



Estructuración y Análisis de un Portafolio Bancario para Colombia 2007 - 2014

Trabajo de Grado para Optar al Título de
Economista

Daniela García Berrio

Cristina Quintero Toro

Director

Iván de Jesús Montoya Gómez

Economista

Magister en Ciencias Económicas

Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela de Ciencias Estratégicas

Facultad de Economía

Medellín

2015



RESUMEN

En este trabajo se analiza si la volatilidad del riesgo de un portafolio para un grupo de siete bancos de tradición colombiana, debe ser modelada mediante la estructura de la heterocedasticidad condicional o a través del EWMA; para ello se toman datos en el periodo comprendido entre los años 2007 y 2014 y se estructura un portafolio para el sistema con base en las actividades de gestión de los bancos seleccionados.

Una vez construido un índice del sistema y analizada su volatilidad se encontró que debido a la baja frecuencia de los datos, ella no presenta conducta heterocedástica, es decir, los datos muestran una estructura homocedástica; por lo tanto, se procedió a estimar un modelo EWMA el cual resultó acertado para predecir su comportamiento para el siguiente periodo.

Estos resultados podrían estar relacionados con el hecho de que el mercado de capitales en Colombia aun es pequeño. Por otra parte, confirman que la modelación mediante estructuras heterocedasticas exigen datos de alta frecuencia, en lo posible diarios, para identificar su fuerte volatilidad. Sin embargo, para el caso colombiano resulta difícil acceder a este tipo de datos.



ABSTRACT

The following paper analyzes the risk volatility of a portfolio to a group of seven traditional Colombian banks. This analysis must be shaped by the structure of conditional heteroscedasticity or through the EWMA; the development of this data must be taken in a period of time between 2007 and 2014, and a portfolio that is structured for the system based on the management activities of the selected banks.

Once an index of the system was built and its volatility was analyzed, it was found that due to the low frequency of the data, it doesn't show an heteroscedasticity conduct, which means that data shows an homoscedasticity structure; so, it was estimated an EWMA model which turned out successful to predicting its behavior for the next period.

These results could be related to the fact that the capital market in Colombia is still small. Furthermore, they confirm that modeling by heteroscedasticity structures require high frequency data, daily if possible, to identify their strong volatility. However, for the Colombian case, it is difficult to access to this data.



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por permitirnos llegar a esta meta tan anhelada, a nuestras familias por demostrarnos que con constancia y empeño podemos alcanzar nuestros objetivos

Al Economista Iván de Jesús Montoya Gómez nuestro director, por habernos guiado y apoyado con sus conocimientos en la elaboración de la presente investigación.

TABLA DE CONTENIDO



OBJETIVOS.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO I:	10
PANORAMA FINANCIERO INTERNACIONAL.....	10
PANORAMA FINANCIERO COLOMBIANO.....	13
MARCO CONCEPTUAL DEL SISTEMA FINANCIERO.....	15
CAPITULO II:	21
ESTADO DEL ARTE.....	21
Riesgo de Mercado de Bancos: Implicaciones de la exactitud de las previsiones de Valor en Riesgo.....	22
Acuerdo de Basilea I.....	22
Acuerdo de Basilea II.....	23
Acuerdo de Basilea III.....	23
CAPITULO III:	24
ESPECIFICACIÓN TEÓRICA.....	24
EWMA.....	24
ARCH.....	25
GARCH.....	25
TGARCH.....	26
EGARCH.....	26
APROXIMACIÓN EMPÍRICA.....	27
CAPITULO IV:	30
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	30
CAPITULO V:	31
CONCLUSIONES.....	31
BIBLIOGRAFÍA.....	33
ANEXOS.....	36



Anexo 1: Base de datos.....	36
Tabla 1: Ingresos de gestión de cada banco por mes, periodo Enero 2007- Junio 2014.....	36
Tabla 2: Ingresos de gestión del portafolio por mes, periodo Enero 2007- Junio 2014.....	44
Tabla 3: Monto de activos líquidos de cada banco por mes, periodo Enero 2007- Junio 2014.....	45
Tabla 4: Monto de activos líquidos del portafolio por mes, periodo Enero 2007- Junio 2014.....	55
Tabla 5: Índice del sistema bancario.....	56
Anexo 2: Tendencia datos- Eviews 7.....	57
Anexo 3: Estimación modelo EWMA.....	59
Tabla 6: Estimación con el modelo EWMA- pronóstico de volatilidad: Julio 2014.....	59
Anexo 4: Validación del modelo.....	61
Tabla 7: Ingresos de gestión de cada banco para Julio 2014.....	61
Tabla 8: Monto de activos líquidos de cada banco para Julio 2014.....	62
Tabla 9: Estimación con el modelo EWMA – pronóstico de volatilidad: Agosto 2014.....	63



