términos absolutos de \$ 50.5 millones.

Para el año del 2014, según datos de la Superintendencia de Bancos, el sistema bancario tuvo un incremento del 9.4% en sus activos, este crecimiento fue impulsado por los resultados que tuvo este subsistema. El crédito inmobiliario tuvo un crecimiento del 10% y su participación dentro de la cartera total fue del 4.8%. Este año la Banca privada al otorgar créditos inmobiliarios culminó con una morosidad del 1.9%.

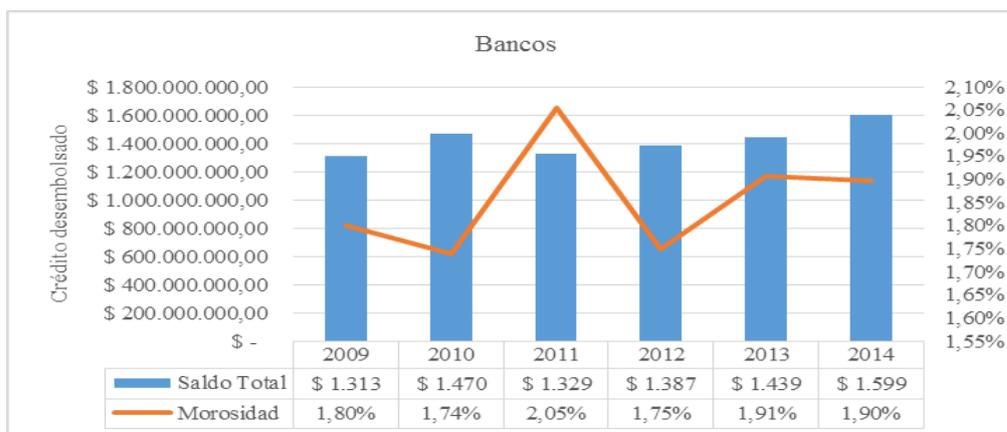


Ilustración 11 Evolución del crédito de vivienda otorgado por Bancos. Periodo 2009-2014.

2.1.3 Evolución del crédito inmobiliario en Mutualistas

En cuanto a las Mutualistas, en el primer semestre del año 2009, se otorgó aproximadamente \$100.000.000, teniendo en el mismo periodo una morosidad del 7.09%. Para el final del 2009 disminuyó al 3.18% y el crédito inmobiliario aumentó a \$137.863.500. Para el año 2010 el crédito hipotecario desembolsado por las Mutualistas se redujo a \$135.000.000. La principal causa de esta reducción se encuentra en el desempleo que afectó a los inmigrantes ecuatorianos. Los más afectados fueron los que

residen en Estados Unidos y en España, país que enfrentó una alta tasa de desempleo, cercana al 25%.

En el año 2011 se observa un incremento en la entrega de créditos inmobiliarios respecto al 2010, debido a que la Mutualista Pichincha entregó un 32% de créditos adicionales a través del sistema constructivo: Casa Lista. Dicho proyecto estaba enfocado para personas de bajos recursos. Las viviendas son 36m² y su valor comercial era \$6.000. Son viviendas de emergencias que pueden ser levantadas en una semana ya que los materiales de construcción son prefabricados facilitando su instalación. Las Mutualistas finalizaron con una morosidad del 2.21% para este año.

Dos proyectos impulsados por este sector financiero fueron el de San Antonio y el de Valencia en Guayaquil y el de Valencia cada una con 200 casas construidas. Ambos proyectos son otorgados como crédito de vivienda de interés social.

Para el año 2012 se presenta un descenso en el otorgamiento de créditos de vivienda por parte de las mutualistas del país, ya que el Ministerio de Vivienda (Miduvi) disminuyó el bono que entregaba para el financiamiento inmobiliario. Dicha disminución es por el impedimento en la hora de tramitar créditos superiores a \$20.000 con entidades financieras. Para este año se otorgó \$159 millones por parte de este subsistema, cerrando con una morosidad del 2.83%, 0.62 puntos porcentuales menor que el año anterior.

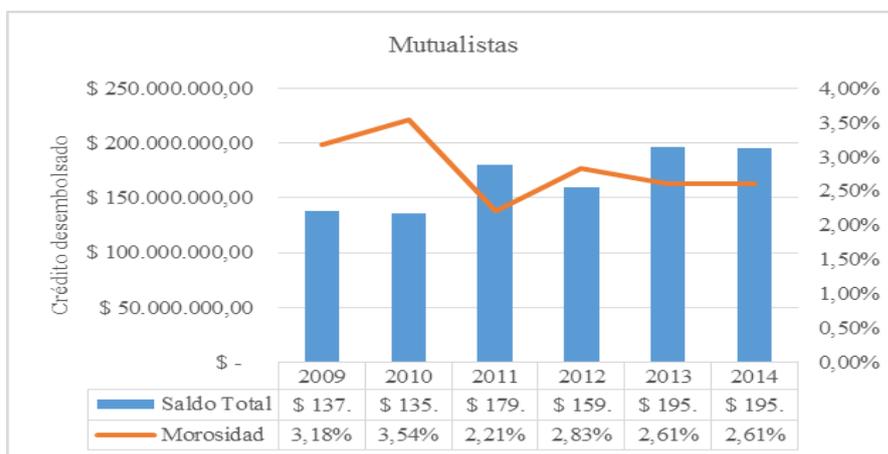


Ilustración 12 Evolución del crédito de vivienda otorgado por Mutualistas. Periodo 2009-2014

En este año ponen visión en la vivienda popular la cual tuvo lugar en la oferta de 120 casas valoradas en \$14.000 y \$18.000 con observaciones en subsidios, en las tasas de interés y en bonos entregados por el gobierno.

En el 2013 se despliega un plan para la capitalización de las mutualistas lo que conlleva a la presión por parte de las mutualistas, a completar un capital total de \$ 788.682 y obtener capital de los socios permitiendo competir mejor en el mercado financiero. Desde ese año hasta el año 2014 ha crecido el crédito inmobiliario en un 29.48% significativo y refiriéndose a la morosidad terminó en el 2014 con un 2.61% con lo que se dice que las mutualistas han tenido un significativo crecimiento y control financiero. Las mutualistas se enfocan en el sector de los inmigrantes ya que estos representan un 25% de su cartera hipotecaria.

2.1.3 Evolución del crédito inmobiliario en Cooperativas

En el año 2009 las Cooperativas tuvieron colocaciones inmobiliarias de \$141 millones conjuntamente con una morosidad del 2.61%. Para reducir el valor de este índice, durante el 2009 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se encargó de dar pautas y capacitación financiera a estas instituciones.

En el periodo entre 2010-2011 se disparó un crecimiento del 17.5% del sector de la construcción lo que conllevó a la subida de los precios de materiales de construcción y terrenos, esta subida provocó una reducción en la oferta mínima de vivienda popular. El 17.5% de crecimiento, se debió al financiamiento de la banca pública para vivienda a través del Bono de la Vivienda y del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, y por supuesto de la participación de la Banca privada con la entrega de créditos sin inconvenientes.

El crecimiento del sector de la construcción provocó un efecto multiplicador en el sector de la producción y comercialización de materiales de la construcción, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el índice de precios de la construcción subió de \$216.86 a \$ 225.11 en el periodo 2010-2011. El valor de los terrenos se eleva con frecuencia hasta un 100% con lo que conlleva a la paralización de la demanda de ellos.

La mayor demanda de inmuebles fue impulsado por el BIESS con la entrega de \$425 millones de créditos hipotecarios y a empresas constructoras con \$35 millones invertidos en proyectos de vivienda en Cuenca Quito y Esmeraldas. El BIESS representa el 50% del mercado de créditos hipotecarios.

Como se observa en la Ilustración No. 13, para el 2012, las colocaciones de las cooperativas disminuyeron en un 39.6% entregando cerca de \$159 millones, debido al

encabezamiento del BIESS, el cual para ese año entregó cerca de \$900 millones de préstamos de vivienda.

En el año 2013 se registró el mayor crecimiento del sector de la construcción gracias a la disponibilidad en el mercado de múltiples ofertas de financiamiento encabezados por bancos incluido el del BIESS y este sector aporta con 400.000 empleos directos según la Cámara de Construcción de Quito.

Las principales Cooperativas de ahorro y crédito que se encuentran controladas por la SEPS, 29 de Octubre, Cooprogreso, Construcción Comercio y Producción, 15 de Abril. Desarrollan una importante labor en el sistema financiero ecuatoriano durante el periodo 2009-2014, las cuales han tenido un crecimiento en colocaciones inmobiliarias del 44.25%, es decir, de \$140 millones a \$250 millones aproximadamente. El índice de morosidad ha disminuido de 2.61% a 2.43% durante ese periodo.

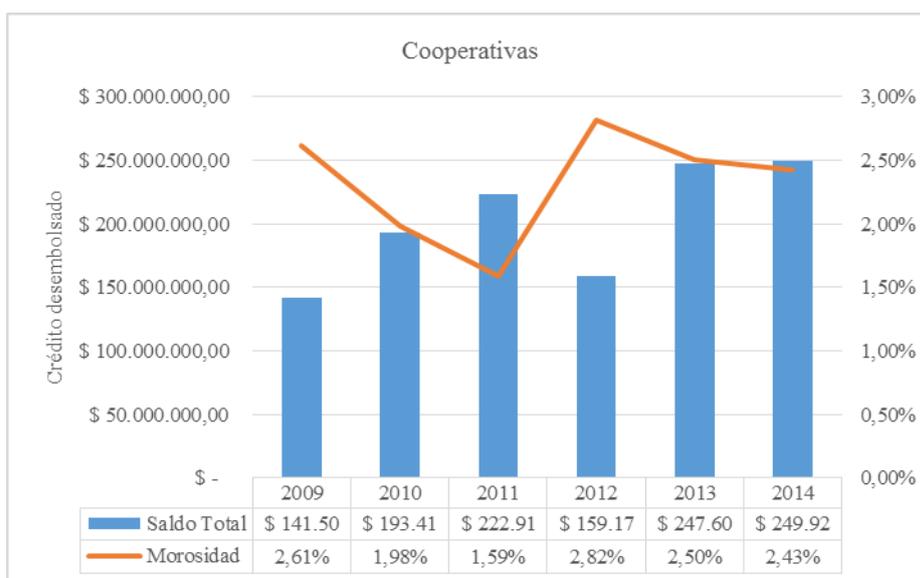


Ilustración 13 Evolución del crédito de vivienda otorgado por Cooperativas. Periodo 2009-2014.

2.1.4 Evolución del crédito inmobiliario en Sociedades Financieras

Las sociedades financieras son aquellas instituciones bancarias que promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de fondos y con lo cual durante el periodo analizado en el sistema financiero ecuatoriano se observa que las colocaciones de las sociedades financieras han disminuido en gran cantidad de un total de \$11'500.000 a \$1'500.000 aproximadamente.

Durante el periodo 2009-2013 la tasa de morosidad aumentó de 3.52% a 19.35% debido al crecimiento más que proporcional de la cartera improductiva respecto a la cartera bruta. Y con ello conlleva a una bajada paulatina de las colocaciones de crédito hipotecario.

El nuevo código monetario explica que las sociedades financieras hasta el 2016 deben convertirse en bancos aumentando su capital a un mínimo, de cerca de \$9 millones. A las Sociedades Financieras se las descartará en este estudio ya que representan un porcentaje mínimo en el Sistema Financiero Ecuatoriano.

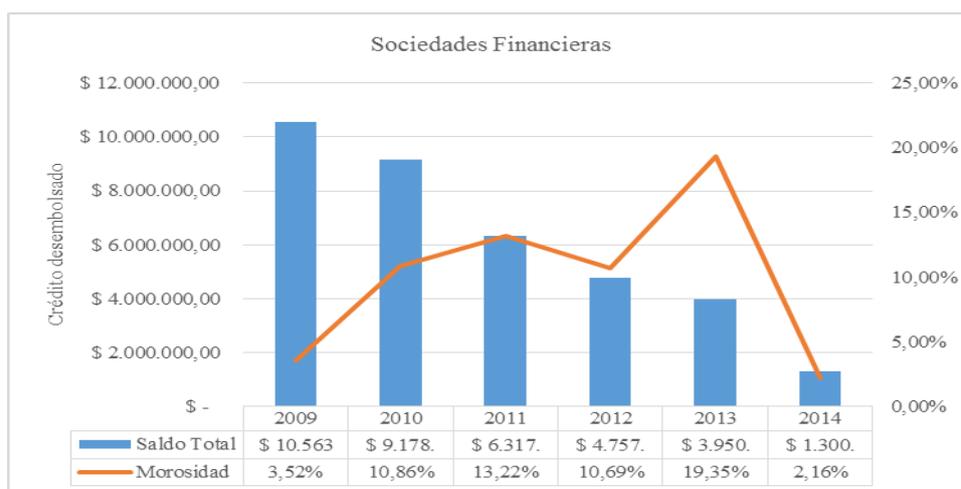


Ilustración 14 Evolución del crédito de vivienda otorgado por Sociedades Financieras. Periodo 2009-2014

Evolución del crédito inmobiliario nacional en el Sistema Financiero Privado

Durante el periodo 2009-2014, el sistema financiero privado ha entregado un total de \$10.800 millones en créditos hipotecarios.

De los cuatro subsistemas que conforman el sistema financiero nacional, los Bancos Privados son el agente que más participación tiene. En conjunto, los 24 Bancos Privados abarcan un 78.66% del total del mercado inmobiliario. Lo siguen las Cooperativas con el 11.66% y las Mutualistas con el 9.30%.

Las Sociedades Financieras representan apenas el 0.38%. Esta representación llevaría a la liquidación de las Sociedades Financieras, ya que el nuevo código monetario exige un importante aumento de capital. Las Cooperativas durante los últimos años, han tenido un crecimiento sostenible ya que se han ganado la confianza del público por su alta inversión en seguridad y en imagen responsable de las instituciones.

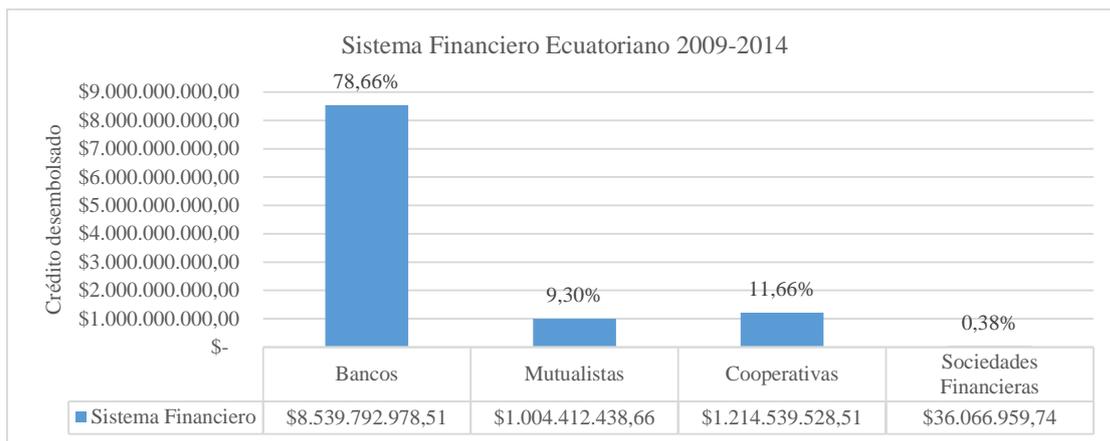


Ilustración 15 Crédito desembolsado por subsistema. Año 2009-2014

2.2 Evolución del crédito inmobiliario otorgado en el sector público

El año 2009, fue un año trascendental para el Ecuador, sobre todo se reformó la constitución del país. El artículo #372 con registro oficial #587 del 11 de mayo del 2009 promulga la creación de una institución financiera que sea propiedad del IESS, es decir de los afiliados del seguro social, el mismo que es responsable de sus inversiones y de administrar sus fondos.

Dicha institución tiene autonomía tanto administrativa y técnica como financiera. El mercado al que está enfocado el BIESS principalmente es para tres segmentos:

- Los afiliados que pueden ser tanto de instituciones privadas, públicas o afiliación voluntaria.
- El segundo segmento está enfocado a personas de la tercera edad ya jubiladas con más de 60 años de edad y que tengan sobre las 40 aportaciones.
- El tercer segmento está enfocado principalmente a afiliados que hayan sufrido algún accidente y que no puedan desenvolverse normalmente.

El objetivo principal de esta institución es administrar de la mejor manera los recursos financieros que son escasos, para ayudar a construir una sociedad igualitaria sin pobreza. Por lo que la adquisición de una vivienda es fundamental para mejorar la calidad de vida de la sociedad. Este objetivo es compartido de igual manera con el Plan Nacional del Buen Vivir.

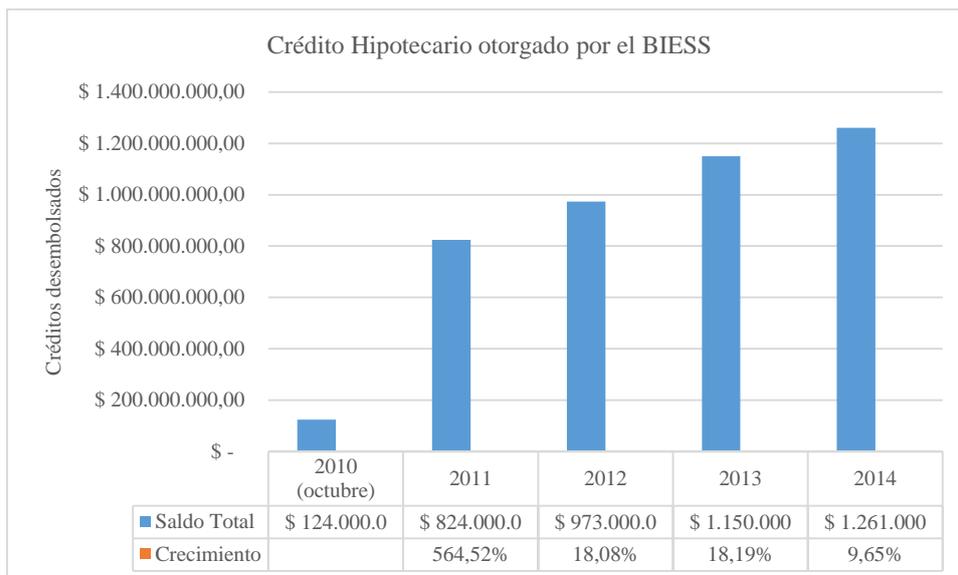


Ilustración 16 Crédito desembolsado por el BIESS. Año 2014

Para el año 2009 el desempleo en el país se ubicó en el 9.1%, por lo que el gobierno buscó reactivar la economía y reducir el desempleo. Para esto el Estado utilizó \$1.782 millones de la reserva de libre disponibilidad. De este total, \$1.500 millones fueron destinados para la inversión de hidroeléctricas y proyectos sociales. A través de instituciones públicas se obtuvo un crédito de \$600 millones destinados para la construcción de viviendas sociales, los mismos se dividieron de la siguiente manera:

- \$200 millones se le adjudicó al Banco del Pacífico para que coloque en su cartera de créditos inmobiliarios, la misma tenía una tasa de interés del 5% y un plazo de 12 años
- Al Banco de la Vivienda se le concedió \$200 millones adicionales para proyectos sociales.
- Los \$200 millones restantes se canalizaron a través de bonos de \$5.000 a créditos hipotecarios cuyo valor sea inferior a los \$60.000.

Adicionalmente a la inversión descrita en el punto anterior, el IESS invirtió \$480 millones en préstamos hipotecarios para el 2009. Esto representa el 36.5% de los \$1.313 millones que otorgó el sistema financiero bancario. El IESS para el 2009 se planteó dos objetivos:

- El primero consiste en que un afiliado del IESS cambie su crédito hipotecario vigente con cualquier institución financiera por una obligación con el IESS de este modo los afiliados obtuvieron créditos más económicos ya que las tasas de interés varían entre el 5% y el 8% con un plazo hasta 25 años.

- El 2009 fue un año de crisis en el que las instituciones financieras del país restringieron el crédito destinado a viviendas. Por lo que el segundo objetivo del IESS es la titularización de esta cartera, de este modo se garantiza el pago de la cartera y la posible flexibilización por parte de los intermediarios financieros privados.

El año 2013 tuvo una gran incidencia en el sector de la construcción. El BIESS destinó \$555 millones para proyectos sociales en las principales ciudades del país, ya que entre las tres ciudades principales, Quito, Guayaquil y Cuenca, abarcan el 91% del total de proyectos.

Para el año 2014, el BIESS tuvo un crecimiento del 9.7% en la otorgación de crédito inmobiliario. Durante el periodo analizado, 410.000 personas han sido beneficiadas con créditos hipotecarios del BIESS. Durante este año, esta institución tiene como objetivo la creación de 1403 nuevas unidades de vivienda en las principales ciudades del país, además de otros proyectos de salud, hidroeléctrico y locales comerciales.

Desde la creación del BIESS el número de operaciones a nivel nacional han aumentado considerablemente, teniendo en cuenta que desde el año 2010, fecha de su creación, realizó 3439 operaciones, y para el 2014 el número de operaciones fue de 29.420. Un logro del 2014 es la reducción de los días de desembolso de la operación. Ya que si se compara los años anteriores, el número promedio de días para ser otorgado una operación era de 133 días y para este año, este número se redujo a 72 días.

2.3 Tasas de interés hipotecarias del sector Financiero Privado vs el BIESS

Las entidades financieras, tanto privadas como públicas, generalmente tienen dos formas para diferenciarse una de la otra. Si se toma en cuenta solo el segmento de créditos de vivienda, la tasa de interés es la principal variable en la que se fija el cliente a la hora de elegir un crédito inmobiliario. Otra variable importante es el plazo.

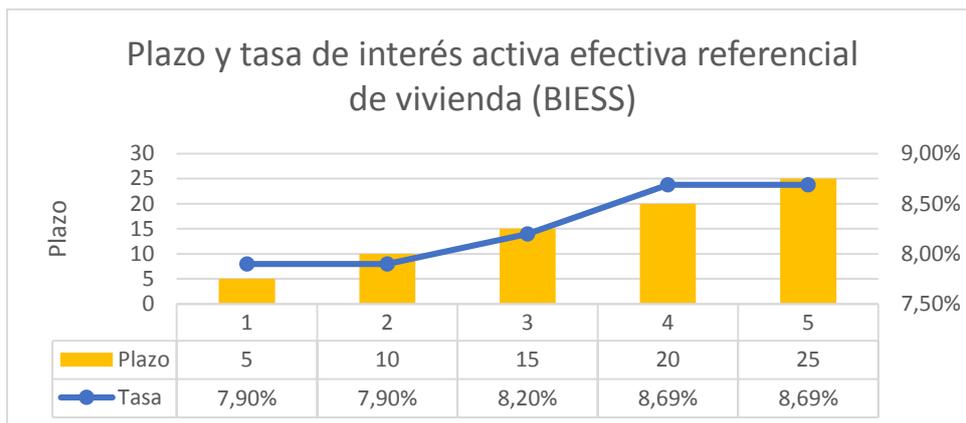


Ilustración 17 Plazo y Tasa de Interés Activa Efectiva Referencial Vivienda

En la ilustración No. 17 se exponen las tasas de interés del BIESS de acuerdo al plazo que el crédito es solicitado. Y en la Ilustración No. 18 se exponen las tasas de interés del Sector Financiero Privado. Como se expuso anteriormente, la tasa de interés es la principal característica a la hora de elegir un crédito. La principal conclusión que se observa al comparar al BIESS con el sector Financiero Privado, es que este último, se encuentra en una notoria desventaja. Ya que el BIESS tiene una tasa de interés más competitiva y esto ha ocasionado que las instituciones financieras mantengan un margen de interés cercano al margen referencial establecido por el Banco Central.

De igual manera el plazo que brinda el BIESS es más flexible que el plazo que puede brindar las entidades privadas. Teniendo en cuenta los dos puntos anteriores, se establece que las instituciones financieras privadas del país están en desventaja competitiva en el mercado inmobiliario.

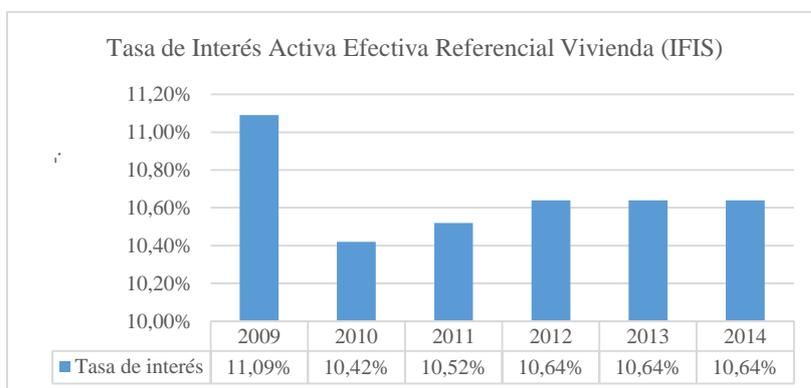


Ilustración 18 Evolución tasa de interés activa efectiva referencial de vivienda.

2.4 Análisis del otorgamiento de crédito de vivienda en la ciudad de Cuenca

El cantón Cuenca es la capital de la provincia del Azuay. Según el INEC, dicho cantón cuenta con 580.000 habitantes al 2015. Es la tercera ciudad más poblada del país, después de Quito y Guayaquil. Le siguen Santo Domingo, Ambato y Portoviejo. El ritmo de crecimiento poblacional que tiene la ciudad de Cuenca es del 2% anual, esto representa que cada año hay 56.000 nuevos habitantes dentro de la ciudad. (INEC, 2010).

Este aumento de la población implica retos para la ciudad, ya que actualmente los precios por metro cuadrado dentro del área urbana son altos y los espacios reducidos. Lo cual implica que la ciudad deberá realizar construcciones en lugares pequeños, en forma vertical para así, tener una mayor capacidad de viviendas. Dichos proyectos deberán ser financiados tanto por el Sector Público como Privado.

Análisis del Sistema Financiero

El estudio de la evolución financiera del crédito inmobiliario en la ciudad de Cuenca inicia con el año 2009. El sistema financiero para este año está compuesto por 10 Bancos Privados, 2 Mutualistas, 3 Sociedades financieras y 4 Cooperativas. Algunos de ellos han desaparecido y otros agentes financieros han aparecido en los últimos años. Adicionalmente se realiza un análisis del crédito otorgado por el BIIES en la ciudad de Cuenca

Al cierre de este estudio el sistema financiero inmobiliario de la ciudad de Cuenca estaba compuesto en total, por 21 instituciones, 3 más que en el año 2009. De dichas instituciones 11 entidades eran Bancos Privados, 2 Mutualistas, 2 Sociedades Financieras y 6 Cooperativas.

A manera de resumen se realizó el ranking de las 10 mayores instituciones originadoras de crédito inmobiliario en la ciudad de Cuenca desde el año 2010 hasta el 2014. Adicionalmente en cada ilustración se encuentra el índice de morosidad de cada institución.

2.4.1 Análisis del Sistema Financiero año 2009

El total del crédito desembolsado en conjunto por todas las entidades financieras de la ciudad de Cuenca fue de \$133.173.119. La institución que más aportó al crédito inmobiliario fue el Banco de Pichincha con el 31.73%, seguido por la mutualista Azuay con el 25.27%. Entre las dos instituciones que conforman los primeros lugares del

ranking, abarcan el 56.99%. Existe una diferencia considerable en el índice de morosidad entre las dos instituciones.

Entre la primera y segunda entidad financiera existe una diferencia de 1.61%. Los demás agentes financieros que conforman el ranking son 6 Bancos Privados, una Mutualista y una Sociedad Financiera. El mayor índice de morosidad corresponde al Banco Internacional con una tasa de incumplimiento del 2.71%, siendo el promedio del top 10, 0.95%.

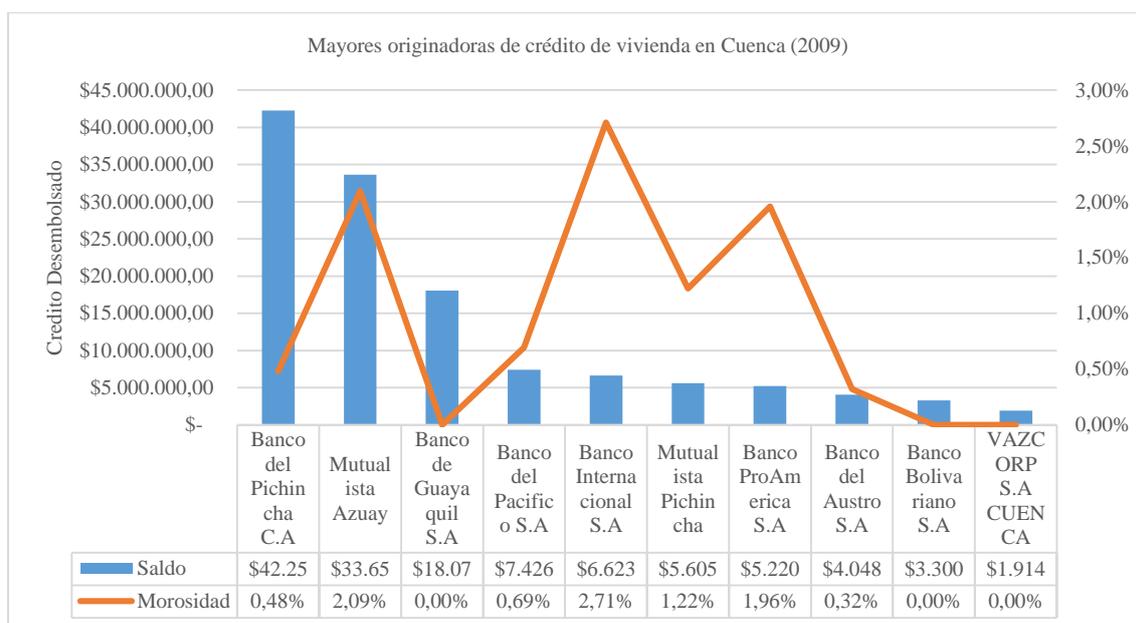


Ilustración 19 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2009

2.4.2 Análisis del Sistema Financiero año 2010

Durante el año 2010, en total el sistema financiero privado otorgo un total de \$158.534.566 para créditos inmobiliarios, esta cifra es un 19.04% más que el crédito desembolsado el año anterior. Este crecimiento es el mayor del periodo analizado. El ranking de los 10 primeros estuvo conformado por ocho Bancos y dos Mutualistas.

La institución que más crédito desembolsó fue el Banco Pichincha con \$48.077.300, seguido por la Mutualista Azuay con un total de \$40.558.800. Entre las dos instituciones abarcaron el 55.91% del mercado hipotecario. Las instituciones que continúan en la lista es el Banco de Guayaquil y el Banco del Pacifico, con \$20.663.200 y \$17.060.800 respectivamente. Las cuatro primeras instituciones financieras han colocado en el mercado un total de \$126.360.351, lo que representa 79.71% de los créditos otorgados por las instituciones privadas.

El índice de morosidad más alto lo obtuvo la Mutualista Pichincha con un 3.20% lo sigue la Mutualista Azuay con el 1.65% y el Banco Internacional con el 1.46%. Las demás instituciones que conforman el ranking de las 10 mayores originadoras de crédito obtuvieron un índice menor al 1 %.

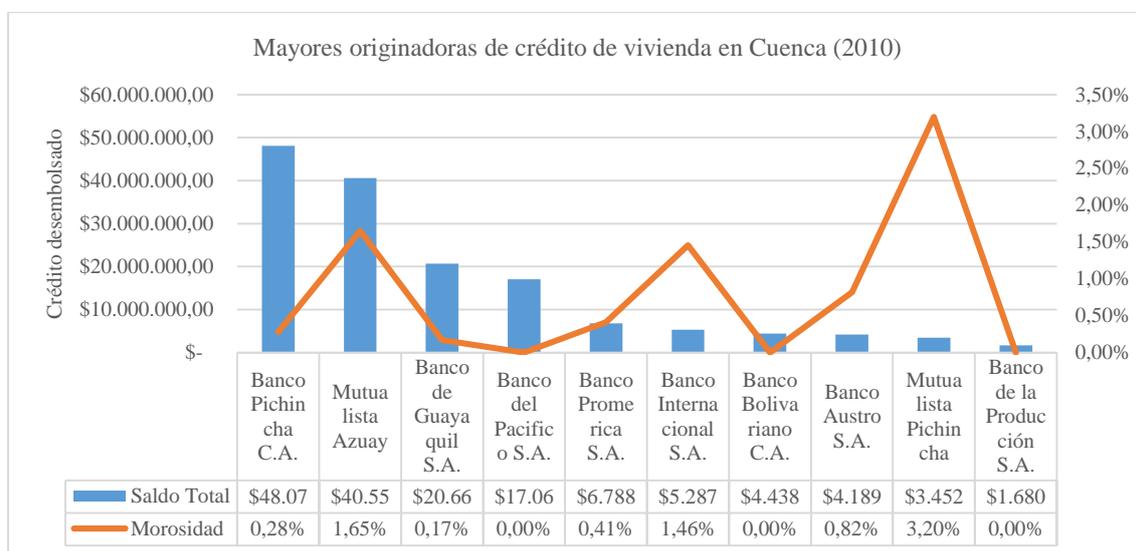


Ilustración 20 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2010

Para el 2010 el recién creado BIESS, desembolsó un total de \$36.000.000 para proyectos de construcción de vivienda para la clase media y baja de la ciudad de Cuenca, este volumen de colocación situaría a la institución privada como la tercera institución en otorgar créditos de vivienda dentro de la ciudad. El destino del crédito es para la adquisición de viviendas, las mismas tienen un plazo de pago de hasta 25 años y una tasa de interés entre el 7.5% y el 10.5%. El monto del crédito aumentó con respecto a lo que brindaba el IESS. El monto puede llegar a los \$100.000, anteriormente el crédito alcanzaba como máximo los \$70.000.

El proyecto impulsado por el BIESS beneficia a más de 600 familias que podrán adquirir viviendas desde los \$69.000 y departamentos desde los \$30.000. De igual manera dicho proyecto generó más de 5.000 nuevos empleos.

Según el municipio de la ciudad existe un déficit habitacional de 40.000 viviendas, sobretodo de viviendas de interés público. Por lo que adicionalmente al anterior proyecto, el municipio apoyó a gremios como la asociación de Empleados del Azuay para la construcción de viviendas. La misma estuvo financiada por instituciones financieras privadas.

2.4.3 Análisis del Sistema Financiero año 2011

En el 2011 el total de crédito que el sistema financiero privado prestó a la ciudadanía fue de \$165.313.029. Con respecto al año anterior, la Mutualista Azuay pasó al primer lugar del ranking con un total de \$47.122.100. Esto representa un crecimiento del 16.18% con respecto al 2010. En segundo lugar, se encuentra el Banco de Pichincha, la institución obtuvo una reducción del -24,71% en el volumen de colocación hipotecaria. Los dos siguientes lugares lo ocupan el Banco de Guayaquil y el Banco del Pacifico.

Las instituciones ocuparon los mismos lugares el año 2010. De igual manera que el ranking anterior, las dos primeras instituciones abarcaron la mayoría de las colocaciones con el 50.40%. Cabe recalcar que para en este año por primera vez se encuentra una Cooperativa, la misma que desembolsó un total de \$3.701.180.

La morosidad que afrontó el sistema financiero fue menor que el del 2010. La institución que obtuvo el mayor margen de morosidad fue la Mutualista Azuay con el 1.74%. La misma que tuvo un incremento de 9 puntos porcentual con respecto al ranking anterior. El índice para este año parece tener una relación directa con respecto al salto total, es decir, a mayor crédito otorgado, mayor incidencia de mora.