OBJETIVO GENERAL

Analizar si la volatilidad del riesgo de un portafolio para un grupo de siete bancos de tradición colombiana, debe ser modelada mediante la estructura de heterocedasticidad condicional (modelos ARCH) o a través del modelo EWMA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estructurar un portafolio para las entidades bancarias seleccionadas con información de la superintendencia financiera, en el periodo comprendido entre los años 2007 y 2014.
- Analizar el comportamiento del portafolio mes a mes con el fin de identificar la presencia de estructura heterocedástica.
- Establecer el modelo de pronóstico, y con ello concluir si resulta o no eficiente para pronosticar el riesgo del portafolio.



INTRODUCCIÓN

En los orígenes de la actividad bancaria el riesgo ha constituido un elemento clave para las entidades dedicadas a esa labor; por lo tanto, resulta lógico el surgimiento de múltiples medidas tendientes a generar una relación armoniosa entre los bancos y los usuarios de los servicios que ellos prestan. De hecho, con el avance en el estudio de la actividad financiera, se ha logrado identificar diferentes tipos de riesgos asociados a la gestión de recursos por parte de los bancos, tales riesgos están relacionados con la liquidez, el crédito, la solvencia, el tipo de cambio, la tasa de interés y la parte operacional. También se ha hecho manifiesto, por la literatura especializada en este tema, que los riesgos surgen dada la volatilidad de las tasas de interés, de los tipos de cambio nominales, por las Innovaciones tecnológicas, los choques inflacionarios, la especulación, los desequilibrios fiscales y externos, las burbujas bursátiles e hipotecarias, el ciclo económico y las diferentes decisiones adoptadas por los gobiernos en cada país.

Dichos riesgos han acompañado la evolución de la actividad bancaria a través de los años, con manifestaciones agresivas en algunos periodos en función de las causas mencionadas y del esquema de banca adoptado. Por lo tanto, puede decirse que el sistema bancario bajo una estructura de banca especializada opera con riesgos diferentes a los que se presentan en una estructura de banca universal (multibanca); si bien en la primera, como su nombre lo indica, los bancos se especializan en la prestación de servicios a determinados sectores y en consecuencia los riesgos tienden a ser también específicos; en la segunda, los bancos prestan servicios a todos los sectores en general y se permite la diversificación, lo que amplía las fuentes de riesgo.¹

¹ Freixas, X., y Rochet, J., (1997); "Economía bancaria"; capítulo 9: "la regulación de los bancos" pág. 313 - 314., Barcelona - España.



Esto significa que la gestión del riesgo exige identificar la herramienta adecuada para medir el riesgo de un portafolio, que dé cuenta del nivel de exposición de la inversión.

Este trabajo analiza la necesidad de modelar el riesgo del sistema bancario colombiano mediante el uso de procedimientos adecuados para la modelación econométrica² de la heterocedasticidad condicional (ARCH, GARCH, EGARCH, TGARCH); para ello se acude a la construcción de un portafolio de activos financieros para el sistema bancario; en tal sentido en cuanto a la descripción metodológica, el trabajo se apoya en las ecuaciones más populares para estimar la varianza.

Para el cumplimiento del objetivo propuesto, el trabajo estará compuesto por cinco capítulos; adicionales a la presente introducción. El primero aborda el panorama financiero internacional y Colombiano y las generalidades del sistema financiero; el segundo presenta un estado del arte frente a la problemática; mientras que el tercero presenta la especificación teórica y empírica del modelo; por su parte, el capítulo cuarto presenta el análisis de los resultados obtenidos; finalmente, en el capítulo cinco se presentan las conclusiones de la investigación.

² La Econometría es una rama de la economía que hace uso extensivo de la matemática y la estadística con la finalidad de medir el comportamiento de fenómenos económicos reales.



PANORAMA FINANCIERO INTERNACIONAL

A nivel internacional la actividad bancaria ha experimentado múltiples cambios, en sus inicios se concebía como un sistema que permitía la intermediación entre los demandantes de recursos (inversores) y los oferentes de recursos (ahorradores); no obstante, el sistema avanzó a tal punto que logró convertirse en el eje de las economías actuales.