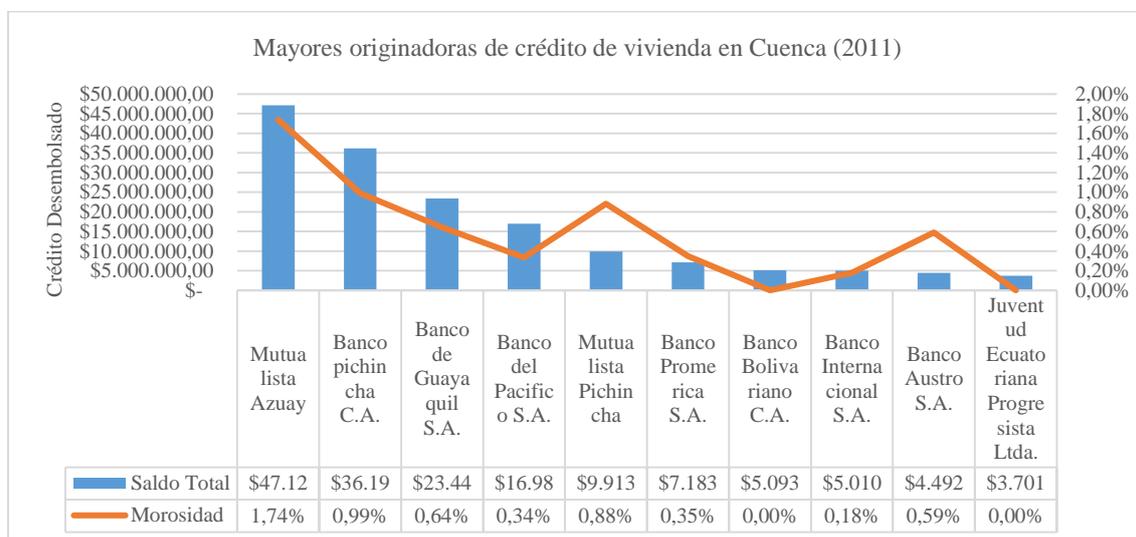


Ilustración 211 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2011

Según la cámara de construcción de Cuenca existe un crecimiento positivo del 35.37% si comparamos el 2010 y 2011. En valores nominales esta cifra alcanzó los 326.125 m², la misma en parte, fue impulsada por el sistema financiero privado como se lo analizó con el cuadro anterior.

Un punto a resaltar en el año 2011 para el sector de la construcción en la ciudad de Cuenca, fue el incremento del metro cuadrado construido, según la cámara de construcción de la ciudad el mismo tuvo un incremento del 7% durante el primer semestre del año. Por lo que el metro cuadrado construido paso de \$320 a \$343. Este incremento reside principalmente en el aumento de los materiales como arena, cemento, ripio y hierro.

Los materiales arenosos tuvieron su incremento por dos razones. La ciudad tiene una sobredemanda que la oferta no puede cumplir. Por lo que el precio aumenta. Adicionalmente el precio del transporte se vio afectado ya que se eliminaron las concesiones de las minas cercanas a la ciudad y actualmente se extrae la mayoría del material de un lugar más alejado.

Otro factor que incide en el aumento del precio de la construcción en la ciudad de Cuenca es la volatilidad que tienen los precios de los terrenos. La ciudad azuaya ha tenido un rápido crecimiento en los últimos años. Actualmente es difícil encontrar terrenos en el área urbana por lo que tienden a buscarlos en las afueras de la ciudad. Una muestra de la volatilidad antes mencionada es el incremento que tienen los terrenos en la parroquia de Nulti. La misma se encuentra a 15 minutos de la ciudad. El precio del metro cuadrado en esta parroquia ha pasado promedio de \$60 a \$110. Este aumento reside principalmente en el aumento de la demanda.

2.4.4 Análisis del Sistema Financiero año 2012

En el 2012 las cuatro primeras posiciones del ranking se mantuvieron con respecto al año anterior. El sistema financiero aportó al financiamiento de viviendas con \$183.973.917, lo que representa un crecimiento del 11.29% con respecto al año anterior. El ranking nuevamente está encabezado por la Mutualista Azuay con \$58.746.300. Este monto representa el 31.93% del crédito de vivienda otorgado en la ciudad de Cuenca, el mismo refleja la solidez y confianza que tiene la institución en la ciudad.

Los tres siguientes lugares no han cambiado de posición con respecto al año pasado y siguen manejando cerca del 80% del total de la cartera de crédito hipotecario. Es importante resaltar el crecimiento que tuvo la Cooperativa JEP, la misma tuvo un incremento del 67,64%. El 2012 cierra el ranking con dos mutualistas, siete bancos y una cooperativa.

El índice de morosidad se mantuvo por debajo del 1.5% a excepción de la Mutualista Pichincha y el Banco del Austro, los mismos obtuvieron índices del 3.93% y el 3.01% respectivamente. La Mutualista Azuay disminuyó su margen de morosidad en un 0.52%. Pero de igual manera se ve una tendencia a que mayor crédito otorgado mayor riesgo de tener una cartera en mora.

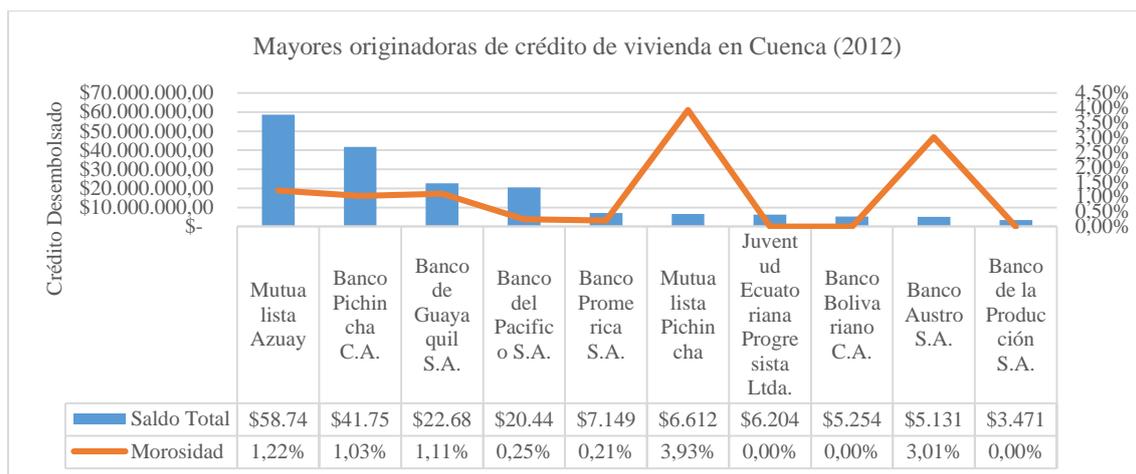


Ilustración 222 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2012

Durante el primer trimestre del 2012 en la ciudad de Cuenca se construyeron cerca de 150.000 m². Cifra que respalda y confirma el crecimiento sostenido que tiene la industria de la construcción dentro de la ciudad. Aun con este crecimiento sostenido existe un déficit de viviendas. Según el Banco Interamericano de Desarrollo la ciudad de Cuenca tiene un déficit del 59%. Dicho estudio analiza las características del hogar.

La mayor parte de las construcciones son para el segmento residencial, sobretodo la construcción de condominios y urbanizaciones han tomado fuerza. En el análisis anterior se corrobora este crecimiento con el aumento del crédito otorgado por las instituciones financieras privadas.

El mayor impulso para el sector de la construcción provino del BIESS. La institución pública colocó en mercado hipotecario cerca de \$100.000.000, esto representa un 28.39% del total de créditos de vivienda desembolsados en la ciudad. Los mismos fueron enfocados en distintos proyectos dentro de la urbe.

Estos se sitúan en los antiguos terrenos del IESS en el sector de Monay, en los que se ubican casas de dos pisos y departamentos. El proyecto más grande es el ubicado en el

sector de Ochoa León. El mismo requirió un crédito de \$43.200.000 para la construcción de 1300 viviendas. Los demás proyectos suman una inversión de \$18.739.000 son departamentos

2.4.5 Análisis del Sistema Financiero año 2013

El 2013 fue un año positivo para las instituciones financieras en la ciudad de Cuenca, ya que tuvieron un crecimiento en conjunto de 9.13%. El mismo que estuvo impulsado por el crecimiento de la Mutualista Azuay con el 11.34%, alcanzando así a colocar \$65.409.6100 en créditos de vivienda. El impulso del sector financiero también provino del Banco de Pichincha, que obtuvo su mayor crecimiento de los últimos 3 años, el mismo fue del 15.85%, en términos nominales representó \$6.617.983 inyectados a la sociedad para la construcción de viviendas. Instituciones que también tuvieron un crecimiento considerable durante el 2013 fueron el Banco de la Producción y la Cooperativa JEP, los mismos tuvieron un crecimiento del 66.36% y del 20.15% respectivamente.

El índice de morosidad para este año fue positivo para la mayoría de instituciones que conforman el ranking. La Mutualista Azuay, igual que la mayoría de instituciones, obtuvo un índice menor al 1%. Los agentes financieros que obtuvieron una morosidad mayor al 1.5% fueron el Banco del Austro y la Mutualista Pichincha, la misma ha tenido índices de morosidad altos los últimos años, en promedio 2.49%. Como se observa en la ilustración No. 23, no existe una relación entre el crédito desembolsado y el índice de morosidad, como se lo observó en los años anteriores.

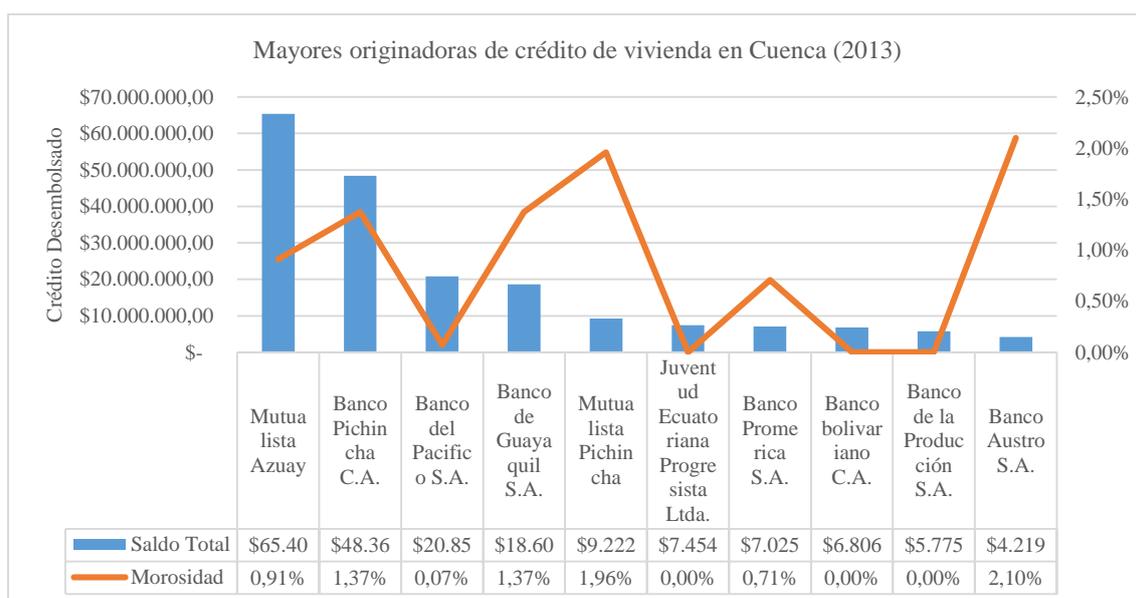


Ilustración 233 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2013

Para este año como se analizó anteriormente, el sector de la construcción tuvo un crecimiento considerable. Si se compara con el año anterior el crecimiento fue del 8.6%. Esta evolución positiva fue canalizada por el aumento en el bono de vivienda, el que paso de \$5000 a \$6000.

El municipio ha permitido la construcción de cerca de 2.336.000 metros cuadrados, lo cual es una clara evidencia que es un sector en un constante crecimiento el mismo que requiere de financiamiento tanto privado como público.

Años anteriores ha existido una gran afluencia de ciudadanos extranjeros. Para este año según el municipio de la ciudad existen cerca de 5000 personas que residen en Cuenca. Por lo que es un nuevo segmento que muchas veces busca financiamiento para la adquisición o construcción de su vivienda. Este efecto migratorio a ocasionando un aumento de los precios sobretodo de los departamentos ubicados en la Av. Ordoñez Lazo ya que la demanda de vivienda en este sector es muy apetecido.

2.4.6 Análisis del Sistema Financiero año 2014

Para el 2014 el sistema financiero privado en la ciudad de Cuenca otorgó un total de \$220.481.543. Esta cifra es mayor en un 9.82% respecto al 2013. La brecha que ha tenido los dos primeros lugares del ranking con las demás instituciones que conforman el mismo se ha ido incrementando durante los últimos años.

Para este año en conjunto las dos primeras instituciones abarcan el 62.59% del total del mercado hipotecario privado de la ciudad de Cuenca. Este porcentaje es mayor en un 5.92% con respecto al año 2013. Dichas instituciones tuvieron un crecimiento del 19.96% para la Mutualista Azuay y del 23.08% para Banco Pichincha. Adicionalmente el Banco de la Producción tuvo un crecimiento considerable en su cartera hipotecaria, la misma obtuvo un crecimiento del 120.48% con respecto al año 2013. Dicha institución ha tenido un crecimiento considerable en los últimos 5 años, alcanzando un promedio de 78.51% por año.

En cuanto al índice de morosidad los datos indican que para el caso de la Mutualista Azuay existió un leve incremento del 0.24%. En el caso del Banco de Pichincha e índice se mantuvo igual que el año 2013. Las instituciones financieras que se encuentran en las últimas posiciones del ranking obtuvieron un índice de morosidad mayor. La Mutualista Pichincha obtuvo una morosidad del 5%, el Banco del Austro del 1.60% y el Banco Internacional del 4.26% respectivamente.

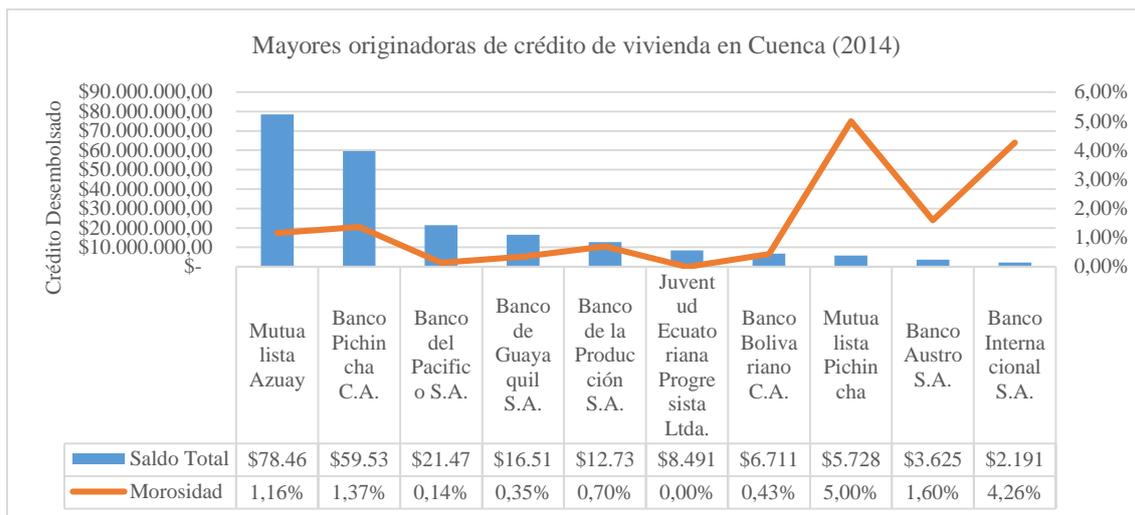


Ilustración 24 Mayores originadoras de crédito de vivienda en Cuenca. Año 2014

Para el año 2014 fue un año positivo para la construcción de viviendas. Entre el año 2013 y 2014 se culminaron la mayoría de proyectos impulsados por el Municipio, BIESS e IESS. Pero aun así la ciudad tiene un déficit de 45.000 viviendas. Con los nuevos proyectos a edificarse se busca reducir dicho déficit en 5.000 viviendas, lo que representa alrededor del 11%.

El actual proyecto estará financiado una vez más por el BIESS y el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. La construcción inicial de las viviendas requiere de \$7.000.000. El costo de las mismas no tendrá un cambio significativo respecto a los proyectos anteriores. La ciudadanía podrá encontrar viviendas desde los \$30.000 y se busca que la cuota promedio no sobrepase los \$250.

El BID consideró las deficiencias cualitativas como la falta de título de propiedad, la mala calidad de materiales utilizados para la construcción, viviendas con piso de tierra, entre otros factores. En el diagnóstico de este año que hizo el Municipio, el déficit habitacional cualitativo está entre el 35 y 45 por ciento.

2.5 Sistema Mutual

2.5.1 Antecedentes Sistema Mutual

El sistema mutual en el Ecuador inicio con el respaldo del gobierno del Presidente José María Velasco Ibarra, en 1961 promulgó un decreto ejecutivo en que permitía la creación y funcionamiento de las asociaciones mutuales en el país. Hoy en día estas asociaciones son instituciones financieras privadas que tienen un carácter social y su principal

actividad es la captación de recursos para destinarlos al otorgamiento de créditos para la construcción, ampliación de viviendas, buscando así el bienestar de sus asociados. La estructura de sus activos refleja su principal actividad, la otorgación de créditos hipotecarios

Dentro del ámbito legal, las mutualistas no son sociedades de capital y no se les permite abrir cuentas corrientes. El capital social mínimo que se debe tener para constituir una mutualista es de \$788.682.

Dentro del sistema financiero ecuatoriano, el sector mutual es el más pequeño y se encuentra dividido en tres grupos:

- Grandes mutualistas que está integrada por la Mutualista Pichincha
- Mediana mutualista corresponde a la Mutualista Azuay
- Pequeña Mutualista en la que se divide la Mutualista Ambato y la Mutualista Imbabura.

El segmento al que atiende este sistema financiero lo constituyen principalmente las familias de clase media y media-baja, ya que es el mercado que tiene mayor demanda por el crédito de vivienda. Un segmento especial que ha sido atendido por el sistema mutual, son de los emigrantes ecuatorianos que buscan obtener su vivienda propia.

2.5.2 Análisis Financiero del Sistema Mutual

En el siguiente punto se analiza la estructura financiera del Sistema Mutual en el Ecuador. En el mismo se encuentra una comparación de las cuentas de Activos, Pasivos y Patrimonio, entre los años 2013 y 2014. Adicionalmente se realizaron, para el mismo periodo, mediciones de la rentabilidad del sistema mutual.

Los datos se los obtuvo de los boletines mensuales presentados por la Superintendencia de Bancos. Las tablas y gráficos son elaborados por los autores.

Por parte de los activos, la cuenta más importante es la cartera de créditos. Esta corresponde al otorgamiento de créditos. Por el lado de los pasivos, la cuenta más importante son las obligaciones que tiene la institución con sus clientes, tanto en depósitos a plazo como a la vista. Y por último el patrimonio esta principalmente constituido por las reservas que tiene en conjunto el sector mutual.

1.5.2.1 Activos

Un activo son todos los bienes de propiedad de una persona natural o jurídica. Mediante la producción de estos recursos se busca un beneficio económico. Según la Superintendencia de Bancos, un activo bancario “comprende los recursos propios de la actividad de las instituciones financieras. Se refiere fundamentalmente a fondos disponibles, cartera de créditos y contingente; inversiones.”

Para el año 2014 el activo total del sistema mutual alcanzó \$702.405 millones. Esto representa en términos nominales un incremento de \$63.919 millones (10.01%) con respecto al año 2013. Dicho incremento se sustentó en el aumento del pasivo en un 10.08% y el patrimonio en un 9.47%.

Las mayores variaciones estuvieron en la cuenta de inversiones, con un incremento del 66.21%, de igual manera se vio un incremento en la cuenta de cuentas por cobrar, otros activos y cartera de crédito. Para el año 2014 no existió una variación significativa en las cuentas del activo. Pero si es importante recalcar una disminución en el peso de la cuenta de cartera de créditos en un 1.87%.

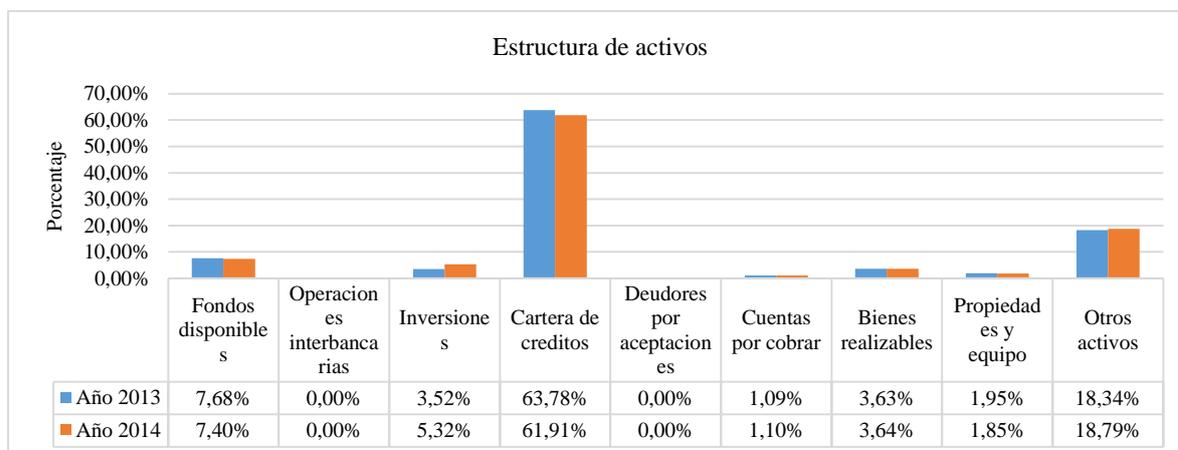


Ilustración 255 Estructura activos sistema mutual año 2013-2014

En la estructura de la cartera de crédito para el año 2014 hay dos puntos importantes a resaltar. El primero es la reducción del peso en la cartera de vivienda en un 2.85%, esta reducción es importante ya que la actividad principal del sector mutual es el otorgamiento de crédito inmobiliario. El segundo punto es el aumento de la cartera de microcrédito dentro de la estructura de la cartera de crédito en un 1.81%.

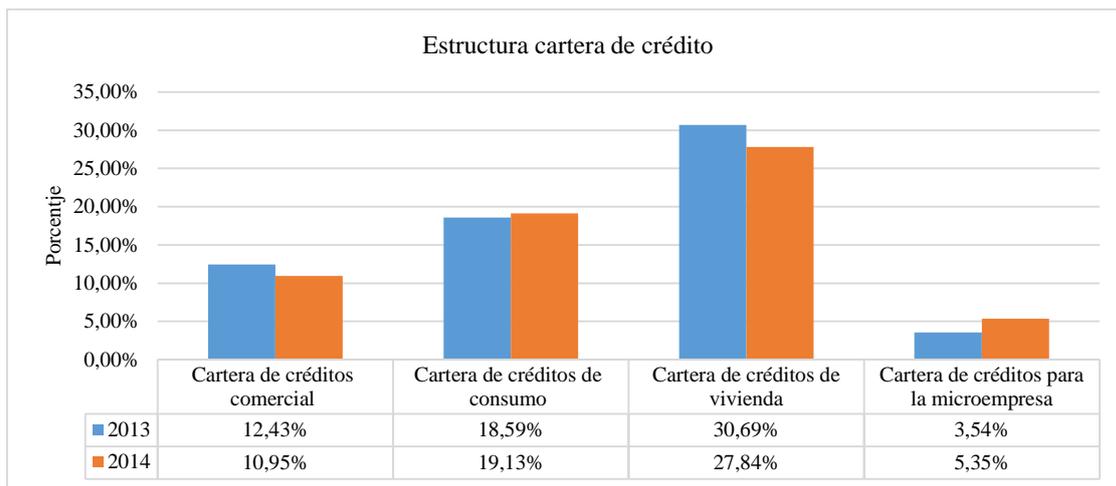


Ilustración 26 Estructura de la cartera de créditos del sistema mutual año 2013-2014

En cuanto a las variaciones, para el año 2014 existe un aumento en el desembolso para el microcrédito en un 66.21% lo que representa en términos nominales \$14.974.000. Para el caso de los créditos inmobiliarios existió una reducción del 0.21%, posiblemente esta reducción se debió a la reducción de la construcción a nivel nacional y tasa de microcrédito alta lo que hace que el margen de intermediación financiera sea mayor. En el caso de la cartera de créditos de consumo se tuvo un aumento del 0.44% y el crédito comercial se redujo en 1.48%

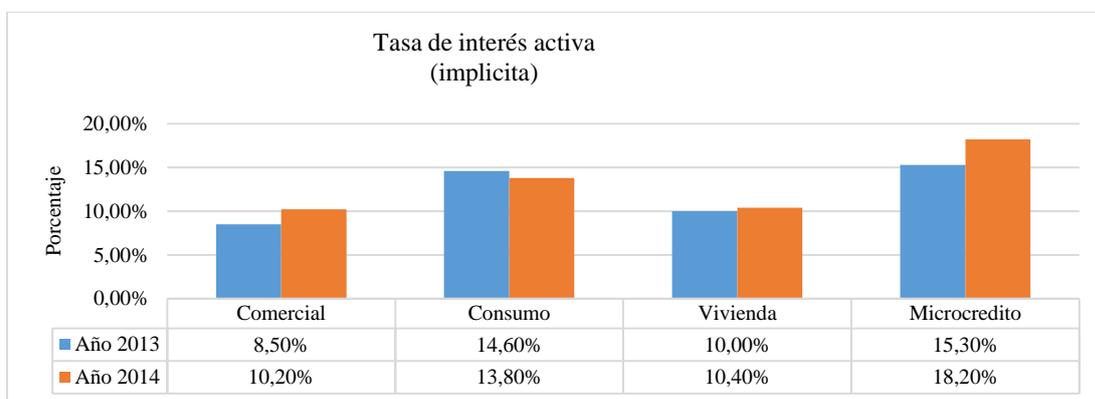


Ilustración 27 Tasa de interés implícita para el año 2013-2014

En el año 2014 las tasas de interés (implícita) activa, al 31 de diciembre de este año cerraron de la siguiente manera. El crédito comercial cerró con el 10.2%, esto es 1.7% más que el año pasado. Para el crédito de consumo se abarató un 0.80% más durante el 2014. El crédito inmobiliario tuvo un breve incremento del 0.4%.

El comportamiento del microcrédito fue especial, ya que se encareció pasando del 15.3% al 31 de diciembre del 2013 al 18.2% al 31 de diciembre del 2014. Este aumento en la tasa de interés no se vio reflejado en el otorgamiento de microcréditos ya que este, como se analizó en la ilustración anterior, aumentó un 66.21% con respecto al 2013.

1.5.2.2 Pasivo

Los pasivos son obligaciones financieras que financian en parte a los recursos del activo, son deudas contraídas con terceras personas que la entidad debe ser responsable en cancelarlas en el tiempo establecido.

La Superintendencia de Bancos define a los pasivos bancarios como: “obligaciones que se originan en la captación de recursos del público, en préstamos recibidos en instituciones financieras y otras instituciones públicas o privadas, y en los recursos recibidos mediante la emisión de títulos.”. De igual manera establece que la cancelación del pasivo se realiza mediante el pago de dinero, transfiriendo activos, prestando servicios, sustituyendo pasivos por otra deuda o la conversión del pasivo en patrimonio neto.

La cuenta del pasivo en su estructura no ha tenido cambios significativos si comparamos el año 2013 y 2014. Las obligaciones con el público representan para el 2014 el 95.61%, esto es 1.24% más que el año 2013, este incremento se vio impulsado por el incremento de los depósitos a plazo que para el año 2014 tenían el 50.09% de las obligaciones con el público, este incremento se podía deber a la confianza que tienen los depositantes en el sistema financiero mutual.

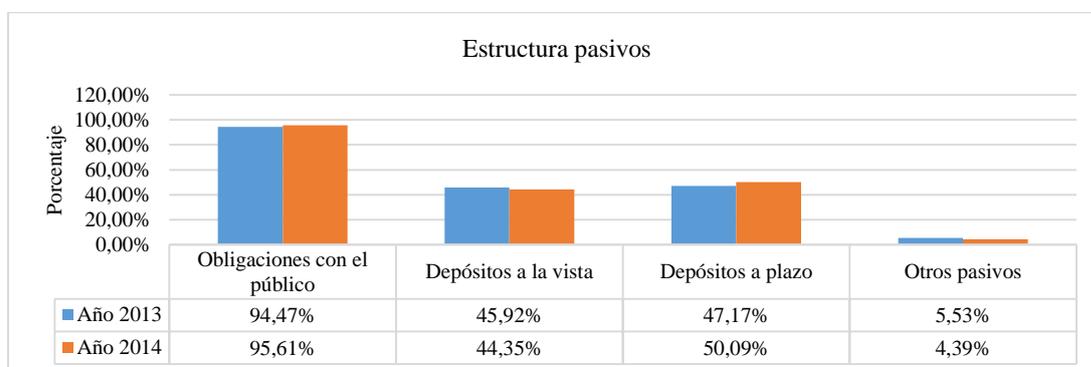


Ilustración 28 Estructura de los pasivos del sistema mutual

1.5.2.3 Patrimonio

El patrimonio son los recursos que financian al activo después de haber cancelado todas las deudas y obligaciones. El patrimonio técnico del sistema financiero se establece como (la suma del capital pagado, reservas, el total de las utilidades, aportes, menos la diferencia de amortizaciones, depreciaciones y provisiones).

Tabla 3 Patrimonio sistema mutual

Patrimonio						
Cuenta	Total sistema mutual año 2013	Estructura	Total sistema mutual año 2014	Estructura	Variación	Variación %
Capital social	\$ 4.269,80	6,23%	\$ 7.448,49	9,93%	\$ 3.178,69	74,45%
Descuento en colocación de acciones	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%
Reservas	\$58.142,23	84,89%	\$64.411,82	85,90%	\$ 6.269,59	10,78%
Otros aportes patrimoniales	\$ 16,63	0,02%	\$ 16,63	0,02%	\$ -	0,00%
Superávit por valuaciones	\$ -	0,00%	\$ 0,11	0,00%	\$ 0,11	0,00%
Resultados	\$ 6.063,91	8,85%	\$ 3.103,67	4,14%	\$ -2.960,25	-48,82%
Total patrimonio	\$68.492,57	100,00%	\$74.980,71	100,00%	\$ 6.488,14	9,47%

Al 31 de diciembre del 2014, el patrimonio del sistema mutual fue de \$75'000.000 millones de dólares, esto representa un 9.47% más que el patrimonio en el año 2013. Este incremento se vio afectado positivamente por el aumento en el capital social, dicho aumento fue del 74.45% que en términos nominales representa \$3'178.000 millones. Otra cuenta a analizar es la de resultados, pero se analizará más adelante.

1.5.2.4 Resultados

Los resultados son el beneficio generado por los activos menos los gastos producidos por la actividad.

El total de ingresos que obtuvo el sistema mutual para el año 2014 fue de \$86'254.000 millones de dólares, esto significa un 6.05% superior al año anterior.

Del total de los ingresos el 95.28% provienen de los intereses y descuentos ganados y los intereses causados.

Para el año 2014 las mutualistas en su conjunto obtuvieron una ganancia del ejercicio de \$3'103.000 millones, esto es \$2'911.000 millones menos que el año pasado.

Estos resultados son preocupantes ya que tiene una variación negativa de 48.41%, este decremento se debe a una importante absorción de los gastos de operación respecto al margen neto financiero que fue superior en un 11% con respecto al año 2013.

1.5.2.5 Análisis de rentabilidad

Tabla 4 Análisis DuPont

Análisis Rentabilidad			
Rubros	2013	2014	Variación
Utilidad	\$ 6.015,47	\$ 3.103,67	-48,41%
Ingresos	\$ 81.329,55	\$ 86.254,02	6,05%
Margen neto de utilidad	7,40%	3,60%	-51,35%
Ingresos	\$ 81.329,55	\$ 86.254,02	6,05%
Activos	\$638.485,12	\$702.405,08	10,01%
Rotación activos	0,1274	0,1228	-3,60%
Activos	\$638.485,12	\$702.405,08	10,01%
Capital	\$ 58.142,23	\$ 64.411,82	10,78%
Multiplicador del capital	10,9814	10,9049	-0,70%

En el año 2014, como se analizó anteriormente, se observa que la rentabilidad del capital decreció un 53.43% con respecto al 2013. Este decremento de la rentabilidad del sector mutual es producto de la disminución del margen neto, la rotación de activos y el multiplicador del capital

Margen Neto de Utilidad

La disminución en el margen de utilidad se basó en la variación negativa de 48,41% con respecto al año anterior, tomando en cuenta que los ingresos tuvieron un incremento del 6,05%. La reducción del margen de utilidad tuvo su origen en que los gastos de las instituciones financieras crecieron más que proporcionalmente que los ingresos.

Rotación de Activos

Este indicador tuvo un leve decrecimiento del 3,6%. La razón estuvo en que los ingresos (6.05%) crecieron a menor ritmo que los activos (10.01%)

Multiplicador del Capital

De igual manera, este indicador obtuvo una disminución del 0,7%. Esta disminución esta explicada por que el capital obtuvo un mayor incremento que los activos, esto es un 0,77%.

Capítulo III: Validación de políticas en la segmentación de créditos hipotecarios otorgado por el sistema mutual en la ciudad de Cuenca. Año 2014

La hipótesis de este estudio se centra en comprobar si las características de un crédito inmobiliario de la ciudad de Cuenca, pueden ser utilizadas a la hora de cuantificar el riesgo de incumplimiento. Para contrarrestar esta hipótesis, es necesario técnicas econométricas que permitan realizar un modelo para la calificación de créditos.

La técnica utilizada para realizar el modelo antes descrito, será un modelo logístico binario. Esta herramienta econométrica permite que la variable dependiente tome valores porcentuales. La propiedad de este modelo facilita la posibilidad de categorizar un crédito porcentualmente.

Para la construcción, análisis y resultados del modelo, la presente investigación estará fundamentada en la teoría expuesta por Gujarati, en su libro Principios de Econometría.⁵

3.1 Marco Teórico del Modelo Logit

Las regresiones son herramientas econométricas que permiten saber el grado de asociación de la variable dependiente con las independientes. Para esta investigación se utilizará una regresión Logit. Ya que permite al investigador obtener como resultado una elección cualitativa, En este caso, permite determinar si el objeto de estudio pertenece a un grupo o a otro, es decir, consiste en determinar la probabilidad de incumplimiento de un crédito hipotecario.

La función de este modelo se presenta de la siguiente manera:

$$P_i = E(Y = 1 / X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

Ecuación 1 Modelo Logit (1)

Donde:

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si el socio es moroso} \\ 0 & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

X_i = Variable explicativa

⁵ Gujarati, D. (2006). Principios de Econometría, tercera edición. Madrid: McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.U.

$u_i =$ Variable aleatoria con $E(e_{ij}) = 0$; $E(e_i) = 0$ y $V(e_i) = \sigma^2$

$$P_i = E(Y = 1 / X_i) = \frac{1}{1 + e^{(\beta_1 + \beta_2 x_i) \dots (\beta_k x_i)}}$$

Ecuación 2 Modelo Logit (2)

Por lo que se refiere a las variables independientes o explicativas, no se establece ninguna restricción, pudiendo ser cuantitativas, tanto continuas como discretas, y categóricas, con dos o más modalidades.

Puesto que el modelo anterior no es lineal respecto a las variables independientes, se considera la inversa de la función logística, que es el Logit o logaritmo de la odd de que un suceso ocurra, definiéndose ésta como el cociente entre la probabilidad de que ocurra un acontecimiento y la probabilidad de que no ocurra, que es su complementaria, como puede observarse en la siguiente expresión:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \dots + \beta_k x_{ki}$$

Ecuación 3 Modelo Logit (3)

$$i = 1, 2, \dots, n$$

La formulación anterior facilita la interpretación del modelo y de sus coeficientes, que reflejan, de este modo, el cambio en el Logit correspondiente a un cambio unitario en la variable independiente considerada.

El modelo Logit permite obtener estimaciones consistentes de si es que un socio es moroso o no, identificando los factores de riesgo que determinan dichas probabilidades, así como la influencia relativa de éstos sobre las mismas. Además, se puede incorporar de manera explícita la información de otras variables que pueden tener un peso significativo en la determinación de que si un socio es incumplido en sus pagos o no.

3.2 Selección y definición de variables

A continuación, es importante recalcar las diferentes variables que actualmente utilizan las mutualistas en su política crediticia, este punto es de tal importancia ya que se deben presentar todas las variables las cuales se extrae de la base de datos de la institución financiera para efectuar el respectivo análisis en la modelación que se realiza en la presente investigación.

El análisis esta resumido mediante tablas y gráficos que permiten categorizar al crédito de vivienda. Los datos utilizados en dicho análisis tienen un corte a diciembre del 2014. Los mismos fueron obtenidos del mayor otorgador de créditos de vivienda de la ciudad de Cuenca. La base de datos consta de 2295 clientes.

Variable explicada

La calificación de créditos inmobiliarios estará en función de la antigüedad de los dividendos pendientes de pago, y la calificación resultante se extenderá a la totalidad del monto adeudado, tanto por vencer, vencido y que no devenga intereses. La calificación que obtengan los solicitantes de crédito, no podrá ser cambiada durante todo el proceso crediticio.

En la resolución No. JB-2012-2217. Se estableció las categorías, días de morosidad y provisión mínima y máxima.

Tabla 5 Tabla de provisión mínima y máxima del crédito de vivienda

Categoría	Días de morosidad	Provisión mínima	Provisión máxima
A1	0-30	1%	1%
A2	31-60	2%	2%
A3	61-90	3%	5%
B1	91-120	6%	9%
B2	121-180	10%	19%
C1	181-210	20%	39%
C2	211-270	40%	59%
D	271-450	60%	99%
E	+450	100%	100%

Fuente: Superintendencia de Bancos (resolución No. JB-2012-2217)

Elaboración: Autores

En la Tabla No. 5, se tiene las directrices en las cuales las instituciones financieras se basan para calificar a un cliente. Las calificaciones están segmentadas en 9 categorías. Dependiendo de los días de morosidad en el que se encuentre el crédito, la institución

deberá realizar una provisión como resguardo en el caso de que el crédito no sea cancelado puntualmente

3.3 Perfil Crediticio del Cliente de Vivienda

La base de datos obtenida se explica en la tabla anterior. En ella se muestra que la calificación crediticia es positiva, ya que el 87.45% de todos los clientes que son concedidos con créditos de vivienda son puntuales en el pago de sus obligaciones. Este es un reflejo de una correcta política para la segmentación de créditos. Los créditos que han tenido algún retraso en su pago suman el 12.55%.

Tabla 6 Composición de la base de datos

Calificación Crediticia	Frecuencia	Porcentaje
A1	2619	87,45%
A2	190	6,34%
A3	113	3,77%
B1	27	0,90%
B2	6	0,20%
C1	2	0,07%
C2	3	0,10%
D	10	0,33%
E	25	0,83%
Total	2995	100%

La calificación actúa como variable dependiente y discriminante para el otorgamiento de crédito analizando a un cliente como bueno o malo.

En caso de no tener un historial crediticio la información podrá ser obtenida en base a las centrales de riesgo. Los valores que podrán tomar esta variable en el modelo serán binaria.

Variables explicativas

Las variables independientes explicarán a la variable dependiente del modelo propuesto, a continuación se expondrán las variables independientes:

Plazo

Es el tiempo en el cual el cliente debe cancelar la obligación con la institución financiera.

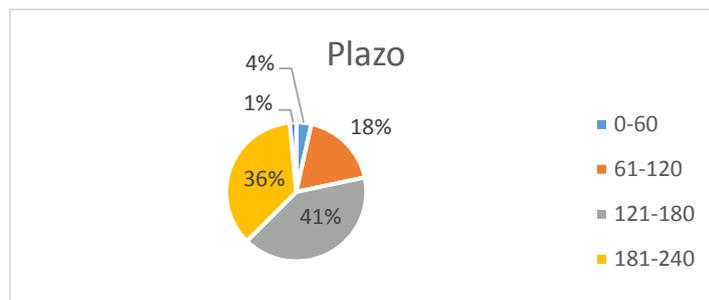


Ilustración 29 Plazo

Las operaciones de crédito inmobiliario son las que mayor plazo tienen al momento de ser otorgadas, se debe a que el valor del desembolso es mucho mayor a las demás operaciones crediticias. En la ilustración No. 29, se observa que la mayoría de operaciones se colocan entre 181 y 240 meses. Seguido por operaciones entre 10 y 15 años. El plazo promedio que un crédito inmobiliario es desembolsado es de 11 años y 10 meses.

Edad

Son los años que posee la persona que está solicitando el crédito.

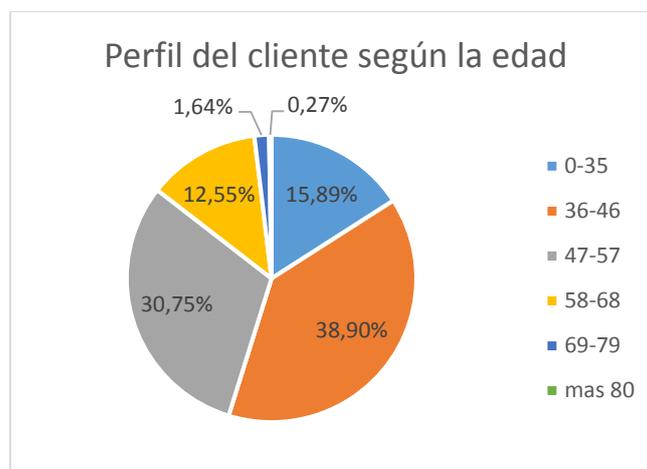


Ilustración 29 Edad

Si se perfila el otorgamiento de créditos según la edad del cliente el resultado es el siguiente, como se observa en la Ilustración No. 30 la mayor parte de clientes que solicitan un crédito de vivienda son los que tienen entre edades de 36 a 46 años seguido por los clientes que tienen entre 47 y 57 años, entre estos dos segmentos abarcan un total del 70%. El resultado de esta segmentación es de esta manera porque entre estas edades, la mayoría de personas gozan de un ingreso fijo y estable, a su vez buscan un crédito inmobiliario para la obtención de vivienda propia.

Se observa la incidencia que tiene la edad en la calificación de un crédito inmobiliario. Se ha dividido a la edad en 6 rangos. En el primero se encuentra clientes hasta los 35 años. Después se encuentra dividido cada 10 años hasta el último rango que son clientes que tienen más de 80 años.

La Calificación Buena y la Calificación Mala muestran el mismo comportamiento en cuanto a la edad. En los dos casos la mayor parte de clientes se encuentran entre los 36 y 46 años. En el caso de la Calificación A, el 39% de los clientes se encuentran en este rango, mientras que el 44% de los clientes con Calificación B. aquí me explica si el 44% de los clientes con mala calificación, por favor tienen que aclarar eso

Estado Civil

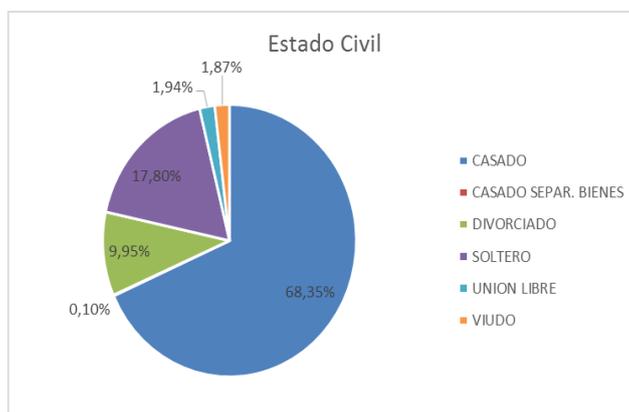


Ilustración 30 Estado civil

De acuerdo a los datos analizados el 68.35% de los créditos son otorgados a personas que se encuentran casadas. El siguiente rango en solicitar créditos son las personas que se encuentran solteras, representando el 17.80%. Los demás estados civiles, divorciado, casado con separación de bienes, unión libre y viudo tienen el 13.85%.

Al comparar la calificación crediticia con el estado civil, se obtiene como resultado que las personas viudas tienen una mayor posibilidad de caer en mora, ya que del total de viudos cerca del 15% tienen una calificación negativa. Los solteros reaccionan de igual manera que los viudos ya que aumenta su participación en la calificación mala. Este análisis resalta que las personas que no están casadas tienen una mayor probabilidad de llegar a tener algún retraso en sus pagos.

Género

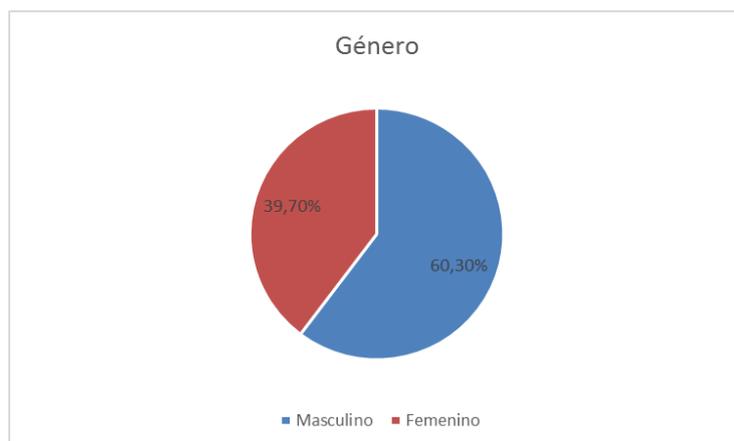


Ilustración 312 Género

Como se observa en la ilustración No. 32, la mayor parte de clientes que piden un crédito de vivienda son hombres, representando el 60.3% del total de créditos otorgados, siendo la diferencia otorgada a clientes del género femenino.

La relación que existe entre el género de los clientes y la calificación crediticia es la siguiente. Existe un total de 1806 hombres, de los cuales un 93.47% tienen una calificación positiva, mientras que el restante 6.53% tienen algún retraso en sus pagos. Las mujeres tienen un mejor comportamiento en la puntualidad de los pagos, con el 94.28% de personas que cumplen oportunamente con sus obligaciones, mientras que el 5.72% no lo hace. Con lo expuesto anteriormente, el crédito inmobiliario es más seguro otorgar a mujeres, son más confiables a la hora de cancelar sus obligaciones crediticias.

Ingreso

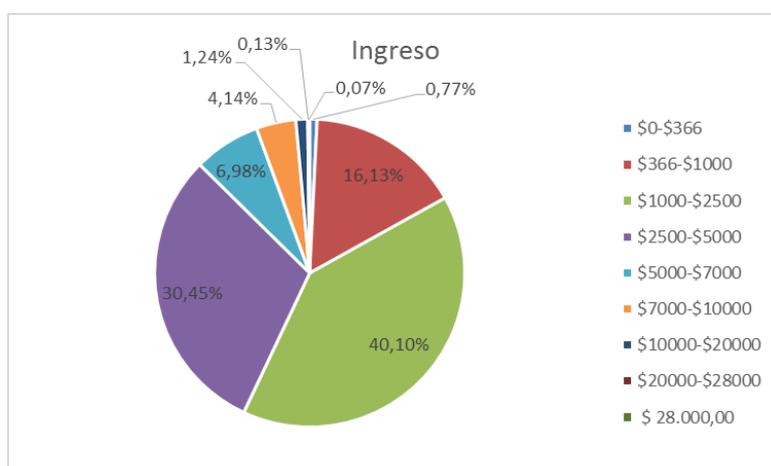


Ilustración 32 Ingresos

Los ingresos que reciben las personas son fruto del trabajo que realizan y estos son determinantes a la hora de realizar inversiones como lo es invertir en una vivienda. La ilustración No. 33 recoge los ingresos netos de los agentes solicitantes de crédito de la ciudad de Cuenca. Para el análisis, al ingreso se le ha dividido en nueve categorías, la misma que va desde \$ 0 a \$ 366 como primer nivel, y más de \$ 28.000 como el nivel más alto. Para este análisis se considera importante comparar con el PIB per cápita.

Según el Banco Mundial, el PIB per cápita es la suma del valor agregado de la población residente en el país, más los impuestos a la producción y menos los subsidios otorgados por el Gobierno. Para el caso de Ecuador, según la misma fuente, el PIB per cápita es de \$6.345 (precios corrientes), reflejo de este dato es que el 70.55% de los créditos otorgados corresponden a clientes con ingresos entre \$ 1.000 a \$ 5.000, siendo la minoría de clientes los que reciben ingresos mensuales superiores a \$ 10.000, este segmento representa el 1.44%. La mayoría de clientes de un crédito hipotecario tiene ingresos entre \$1.000 y \$2.500, representando el 40,10%.

Ocupación

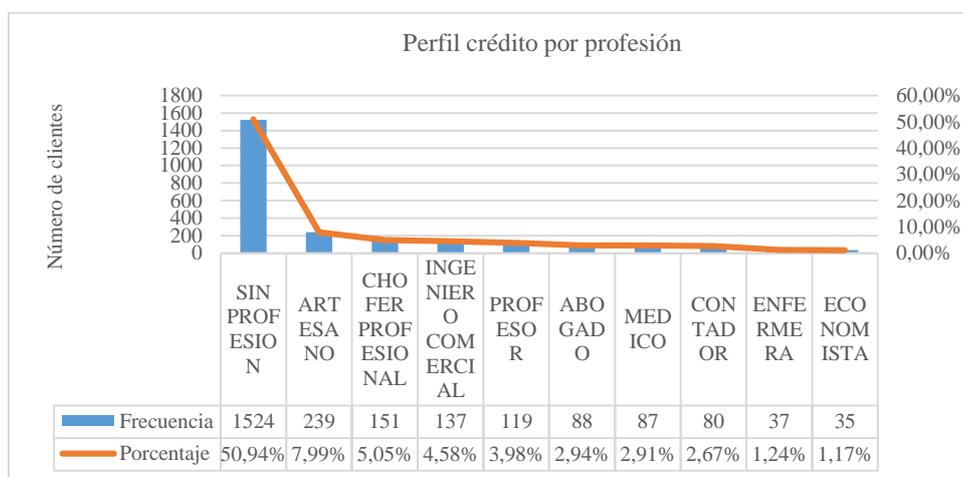


Ilustración 33 Profesión

Si a los clientes se los segmenta por la profesión se obtiene que el 50.94% no la tiene, esto es un reflejo del nivel educativo que tiene el país, en segundo lugar, se encuentran los artesanos con el 8%, seguido por los choferes profesionales y los ingenieros comerciales

Las profesiones con un mayor retraso en el pago de sus obligaciones son los ingenieros químicos y los militares con el 11.11%. Los arquitectos tienen una tasa de incumplimiento

del 10.34% seguidos por las secretarías con un índice de morosidad del 6.45%. Mediante este análisis se espera segmentar de mejor manera un crédito inmobiliario.

Cargas Familiares

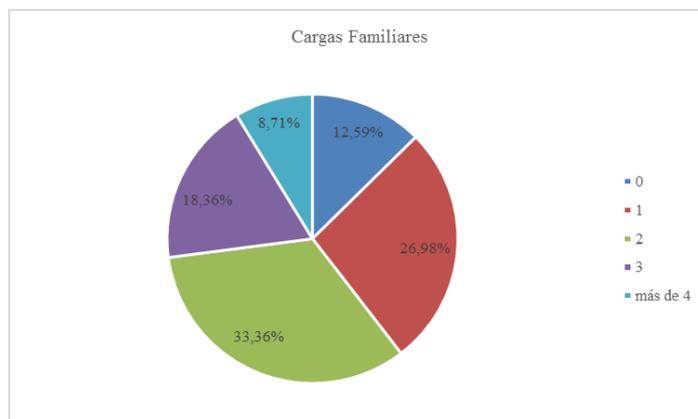


Ilustración 35 Cargas Familiares

A esta variable para el estudio econométrico se le ha dividido en cinco categorías, la misma va de 0 a más de 4 cargas familiares. Los clientes que solicitan crédito hipotecario, en su mayoría tienen 2 cargas familiares, este segmento representa el 33.36%. El siguiente grupo son personas que tienen a su cargo a 1 familiar, ellos representan el 26.98%. El segmento que menos representación tiene son personas que tienen más de 4 cargas familiares con el 8.71%.

Actividad Económica

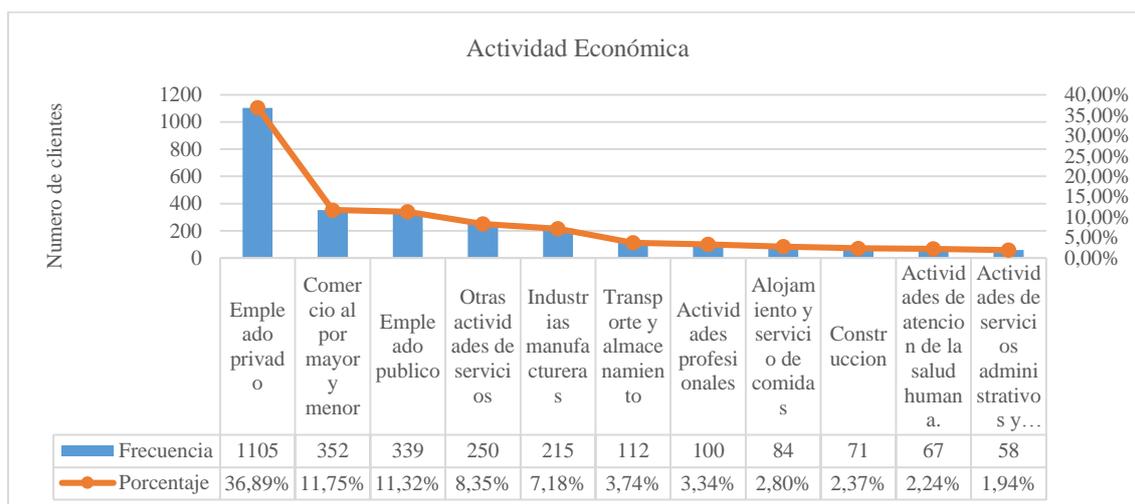


Ilustración 36 Actividad Económica

En cuanto a la actividad económica que los clientes aportan a la economía se tiene lo siguiente, la mayor parte de créditos de vivienda otorgados corresponden a personas que trabajan como empleados privados con el 36.89%. En segundo lugar, se encuentran las

personas dedicadas al comercio tanto al por mayor como al por menor, este segmento representa el 11.75%. A continuación, se encuentran los empleados públicos y personas dedicadas a la prestación de servicios, representando 11.32% y el 8.35% respectivamente. Las cuatro principales actividades nombradas suman el 68.31%.

Monto

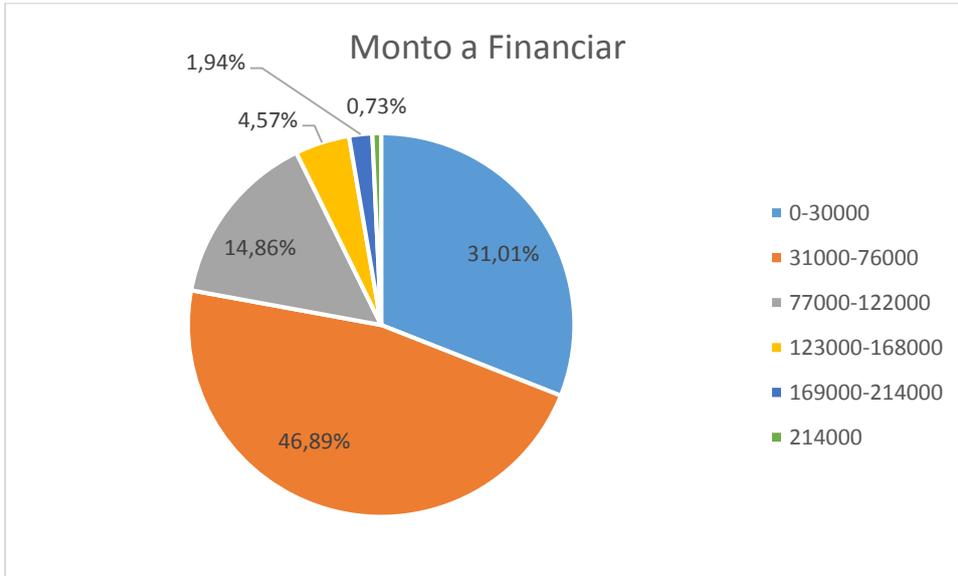


Ilustración 34 Monto Solicitado

En la Ilustración número 37 se expone el monto solicitado por los clientes. En ella se observa que la mayor parte de créditos se encuentran entre los \$31.000 y los \$76.000. En este rango se tiene el 46.89% de los créditos solicitados. El 30.01% de los créditos no sobrepasan los \$30.000 lo que indica que la mayoría de viviendas son dirigidas para la clase media. Cabe recalcar que la entidad financiera por ley, está permitida a otorgar el 70% del valor total de la construcción, terreno o remodelación.

3.4 Modelo LOGIT

Para la realización del modelo Logit se ha realizado varias corridas econométricas. El modelo que se encuentra a continuación es el mejor resultado. Se tienen cuadros que resumen el modelo y por último se tiene el alcance del mismo.

Categorización de las variables de cadena.

En la tabla No. 7, se muestra la categorización de las variables que se incluirán en el modelo.

Tabla 7 Categorización de variables

Codificaciones de variables categóricas		Frecuencia	Codificación de parámetro
			(1)
Género	Femenino	1189	1,000
	Masculino	1806	0,000
dummy1	0	982	1,000
	1	2013	0,000
dummy2	0	2532	1,000
	1	463	0,000
dummy3	0	2874	1,000
	1	121	0,000
Estado Civil	Casado	2108	1,000
	No Casado	887	0,000

A las siguientes variables se les agrupó de la siguiente manera:

Estado Civil

- Casado: Casado y Unión Libre
- No Casado: Divorciado, Soltero, Viudo

Variables Categóricas (Dummy)

Ocupación

En el anexo número 1 se observa las ocupaciones que serán categorizadas como base (0). Las ocupaciones que están englobadas por este criterio tienen una morosidad del 0%. Las demás ocupaciones se encuentran descritas en los anexos 2,3 y 4 respectivamente.

En el modelo a realizar se esperan los siguientes signos en las variables:

Ingresos

- Signo negativo: Un cliente que solicita un crédito de vivienda, al tener mayores ingresos disminuye la probabilidad de incumplir en sus pagos.

Monto a Financiar

- Signo positivo: a medida que aumenta el monto del crédito hipotecario también aumenta el riesgo de caer en mora.

Cargas Familiares

- Signo positivo: al aumentar el número de cargas familiares de un solicitante de crédito inmobiliario, aumenta la probabilidad de morosidad de dicha persona.

Edad

- Signo negativo: Una persona con mayor edad son propensos a tener una menor probabilidad de incumplir en sus obligaciones de pagos.

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos

Tabla 8 Coeficientes del modelo.

Variables en la ecuación	B	Error estándar	Sig.
Ingresos	-,000	,000	,294
EstadoCivil1(1)	-,296	,122	,016
dummy1(1)	1,763	,313	,000
dummy2(1)	1,208	,348	,001
dummy3(1)	2,581	,367	,000
Monto a Financiar	,000	,000	,307
Cargas Familiares	,093	,048	,054
Edad	-,002	,005	,775
Género(1)	-,159	,119	,182
Constante	2,350	,731	,001

Coeficiente de Estado Civil

Si un cliente es casado, disminuye la probabilidad de caer en mora en un 0.296

Coeficiente del Monto de crédito

Un cliente con ciertas características (*Ceteris Paribus*) que pide un crédito con un monto alto, tiene una mayor probabilidad de que incumpla en los pagos en un -,000002403

Coeficiente de Cargas Familiares

Un solicitante de crédito de vivienda al tener una mayor cantidad de cargas familiares, aumenta su probabilidad en 0.093 de caer en mora.

Coeficiente de Edad

Mientras más edad tenga una persona que solicita crédito inmobiliario, menor en 0.002 es la probabilidad de que esa persona sea incumplida con sus obligaciones.

Coeficiente de Género

Que un cliente de género femenino pida un crédito de vivienda, disminuye en 0.159 la probabilidad de que caiga en morosidad.

Coeficiente de Ocupación

Dummy 1, 2 y 3

Si al pasar de la ocupación base a la Dummy, ya sea 1, 2, 3, por ejemplo, de un marino a una persona sin profesión, profesor, o arquitecto, aumenta la probabilidad de que dicha persona con esas características este en mora.

En la siguiente ecuación se presenta el resultado del modelo.

Modelo Logit

$$PR [\text{calificación} = 1] = \frac{1}{1 + e^{[2.350 - (\text{ingresos}) - (\text{casado}) + (\text{dummy1}) + (\text{dummy2}) + (\text{dummy3}) + (\text{monto}) + (\text{cargas}) - \text{género}]}}$$

Como se observa en la tabla No 15 los valores pronosticados no tienen fundamentos econométricos para estimar los parámetros para una correcta estimación ya que el nivel de significancia al 10% de algunas variables no es significativo. Pero lo podemos utilizar para caracterizar a los clientes que tienen una mala reputación crediticia.

Las conclusiones obtenidas en base al modelo se las detalla a continuación.

En el siguiente análisis se categoriza el perfil de un posible cliente que incumpla su pago. Se toma como referencia tan solo la base de datos que consta de los clientes con calificación A2, A3, B1, B2, C1, C2, D y E. El análisis a efectuarse será mediante tablas, en las cuales se expondrán las principales características de los clientes, comparando una con otra.

- En el anexo No 5 se observa la relación que tiene una mala calificación con la edad y el género de los clientes de un crédito hipotecario. Las principales observaciones que se tiene es que tanto mujeres como hombres entre 36 y 46 años concentran una calificación negativa. A partir de este rango de edad, la calificación negativa se reduce a medida que aumenta la edad del cliente, sin importar que sea hombre o mujer.
- En el anexo No 6 se realiza el análisis de las variables calificación, estado civil y género. Para el análisis no se ha tomado en cuenta a personas casadas y no

casadas⁶. El principal resultado que se obtiene es que la mayor parte de clientes con retraso en su pago son personas que tienen más de una carga familiar. Este resultado se repite tanto en hombre como en mujeres.

- En la tabla anexa No. 7 se observa la relación entre el estado civil, la edad y el género. La principal observación es que la mayoría de clientes que se atrasan en sus pagos son las personas no casadas, tanto hombres como mujeres y que se encuentren entre los 36 y 46 años de edad. El porcentaje de mujeres casadas que se encuentra entre 36 y 46 años, y con una mala calificación crediticia es de 24.65%
- El resultado más importante que expresa Anexo No 8, es la desigualdad en los ingresos entre hombres y mujeres. Como se observa en las primeras dos categorías no existe una gran diferencia. A partir de la tercera categoría de ingresos vemos que existe un porcentaje mayoritario de mujeres, con el 56.34%. Desde la cuarta categoría empieza una marcada diferencia en los ingresos entre hombres y mujeres, ya que los más altos ingresos corresponden al género masculino.
- En el anexo No. 9 el monto del crédito inmobiliario a financiar, se distribuye de manera igualitaria entre hombres y mujeres con una mala reputación crediticia. De igual manera se tiene como resultado que los hombres piden créditos más altos que las mujeres, y no los pueden pagar oportunamente.
- En cuanto a la distribución de créditos pendientes de pago, respecto al género y a la ocupación del cliente se analiza lo siguiente. Los clientes que no cuentan con una profesión establecida abarcan la mayor parte de créditos atrasados. Este dato es reflejo de la gran cantidad de personas que no son profesionales, aproximadamente la mitad de la base total de datos. Las profesiones que suelen tener problemas en la puntualidad de sus pagos son los clientes masculinos que tienen como ocupación arquitectos, abogado, artesanos y choferes profesionales.
- Si se compara el estado civil con el monto a financiar, se puede esperar como hipótesis que la mayoría de personas casadas con un crédito inferior a los \$20.000 tengan una mayor posibilidad de tener una calificación negativa. Y el gráfico confirma esta hipótesis ya que, cerca del 40% tiene estas características. Esto puede ser porque son personas recién casadas y no tienen los recursos necesarios para pagar las cuotas de la vivienda.

⁶ Se entiende como persona no casada a clientes solteros, viudos y divorciados.

Conclusiones y recomendaciones

El sector de la construcción en el Ecuador ha presentado cambios significativos entre el 2009 y 2014. Durante este periodo se evidencia un crecimiento sostenido de este sector, impulsado por una mayor participación del Sector Público y de la confianza del Sistema Privado. Este crecimiento parte desde la promulgación de la nueva Constitución del Ecuador (2008). En la que se induce que el Estado es responsable de que la población tenga una vivienda digna y de calidad.

Los principales puntos de este estudio se los describe a continuación:

- La construcción es la actividad que hasta el año 2014 vivió su mayor auge. Esto es evidente al revisar su aporte al PIB, siendo éste el 10%. Es el cuarto sector económico que aporta al crecimiento del país.
- El sector de la construcción es importante para la economía ecuatoriana ya que aporta en gran medida al empleo, en especial de la población con una baja instrucción educativa. De igual manera, este sector económico es el que en menos tiempo, más empleo genera.
- Las ciudades que más permisos de construcción otorgaron en el 2014 fueron, Quito, Guayaquil y Cuenca.
- El tipo de vivienda que utiliza la mayoría de la población ecuatoriana son las casas. Al final del periodo analizado se observa que la participación de este tipo de vivienda se reduce y aumenta la vivienda en edificios. Este puede ser causa de un cambio en los gustos y preferencias del consumidor.
- Desde el 2010, con la creación del BIESS. El mercado hipotecario del Ecuador ha tenido un cambio significativo. El Sistema Financiero Privado ha perdido una importante participación ya que la Institución Pública es más competitiva que las Privadas.
- El déficit habitacional se ha incrementado. Esto se debe a que la sociedad ha crecido en mayor medida que las construcciones. Un punto a resaltar es la creación de vivienda de interés público, la misma que ha aumentado considerablemente en los últimos años.
- La tasa de interés para un crédito hipotecario durante los últimos años se ha mantenido constantes. Este efecto se ha profundizado mucho más, con la inclusión del BIESS al mercado. la competencia de la tasa de interés ha impulsado esta

actividad. Ya que un crédito hipotecario es más fácil de adquirir, tanto para personas naturales como jurídicas.

- El Sistema Mutual consta de cuatro instituciones, la mayoría de sus recursos se encuentran entre la Mutualista Pichincha y la Mutualista Azuay. Estas instituciones han inyectado una gran cantidad de recursos económicos para la construcción de viviendas, de igual manera sus activos y resultados han tenido una evolución positiva.
- Un factor clave para el Sistema Mutual son las remesas enviadas por los migrantes ecuatorianos. Este segmento elige a las mutualistas como su medio de financiamiento. Los mismos han tenido un periodo difícil en el año 2009 ya que fueron afectadas por las altas tasas de desempleo, sobretodo en España, pero se han recuperado a partir del 2011.
- El Sistema Financiera en la ciudad de Cuenca para el año 2014 está compuesta de 21 instituciones. La Mutualista Azuay y el Banco Pichincha son los mayores originadores de crédito hipotecario durante el periodo analizado. Es importante resaltar el crecimiento que ha tenido la Mutualista Azuay.
- El índice de morosidad de la Mutualista Azuay se ha mantenido en niveles aceptables. Los Bancos también han tenido niveles tolerables de morosidad. Pero esto no es así con las Cooperativas y Sociedades Financieras, estas últimas están por disolverse.
- En el año 2014, como se analizó anteriormente, se observa que la rentabilidad del capital decreció un 53.43% con respecto al 2013. Este decremento de la rentabilidad del sector mutual es producto de la disminución del margen neto, la rotación de activos y el multiplicador del capital.

Conclusión del perfil del cliente de vivienda en el sector mutual.

- Una vez aplicado el modelo se observa la correcta segmentación de clientes, la mayoría se encuentran al día en sus obligaciones. De esta manera se concluye que las políticas de clasificación son las correctas, minimizan el riesgo para la institución.
- Al tratarse de un crédito inmobiliario, se espera de los ingresos, no influir en la segmentación de clientes, las cuotas de vivienda son pagadas oportunamente. Pero a medida que un cliente de vivienda tenga mayores ingresos, disminuye la probabilidad de incumplir en sus pagos. Validación positiva

- Mientras el cliente tenga más cargas familiares, éste tiene una mayor probabilidad de incumplir en los pagos. Validación positiva
- A mayor crédito desembolsado mayor es la probabilidad de incumplimiento del mismo. Validación negativa
- Las ocupaciones que más incumplen con el pago son los arquitectos, secretarías, periodistas, fotógrafos.⁷
- En el modelo se observa que un hombre soltero, con 2 cargas familiares promedio e ingresos de \$1.500 tiene una probabilidad del 35.52% de caer en mora que una mujer casada, con 2 cargas familiares en promedio y con los mismos ingresos que el hombre, obteniendo una probabilidad del 2.58% de incumplir con sus pagos.

⁷ Revisar la tabla de las variable Dummy 3

Anexos

Anexo 1

Ocupación con 0% de incumpliendo categoría base

MARINO; BIOQUÍMICA Y FARMACIA;
DOCTOR EN JURISPRUDENCIA;
TECNOLOGO MEDICO; LICENCIADO
EN EDUCACION FISICA; MUSICO;
TECNOLOGO INDUSTRIAL;
LICENCIADO EN TRABAJO SOCIAL;
LICENCIADO EN ADMINISTRACION D;
DOCTOR EN FILOSOFIA; INGENIERO
INDUSTRIAL; <vacío>; TECNOLOGO
AUTOMOTRIZ; TECNOLOGO EN
SISTEMAS; INGENIERO MECANICO;
TECNOLOGO ELECTRONICO;
INGENIERO EN ZOOTECNIA;
AUDITOR; LICENCIADO
LABORATORIO CLINICO;
TECNOLOGO DENTAL; TECNOLOGO
EN FINANZAS; TECNOLOGO
ELECTRICO; POLICIA; TECNOLOGO
EN AGRO ZOOTECNIA; CHEF;
LICENCIADO EN TURISMO;
SOCIOLOGO; TECNOLOGO DE
ALIMENTOS; LICENCIADO EN
LENGUAS; INGENIERO
AUTOMOTRIZ; TOPOGRAFO;
INGENIERO PETROLERO;
TECNOLOGO DE LA INFORMACION
Y; BIOLOGO

Anexo 2

Ocupación con 5% de incumpliendo categoría base

SIN PROFESION; ARTESANO;
CHOFER PROFESIONAL;
ECONOMISTA; PSICOLOGO;
DISENADOR; INGENIERO SISTEMAS

Anexo 3

Ocupación con 10% de incumpliendo categoría base

PROFESOR; ODONTÓLOGO;
INGENIERO CIVIL; INGENIERO
AGRONOMO; ABOGADO; INGENIERO
COMERCIAL; LICENCIADO EN
PEDAGOGIA; INGENIERO
ELECTRICO; VETERINARIO; MILITAR

Anexo 4

Ocupación con 15% de incumpliendo categoría base

ARQUITECTO; SECRETARIA;
INGENIERO QUIMICO; FOTOGRAFO;
PERIODISTA; OPTOMETRA;
INGENIERO MARKETING; INGENIERO
ELECTRONICO; ANALISTA DE
SISTEMAS O PROGRAM;
ADMINISTRACION HOTELERA

Anexo 5

Calificación-Género-Edad

Genero	Calificación Mala						Total
	Edad						
	<= 35,0	36,0 - 46,2	46,3 - 57,4	57,5 - 68,6	68,7 - 79,8	79,9+	
Femenino	19	57	48	17	1	0	142
Masculino	28	110	75	19	1	0	233
Femenino	13,38%	40,14%	33,80%	11,97%	0,70%	0	100%
Masculino	12,02%	47,21%	32,19%	8,15%	0,43%	0	100%

Anexo 6

Calificación-Estado Civil-Género-Cargas Familiares

Genero		Calificación Mala								Total
		Estado Civil								
		Casado				No Casado				
		Cargas Familiares (agrupado)				Cargas Familiares (agrupado)				
		<= 1,0	2,0 - 2,0	3,0 - 3,0	4,0+	<= 1,0	2,0 - 2,0	3,0 - 3,0	4,0+	
F	25	37	10	4	34	15	12	5	142	
M	33	67	51	11	32	18	12	9	233	
F	17,61%	26,06%	7,04%	2,82%	23,94%	10,56%	8,45%	3,52%	100%	
M	14,16%	28,76%	21,89%	4,72%	13,73%	7,73%	5,15%	3,86%	100%	

Anexo 7

Calificación-Estado Civil-Género-Edad

Genero		Calificación Mala								Total
		Estado Civil								
		Casado				No Casado				
		<= 35	36- 46	47 56	57- 66	<= 35,0	36,0 - 46,2	46,3 - 57,4	57,5 - 68,6	
F	10	35	27	4	9	22	21	14	142	
M	8	81	57	16	20	29	18	4	233	
F	7,04%	24,65%	19,01%	2,82%	6,34%	15,49%	14,79%	9,86%	100%	
M	3,43%	34,76%	24,46%	6,87%	8,58%	12,45%	7,73%	1,72%	100%	

Anexo 8

Calificación-Ingresos- Género

		Calificación Mala							
		Ingresos (agrupado)							
		<= 366	367 - 1000	1001 - 2500	2501 - 5000	5001 - 7000	7001 - 10000	10001+	Total
Genero	F	1	27	80	30	3	0	1	142
	M	0	52	85	64	20	8	4	233
	F	0,70%	19,01%	56,34%	21,13%	2,11%	0,00%	0,70%	100%
	M	0,00%	22,32%	36,48%	27,47%	8,58%	3,43%	1,72%	100%

Anexo 9

Calificación – Monto – Género

		Calificación Mala						
		Monto a Financiar (agrupado)						
		<= 20000	20001 - 40000	40001 - 60000	60001 - 100000	100001 - 150000	>150001	Total
Genero	F	56	50	24	11	1	0	142
	M	74	74	47	27	7	4	233
	F	39,44%	35,21%	16,90%	7,75%	0,70%	0,00%	100%
	M	31,76%	31,76%	20,17%	11,59%	3,00%	1,72%	100%

Anexo 10

Calificación – Género - Ocupación

		Calificación Mala										
		Ocupación										
		Profesión	Abogado	Arquitecto	Artesano	Chofer profesional	Ing. comercial	Ing. marketing	Ing. Ing.	Ing. químico	Ing. sistemas	Odonólogo
Género	Femenino	0	1	6	0	3	0	2	1	1	50	64
	Masculino	5	2	12	15	3	1	0	1	0	68	107
	Femenino	0,00%	1,56%	9,38%	0,00%	4,69%	0,00%	3,13%	1,56%	1,56%	78,13%	
	Masculino	4,67%	1,87%	11,21%	14,02%	2,80%	0,93%	0,00%	0,93%	0,00%	63,55%	

Anexo 11

Estado Civil – Calificación – Monto

		Calificación Mala						
		Monto a Financiar (agrupado)						
		<= 20000	20001 - 40000	40001 - 60000	60001 - 100000	100001 - 150000	>150001	Total
Estado Civil	Casado	96	75	39	21	5	2	238
	No Casado	34	49	32	17	3	2	137
	Casado	40,34%	31,51%	16,39%	8,82%	2,10%	0,84%	100%
	No Casado	24,82%	35,77%	23,36%	12,41%	2,19%	1,46%	100%

Bibliografía

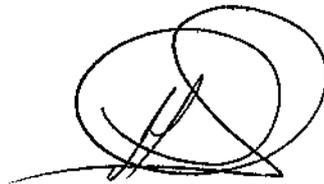
- Viloria, L. S. (2015). Estimación del beta para el sector inmobiliario a partir del desempeño de fondos de inversión inmobiliaria en Colombia. *Universidad Católica de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.* , 83-95.
- Camilo, O. J., Wilinton, G., & Gabriel, A. L. (16 de Diciembre de 2010). Construcción de un modelo de scoring para el otorgamiento de crédito en una entidad financiera. *Conyuntura Económica*(16), Colombia.
- Settlements, B. f. (Tres de Diciembre de 2015). *Bank for International Settlements*.
Obtenido de http://www.bis.org/bcbs/basel3_es.htm
- Superintendencia de Bancos del Ecuador
- Fernández, H. Y Pérez, F. (2005). “El modelo logístico: una herramienta estadística para evaluar el riesgo de crédito”, *Revista de Ingenierías Universidad de Medellín*, Vol. 4, No. 006, pp. 55-75
- Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.
- Boletín Anual del Sector de la Construcción (INEC). Año 2014
- BIESS. (24 de Noviembre de 2010). BIESS amplía en un 43 por ciento los montos de créditos hipotecarios. *El Tiempo*.
- Comercio, E. (15 de Enero de 2012). El sector de la construcción creció 20%.
- Dirección Nacional de Estudios e Información, A. (30 de Marzo de 2010). ANÁLISIS FINANCIERO SISTEMA : BANCOS PRIVADOS. *Superintendencia de Bancos*.
- Gonzales, R. (9 de Junio de 2012). 1.691 casas oferta el IESS en Cuenca. *El Tiempo*.
- IESS. (22 de Febrero de 2009). IESS plantea préstamos para precancelar deudas. *El Universo*.
- Sabando, G. (31 de 12 de 2009). Informe de transparencia y rendición de cuentas. *Superintendencia de Bancos*.
- Universo, E. (21 de 10 de 2009). Gobierno anuncia plan para reducir desempleo.
- Aguas, D. Y Castillo, M. (2002). “Modelo de administración del riesgo crediticio para la cartera comercial de una entidad financiera colombiana”, *Apuntes de Banca y Finanzas*, No. 6, pp.1-8, 2002
- Vivienda, E. M. (10 de Enero de 2011). Plan para viviendas de USD 20.000. *El Tiempo*.

Doctora Jenny Ríos Coello, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la
Administración de la Universidad del Azuay,

CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad en sesión del 22 de diciembre de 2015, conoció la petición del(a)(os)(as) estudiante(s) **JORGE ESTEBAN SARMIENTO BERMEO Y ADRIAN GUSTAVO DELGADO PALACIOS** con código(s) 64270 Y 62612 respectivamente, registrado(s)(as) en la Unidad de Titulación Especial, quien(es) denuncia(n) su trabajo de titulación denominado: "**Validación técnica de políticas en el otorgamiento de crédito inmobiliario en el sector mutual de la ciudad de Cuenca para el año 2014**", y presentado como requisito previo a la obtención del título de Economistas. El Consejo de Facultad acoge el informe de la Junta Académica y aprueba la denuncia. Designa como Director(a) al(a) Ing. Elena El Habil Mariño y como miembro del Tribunal Examinador al(a) Econ. Juan Vásquez Malo. De acuerdo al cronograma de la Unidad de Titulación, el(a)(as)(os) peticionario(s)(a)(as) para desarrollar y presentar su trabajo de titulación tiene(n) plazo hasta el 15 de abril de 2016, debiendo realizar dos sustentaciones parciales del trabajo en las semanas del 18 al 22 de enero y del 14 al 18 de marzo de 2016 en su orden.

Cuenca, 23 de diciembre de 2015



Dra. Jenny Ríos Coello
**Secretaria de la Facultad de
Ciencias de la Administración**

rcf.-



Cuenca, 04 de diciembre del 2015.

Señor Ingeniero
Xavier Ortega Vásquez
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION
UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

De nuestras consideraciones.-

La Junta Académica de la Escuela de Economía, reunida el 04 de diciembre del 2015, conoció la propuesta del proyecto de trabajo de titulación denominado: "Validación técnica de políticas en el otorgamiento de crédito inmobiliario en el sector mutual de la ciudad de Cuenca para el año 2014", presentado por el (a)(os) estudiante (s) Sarmiento Bermeo Jorge y Delgado Palacios Adrián, con código (s) 64270 y 62612 respectivamente, previo a la obtención del título de Economista.

A fin de aplicar la guía de elaboración y presentación de denuncia / protocolo de trabajo de titulación, la Junta Académica de Economía, considera que la propuesta presentada por los estudiantes cumple con todos los requisitos establecidos en la guía antes mencionada, por lo que de conformidad con el Reglamento de Graduación de la Facultad, resolvió designar como tutor a la Econ. Elena El Habil Mariño, y el tribunal que estará integrado por el Econ. Juan Fernando Vásquez, quien recibirán la sustentación del diseño del trabajo de titulación, previo al desarrollo del mismo.

En caso de existir la aprobación con modificaciones, la Junta Académica resuelve que el Director del Tribunal sea quien realice el seguimiento a las modificaciones recomendadas.

Por lo expuesto solicitamos se realice el trámite correspondiente y el tribunal suscriba el acta de sustentación de la denuncia del trabajo de titulación.

Atentamente,



Econ. Mauro Calle Calle
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ECONOMIA



Econ. Silvia María Matute
MIEMBRO DE LA JUNTA ACADEMICA



Econ. José L. Vera Reino
MIEMBRO DE LA JUNTA ACADEMICA

Cuenca, 16 de diciembre del 2015.

Señor Ingeniero
Xavier Ortega Vásquez
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De nuestras consideraciones.-

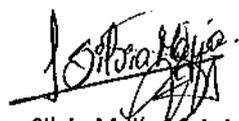
La Junta Académica de la Escuela de Economía, reunida el 14 de diciembre del 2015, conoció el acta de sustentación del trabajo de titulación de la estudiante **Sarmiento Bermeo Jorge y Delgado Palacios Adrián**, con códigos 64270 y 62612 respectivamente, del diseño de tesis titulado: **"Validación técnica de políticas en el otorgamiento de crédito inmobiliario en el sector mutual de la ciudad de Cuenca para el año 2014"**, requisito necesario para acceder al título de Economista.

Una vez conocida el acta y revisados los documentos que acompañan a la misma, la Junta Académica considera que la propuesta de trabajo de titulación debe ser conocida por el Consejo de Facultad para la aprobación definitiva.

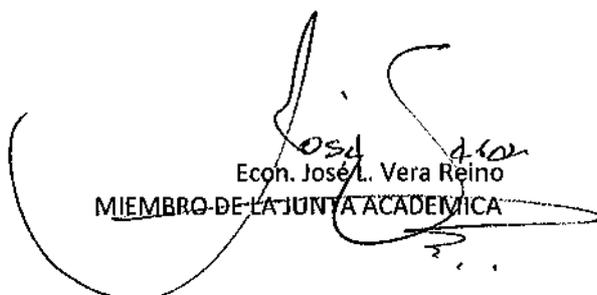
Atentamente,



Econ. Mauro Calle Calle
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ECONOMIA



Econ. Silvia Mejía Matute
MIEMBRO DE LA JUNTA ACADÉMICA



Econ. José L. Vera Reino
MIEMBRO DE LA JUNTA ACADÉMICA

CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de Economía, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: "*Validación de las políticas del crédito inmobiliario en el sistema mutual*", presentado por el(a)(os) estudiante(s) JORGE ESTEBAN SARMIENTO BERMEO Y ADRIAN GUSTAVO DELGADO PALACIOS , con código 64270 Y 62612 respectivamente, previa a la obtención del grado de Economista, para el Lunes, 14 de diciembre de 2015 a las 18:30.

Cuenca, 03 de diciembre de 2015

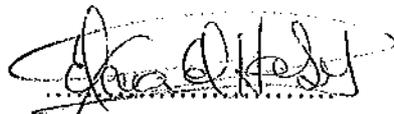


Dra. Jenny Ríos Goello
Secretaria de la Facultad

Ing. Elena El Habil Mariffo

Econ. Mauro Calle Calle

Econ. Juan Vásquez Malo





ACTA

SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1.1 Nombre del estudiante: JORGE ESTEBAN SARMIENTO BERMEO Y ADRIAN GUSTAVO DELGADO PALACIOS

Código 64270 Y 62612 respectivamente

1.2 Director sugerido: Ing. Elena El Habil Mariño

1.3 Codirector (opcional): _____

1.4 Tribunal: Econ. Mauro Calle Calle y Econ. Juan Vásquez Malo

1.5 Título propuesto: "Validación de las políticas del crédito inmobiliario en el sistema mutual"

1.6 Resolución:

1.6.1 Aceptado sin modificaciones _____

1.6.2 Aceptado con las siguientes modificaciones:

Cambiar el título e reemplazar la palabra técnica e reemplazar el periodo analizado en la ciudad de Nueva

1.6.3 Responsable de dar seguimiento a las modificaciones:

1.6.4 No aceptado

• Justificación:

Tribunal

Elena El Habil Mariño
.....
Ing. Elena El Habil Mariño

Mauro Calle Calle
.....
Econ. Mauro Calle Calle

Juan Vásquez Malo
.....
Econ. Juan Vásquez Malo

Jorge Esteban Sarmiento Bermeo
.....
Sr. Jorge E. Sarmiento Bermeo

Adrian Gustavo Delgado Palacios
.....
Sr. Adrian G. Delgado Palacios

Jenny Ríos Coello
.....
Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de Facultad

Fecha de sustentación: Lunes, 14 de diciembre de 2015 a las 18:30



RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

1.1 Nombre del estudiante: JORGE ESTEBAN SARMIENTO BERMEO Y ADRIAN GUSTAVO DELGADO PALACIOS

Código : 64270 Y 62612 respectivamente

1.2 Director sugerido: Ing. Elena El Habil Mariño

1.3 Codirector (opcional):

1.4 Título propuesto: "Validación de las políticas del crédito inmobiliario en el sistema mutual"

1.5 Revisores (tribunal): Econ. Mauro Calle Calle e Econ. Juan Vásquez Malo

1.6 Recomendaciones generales de la revisión:

	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones (*)
Línea de Investigación				
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	X			
Título Propuesto				
2. ¿Es informativo?	X			
3. ¿Es conciso?	X			
Estado del arte				
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	X			
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	X			
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	X			
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	X			
Problemática y/o pregunta de investigación				
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?				
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?		X		
Hipótesis (opcional)				
10. ¿Se expresa de forma clara?		X		Revisar redacción
11. ¿Es factible de verificación?	X			
Objetivo general				
12. ¿Concuerda con el problema formulado?	X			



Objetivos específicos				
14.¿Concuerdan con el objetivo general?	X			
15.¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	X			
Metodología				
16.¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	X			
17.¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	X			
18.¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	X			
19.¿Los datos, materiales y actividades mencionadas son adecuados para resolver el problema formulado?	X			
Resultados esperados				
20.¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	X			
21.¿Concuerdan con los objetivos específicos?	X			
22.¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	X			
23.¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	X			
Supuestos y riesgos				
24.¿Se mencionan los supuestos y riesgos más relevantes?	X			
25.¿Es conveniente llevar a cabo el trabajo dado los supuestos y riesgos mencionados?	X			
Presupuesto				
26.¿El presupuesto es razonable?	X			
27.¿Se consideran los rubros más relevantes?	X			
Cronograma				
28.¿Los plazos para las actividades son realistas?	X			
Referencias				
29.¿Se siguen las recomendaciones de normas internacionales para citar?	X			
Expresión escrita				
30.¿La redacción es clara y fácilmente comprensible?		X		Revisar redacción
31.¿El texto se encuentra libre de faltas ortográficas?		X		Revisar por faltar los faltos de ortografía



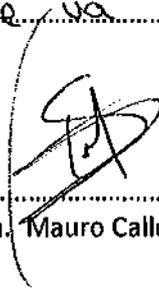
31. ¿El texto se encuentra libre de faltas ortográficas?				
----------------------------------------------------------	--	--	--	--

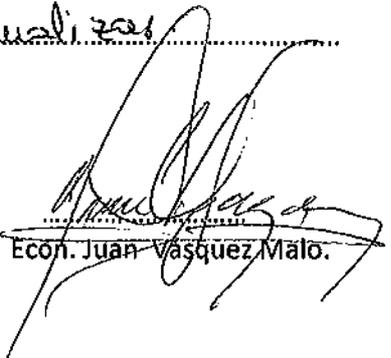
(*) Breve justificación, explicación o recomendación.

- Opcional cuando cumple totalmente,
- Obligatorio cuando cumple parcialmente y NO cumple.

Incluir en título la palabra técnica, delimitar para la ciudad de Lince e incorporar el periodo en el que se va a realizar


 Ing. Elena El Habil Mariño


 Econ. Mauro Calle Calle


 Econ. Juan Vasquez Malo.

Cuenca, 18 de diciembre de 2015.

Ingeniero

Xavier Ortega Vásquez.

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

De mi consideración:

Yo, Ing. Elena El Habil Mariño, como tutora asignada del trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Economista, de los señores estudiantes Sarmiento Bermeo Jorge Esteban con C.I No. 0104118872 y código 64270 y Delgado Palacios Adrián Gustavo con C.I No. 0104847512 y código 62612, estudiantes de la carrera de Economía; con el tema planteado: **Validación técnica de políticas en el otorgamiento de crédito inmobiliario en el sector mutual de la ciudad de Cuenca para el año 2014.** Después de haber revisado nuevamente con los cambios requeridos por el tribunal, solicito a Usted, se les conceda la aprobación del diseño de titulación.

Por la favorable acogida que brinde Usted a la presente y esperando que tenga una respuesta favorable me suscribo agradecida.

Atentamente,



Ing. Elena El Habil Mariño

Directora de Tesis.

Cuenca, 07 de Diciembre del 2015

Ingeniero

Xavier Ortega Vásquez

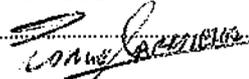
Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas

De nuestra consideración

Reciba un afectuoso saludo, por medio del presente nosotros, Jorge Esteban Sarmiento Bermeo, con código 64270; y Adrián Gustavo Delgado Palacios, con código 62612 estudiantes de la escuela de Economía, de la Facultad de Ciencias de la Administración, solicitamos a usted, nos apruebe el Diseño del Protocolo de Trabajo de Titulación "Validación de políticas en el otorgamiento de crédito inmobiliario en el sector mutual"; previo a la obtención del Título de Economía Empresarial.

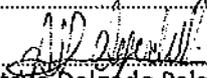
Por la atención se digna dar a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente



Jorge Esteban Sarmiento Bermeo

64270



Adrián Gustavo Delgado Palacios

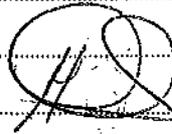
62612

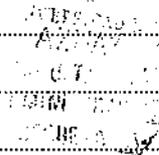
DOCTORA JENNY RIOS COELLO, SECRETARIA DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

CERTIFICA:

Que, el señor **SARMIENTO BERMEO JORGE ESTEBAN**, con código **64270**, alumno de la Escuela de Economía, tiene aprobado más del **80%** de créditos de su malla curricular.

Cuenca, 07 de Diciembre 2015





Derecho No. **0132158**

mjmr.-



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

DOCTORA JENNY RIOS COELLO SECRE-
TARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION DE LA UNIVER-
SIDAD DEL AZUAY.

CERTIFICA:

Que, el señor **Adrián Gustavo Delgado Palacios**, registrado con código 62612 alumno de la
Escuela de Economía, tiene aprobado más del 80 % de su plan de estudios.

Cuenca, Diciembre 4 del 2015

No. Derecho 093075

fgp.

Cuenca, 07 de Diciembre del 2015

Ingeniero

Xavier Ortega Vásquez

DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración:

Yo, Elena El Habil Mariño, como tutora asignada del trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Economista, de los señores estudiantes Sarmiento Bermeo Jorge Esteban con C.I No. 0104118872 y código 64270 y Delgado Palacios Adrián Gustavo con C.I No. 0104847512 y código 62612, estudiantes de la carrera de Economía; con el tema planteado: **Validación técnica de políticas en el otorgamiento de crédito Inmobiliario en el sector mutual**. Ha sido minuciosamente revisado, motivo por el cual solicito se les conceda la aprobación del diseño de titulación.

Por la favorable acogida que brinde Usted a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente


Elena El Habil Mariño



Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Economía Empresarial

Título:

**Validación técnica de políticas en el otorgamiento
de crédito inmobiliario en el sector mutual de la
ciudad de Cuenca para el año 2014.**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Economista**

Autores:

Jorge Sarmiento Bermeo

Adrián Delgado Palacios

Director:

Elena El Habil Mariño

Cuenca – Ecuador

2015



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombre del estudiante: Delgado Palacios Adrián Gustavo

1.1.1 Código: 62612

1.1.2 Contacto: C: 4075575, M: 0983258999

Correo electrónico: adelgado@velashd.com

1.2 Nombre del estudiante: Sarmiento Bermeo Jorge Esteban

1.2.1 Código: 64270

1.2.2 Contacto: C: 4044462, M: 0995946075

Correo electrónico: jorge.14.93@hotmail.com

1.3 Director sugerido: El Habil Mariño Elena Ing.

1.3.1 Contacto: M: 099 282 6146

Correo Electrónico: eelhabil@mutazuay.com

1.4 Tribunal designado: Eco. Mauro Calle

Eco. Juan Fernando Vásquez

1.5 Aprobación: Pendiente

1.6 Línea de Investigación de la carrera:

Código UNESCO: 53.11.02 Gestión Financiera

1.7.2 Tipo de trabajo:

a) Investigación formativa

b) Diagnóstico de las políticas en el otorgamiento de crédito en el sistema mutual.

1.8 Área de estudio:

Gestión Financiera y de Riesgos

1.9 Título propuesto:

Validación técnica de políticas en el otorgamiento de crédito inmobiliario en el sector mutual de la ciudad de Cuenca para el año 2014.

1.10 Subtítulo:

1.11 Estado del proyecto: La presenta investigación es nueva.

2. Contenido

2.1 Motivación de la investigación:

El sector inmobiliario al tratarse de un segmento en constante crecimiento necesita de recursos financieros que sostenga el desarrollo, por lo que el solicitar créditos de vivienda, representa para el sistema mutual la necesidad de conocer cuáles son los factores que inciden en el otorgamiento adecuado del crédito, siendo esta investigación interesante pues permitirá minimizar el riesgo de la decisión tomada, manteniendo así el equilibrio en el cual, la institución prestamista no discrimine créditos que pudieran ser positivos, ni otorgue desembolsos perjudiciales.

2.2 Problemática:

El problema reside que al momento de solicitar un crédito inmobiliario, se tienen restricciones para conseguir fondos. La percepción de riesgo que tienen las instituciones financieras, es el reflejo de la carencia de información entregada por parte del solicitante, por ejemplo: ingresos, gastos marginales no declarados e información sesgada dificultan flexibilidad financiera para el desembolso de créditos.

Una estructura administrativa y financiera basada en políticas crediticias óptimas, permitan distinguir entre los agentes que estén sujetos a crédito y los que no lo estén.

El crédito de vivienda al financiar el mayor patrimonio familiar conllevaría a que el plazo de pago sea mayor y por ende el riesgo, por lo que es de vital importancia minimizar la distribución de pérdida de dicha cartera.

2.3 Pregunta de investigación:

¿Cuáles son las políticas de crédito de vivienda, y en qué se basan las mismas?

¿Cuáles son los factores determinantes en el otorgamiento de un crédito inmobiliario y cuáles son sus posibles estrategias?

2.4 Resumen:

La Superintendencia de Bancos del Ecuador exige que las instituciones financieras del país implementen políticas de otorgamiento de crédito que permitan que la institución tenga bases solventes para afrontar cualquier eventualidad. Teniendo en cuenta la volatilidad de las variables financieras que inciden en dicho otorgamiento, se propone en el presente trabajo implementar una metodología de análisis basado en regresiones logarítmicas binarias, que permitan la construcción de un modelo para categorizar posibles carteras vencidas. Mediante el análisis de variables cuantitativas y cualitativas dentro de una base de datos facilitadas por una institución financiera, se definirá los diferentes perfiles de los prestatarios propensos al incumplimiento de sus obligaciones y de aquellos que cumplan con las mismas.

2.5 Estado del Arte y marco teórico

Según la resolución No. 043-2013-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, establece al crédito inmobiliario como.- " El otorgamiento con garantías hipotecarias a personas naturales para la adquisición de bienes inmuebles destinados a la construcción de vivienda propia no categorizada en el segmento de crédito de Vivienda de Interés Público, o para la construcción, reparación, remodelación y mejoras de bienes propios. La adquisición de terrenos se le considera como crédito de vivienda siempre y cuando el destino de este sea la construcción de vivienda propia. Dadas las características de la ciudad de Cuenca, por el precio de las viviendas, no se va a analizar el crédito de vivienda de interés público.

"La Superintendencia de Bancos es un organismo técnico, con autonomía administrativa, económica y financiera, cuyo objetivo principal es vigilar y controlar con transparencia y eficacia a las instituciones del sistema financiero y de seguridad social, a fin de que las actividades económicas y los servicios que prestan se sujeten a la ley y atender al interés general. Asimismo, busca contribuir a la profundización del mercado a través del acceso de

los usuarios a los servicios financieros, como aporte al desarrollo económico y social del país.”¹

En el caso del otorgamiento de créditos de vivienda, si bien las instituciones tienen pautas exigidas por la Superintendencia de Bancos, se tomará en cuenta principalmente las políticas de segmentación de créditos de cada institución financiera, poniendo especial énfasis en el sector mutual, dado que posee vasta experiencia en la originación de crédito inmobiliario.

De acuerdo a la resolución No. JB-2014-3049 de 27 de agosto del 2014, la Superintendencia de Bancos será el agente que fije el porcentaje hasta el cual las instituciones financieras pueden otorgar créditos de vivienda en relación al avalúo del inmueble involucrado en la operación crediticia.

La calificación de créditos inmobiliarios estará en función de la antigüedad de los dividendos pendientes de pago, y la calificación resultante se extenderá a la totalidad del monto adeudado, tanto por vencer, vencido y que no devenga intereses. La calificación que obtengan los solicitantes de crédito, no podrá ser cambiada durante todo el proceso crediticio.

En la resolución No. JB-2012-2217. Se estableció las categorías, días de morosidad y provisión mínima y máxima.

Categoría	Días de morosidad	Provisión mínima	Provisión máxima
A1	0-30	1%	1%
A2	31-60	2%	2%
A3	61-90	3%	5%
B1	91-120	6%	9%
B2	121-180	10%	19%
C1	181-210	20%	39%
C2	211-270	40%	59%
D	271-450	60%	99%
E	+450	100%	100%

Fuente: Superintendencia de Bancos (resolución No. JB-2012-2217)

Elaboración: Autores

¹ Fuente: Superintendencia de Compañías



Basilea, el ente que emite buenas prácticas del sistema bancario se encarga de dar ciertas recomendaciones a las instituciones financieras para fortalecer su sistema financiero. El fin de esta entidad es, que las instituciones tengan un capital mínimo para enfrentar eventualidades de crisis. Basilea III expresa, que las instituciones mantengan el capital mínimo, el apalancamiento y la liquidez a través de ciertos requisitos regulatorios. Mantener un colchón de conservación de capital es indispensable.

Basilea III complementa a Basilea I y Basilea II, las cuales están enfocadas en mantener un nivel de reservas para pérdidas bancarias en cambio Basilea III se centra en el riesgo de crisis bancaria requiriendo niveles de capital para disímiles maneras de depósitos bancarios y otros préstamos.

Métodos para analizar el otorgamiento de un crédito

Modelo Logit

Es un modelo de elección cualitativa que consiste en determinar la probabilidad de que un individuo con ciertas características pertenezca a uno de dos grupos específicos (por ejemplo, distinguir individuos solventes, de los morosos). En este caso, se trata de determinar la probabilidad de que un acreditado que tiene ciertos atributos, se declare en incumplimiento o degrade su calificación crediticia.²

Este modelo es de selección binaria que presenta dos tipos de respuesta o categorías excluyentes entre sí, en ésta investigación es si el socio es moroso o no, y se define a la variable cualitativa con valores de cero o uno, donde la función se presenta de la siguiente manera:

$$P_i = E(Y = 1 / X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

Donde:

1 si el socio no es moroso

² DE LARA HARO, Alfonso, 2002², Medición y Control de Riesgos Financieros, Edit. Limusa S.A., México D.F., p.169

$Y_i = 0$ en caso contrario.

$X_i =$ Variable explicativa

$u_i =$ Variable aleatoria con $E(e_{ij}) = 0$; $E(e_i) = 0$ y $V(e_i) = \sigma^2$

$$P_i = E(Y = 1 / X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki})}}$$

Por lo que se refiere a las variables independientes o explicativas, no se establece ninguna restricción, pudiendo ser cuantitativas, tanto continuas como discretas, y categóricas, con dos o más modalidades.

Puesto que el modelo anterior no es lineal respecto a las variables independientes, se considera la inversa de la función logística, que es el logit o logaritmo de la odd de que un suceso ocurra, definiéndose ésta como el cociente entre la probabilidad de que ocurra un acontecimiento y la probabilidad de que no ocurra, que es su complementaria, como puede observarse en la siguiente expresión:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \dots + \beta_k x_{ki} \quad i = 1, 2, \dots, n$$

La formulación anterior facilita la interpretación del modelo y de sus coeficientes, que reflejan, de este modo, el cambio en el logit correspondiente a un cambio unitario en la variable independiente considerada.

El modelo logit permite obtener estimaciones consistentes de si es que un socio es moroso o no, identificando los factores de riesgo que determinan dichas probabilidades, así como la influencia relativa de éstos sobre las mismas. Además se puede incorporar de manera explícita la información de otras variables que pueden tener un peso significativo en la determinación de que si un socio es incumplido en sus pagos o no.



2.6 Hipótesis:

Probar si las políticas de otorgamiento actuales de una institución financiera tienen significancia.

2.7 Objetivo general:

Validar las políticas de otorgamiento de crédito de vivienda en el sistema mutual.

2.8 Objetivos específicos:

2.8.1 Diagnosticar los distintos sujetos que solicitan un crédito inmobiliario y analizar la influencia que tiene la economía en el otorgamiento de créditos.

2.8.2 Analizar si las políticas crediticias son las correctas para la no discriminación de créditos.

2.8.3 Recomendar nuevas políticas crediticias.

2.9 Metodología:

Es una investigación aplicada ya que se fundamentará en teorías financieras de crédito y en regulaciones internacionales y nacionales. Esta describirá los factores que determinan el otorgamiento de créditos y se tomará como base una muestra selectiva de clientes de una institución financiera de la ciudad de Cuenca. El modelo proporcionará los resultados necesarios para la descripción de los distintos segmentos crediticios.

El Análisis bibliográfico permitirá conocer el estado del arte. Los datos para el análisis serán con un corte transversal del año 2014, los mismos que servirán para la elaboración y la construcción de políticas crediticias que minimicen el riesgo.

La observación y análisis permitirá realizar un diagnóstico actual de la influencia que tiene el otorgamiento de créditos inmobiliarios en la economía del país.

2.10 Alcances y resultados esperados:

Diferenciar los créditos inmobiliarios para la correcta aprobación del mismo y minimizar de esta manera el riesgo esperado.

2.11 Supuestos y riesgos:

El acceso a la información evidente por parte de las diferentes entidades sería una dificultad al momento de encontrar datos necesarios para realizar la investigación.

El riesgo que se corre es que la muestra selectiva que se realice no sea representativa para la población.

2.12 Presupuesto:

Rubro/Denominación	Costo			Justificación
	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total	
Computadora	\$ 650,00	2	\$ 1.300,00	Herramienta para elaborar el trabajo, para recolectar información y tabular los datos de variables, en base al software gratuito SPSS versión 20 elaboración de los documentos escritos a través de las herramientas de Microsoft
Internet	\$ 30,00	4	\$ 120,00	Herramienta para obtener información de libros online, artículos científicos, páginas web.
Bibliografía	\$ 60,00	8	\$ 480,00	Fuente necesaria para la investigación
Impresión	\$ 0,10	100	\$ 10,00	Presentación del trabajo de titulación
Copias	\$ 0,02	300	\$ 6,00	Trabajo de titulación
Anillado	\$ 2,50	4	\$ 10,00	Presentación del trabajo de titulación
Artículos de papelería	\$ 10,00	2	\$ 20,00	Elaboración de la investigación
Transporte	\$ 30,00	2	\$ 60,00	Traslado a bibliotecas y a centros de investigación
Imprevistos	\$ 100,00	1	\$ 100,00	Situaciones no previstas en el presupuesto
Total			\$ 2.106,00	

2.13 Financiamiento

La totalidad de la investigación será financiada por los autores.

2.14 Esquema tentativo

Introducción

Índice general

Índice de tablas

Índice de cuadros

Capítulo 1: Marco conceptual

1.1 Antecedentes

1.1.2 Descripción de la institución

1.1.3 Estructura organizacional

1.1.4 Entorno empresarial

1.1.5 Área de crédito y riesgo

1.2 Crédito

1.2.2 Consumo

1.2.3 Microcrédito

1.2.4 Comercial

1.2.5 Vivienda

1.3 Riesgo

1.3.2 Tipos de riesgo

1.3.3 Calificación de riesgo

1.4 Regulación

1.4.2 Internacional

1.4.3 Nacional

Capítulo 2: Crédito inmobiliario en el sector financiero.

2.1. Análisis de la evolución del crédito de vivienda desde el año 2009-2014

Capítulo 3: Aplicación de metodologías para la caracterización de los sujetos solicitantes de crédito.

3.1 Metodología

3.2 Selección de variables para el análisis y regresión logística

3.3 Selección de muestra

3.5 Modelo Logit

3.6 Análisis de los resultados del modelo logístico

3.7 Metodologías para el cálculo del VaR

3.8 Medidas de riesgo asociadas a una cartera de crédito de vivienda

Capítulo 4: Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

4.2 Recomendaciones

Referencias bibliográficas

Anexos

2.15 Cronograma

Objetivos específicos	Actividad	Resultado esperado	Tiempo (Semanas)
Diagnosticar los distintos sujetos que solicitan un crédito inmobiliario, y analizar la influencia que tiene la economía en el otorgamiento de créditos	Análisis del sector crediticio inmobiliario y su evolución en la economía	Desarrollo de marco teórico de la investigación	1
	Variables actualmente utilizadas		1
	Definición de riesgo, crédito.		1
	Descripción de agentes reguladores		1
Analizar si las políticas crediticias son las correctas para la no discriminación de créditos.	Análisis mediante modelación logarítmica binaria	Desarrollo del modelo LOGIT	1
	Estructura del modelo econométrico		1
	Estimación de parámetros		1
	Corrección del modelo y pruebas de ajuste		3



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

Recomendar nuevas políticas crediticias.	Análisis de los resultados	Validación de las políticas de crédito inmobiliario	1
	Conclusiones y recomendaciones		2
			1
			2
		Total	16

2.16 Referencias

Camilo, O. J., Wilinton, G., & Gabriel, A. L. (16 de Diciembre de 2010). Construcción de un modelo de scoring para el otorgamiento de crédito en una entidad financiera. *Conyuntura Económica*(16), Colombia.

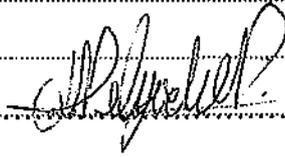
Settlements, B. F. (Tres de Diciembre de 2015). *Bank for International Settlements*. Obtenido de http://www.bis.org/bcbs/basel3_es.htm

Viloria, L. S. (2015). Estimación del beta para el sector inmobiliario a partir del desempeño de fondos de inversión inmobiliaria en Colombia. *Universidad Católica de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.* , 83-95.

2.17 Firmas de responsabilidad

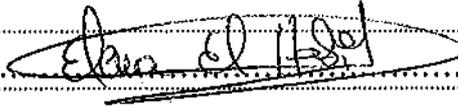


Sarmiento Bermeo Jorge Esteban



Delgado Palacios Adrián Gustavo

2.19 Firma de responsabilidad



El Habil Mariño Elena Ing.

2.20 Fecha de entrega: 18 de diciembre del 2015