Dentro de los eventos que han marcado el curso de la actividad mundial cabe mencionar los siguientes:

- La primera guerra mundial. Este evento condujo al desmonte del patrón oro, este sistema garantizaba la estabilidad del tipo de cambio, puesto que las autoridades monetarias de cada país fijaban el precio de sus monedas en términos del precio del oro, además existía un compromiso de emisión con el debido respaldo en ese metal. Sin embargo, la guerra llevó a que los compromisos mencionados fueran abandonados por los diferentes países.³
- El desplome del sistema Bretton Woods. con este sistema se pretendía lograr un nuevo orden de la economía mundial y el apoyo al comercio, a través de un régimen internacional monetario, con un tipo de cambio fijo con respecto al dólar y una tasa de conversión fija dólar- oro. Pero debido al incremento de las reservas mundiales de esta divisa, aumentó la especulación en espera de una devaluación del dólar, por lo cual éste no pudo seguir cumpliendo con su función de dinero patrón.

³ Krugman, P., y Obstfeld, M., eds. (2006); "Economía internacional teoría y política"; capítulo 17: "Los tipos de cambio fijos y la intervención en los mercados de divisas" pág. 508., ed. Pearson., Madrid - España.



- El auge de la globalización. Dentro de las premisas de los defensores de este fenómeno se argumenta que ello ha propiciado el cruce de fronteras y con ello la integración mundial, favoreciendo el apoyo a las economías emergentes en cuanto a la necesidad de mayores flujos de inversión, lo que ha generado un mayor número de transacciones y por consecuencia se ha dado impulso a la innovación financiera.⁴
- En último lugar, la literatura especializada en finanzas internacionales sugiere que las innovaciones financieras han fomentado la ampliación de los mercados a través de la generación de mayores volúmenes de crédito, de aumento en los niveles de liquidez y de incrementos del capital de las instituciones financieras; por otro lado, han apuntado a tener un manejo más sofisticado de los riesgos y de las probabilidades de especulación asociados a las operaciones financieras, a través de la creación de distintos mecanismos e instrumentos de transferencia y reasignación del riesgo de incumplimiento, así como de variaciones negativas en el tipo de cambio; lo cual ha traído consigo la creación de nuevas formas de competencias bancarias que han permitido dinamizar el mercado.

Los mencionados eventos permiten esclarecer la conversión del sistema financiero en el terreno internacional, así como en el orden nacional para cada uno de los países que participan del mundo globalizado; todo ello requirió reformas en el ámbito legal, lo que se resume en la desregulación financiera. No obstante, los cambios regulatorios han originado posiciones contrarias entorno a las bondades de las diferentes medidas; esto significa que las ventajas de la gestión financiera libre de intervención, aún es cuestión de intensos debates que involucra a diferentes sectores de la economía.

⁴ Kozikowski, Z., eds. (2007); “Finanzas internacionales”; capítulo 1: “La globalización y las finanzas internacionales” pág. 7-9., ed. McGraw-Hill., México, D.F.



Con el interés de fortalecer las instituciones financieras y disminuir su vulnerabilidad frente a situaciones críticas en relación con los fenómenos económicos, en 1924 los dirigentes de los bancos centrales de los países que conformaban el “grupo de los diez”, deciden reunirse en la ciudad de Basilea, Suiza, con el propósito de estructurar un manual de recomendaciones en relación a la supervisión y regulación bancaria. Dicho manual ha sido modificado en dos ocasiones, con el fin de incorporar nuevos fenómenos y seguir contribuyendo al diseño de políticas y herramientas conducentes a evitar el desplome del complejo sistema financiero; el manual recibió el nombre de acuerdo de Basilea y en la actualidad se habla de los acuerdos de Basilea I, II y III.

El primer acuerdo (Basilea I) apuntó al fortalecimiento de los sistemas bancarios, a través del establecimiento de una medida de capital estándar del 8% del total de los activos riesgosos a las instituciones financieras, además de mejorar el manejo de riesgo de crédito y operativo; no obstante, pese a su implementación en los países desarrollados, dicho acuerdo no resultó suficiente para las economías emergentes, de hecho con el auge de las innovaciones financieras resultó limitado para todos los países.

Por lo tanto, fue necesario realizar una reforma al acuerdo que dio paso en el año 2004 a la segunda parte de Basilea (Basilea II), en éste se incorporó la medición de los diferentes riesgos como medida de cautela, que para el caso del riesgo de crédito los activos se debían ponderar de acuerdo a las calificaciones de agencias externas, con el apoyo de los modelos internos de los bancos. Como novedades se sugiere un énfasis en el riesgo operativo, y la aparición de dos pilares, el primero abarca el proceso de supervisión bancaria y el segundo la disciplina de mercado.

La tercera entrega de los acuerdos de Basilea (Basilea III), fue desarrollada en el año 2010 tras la crisis financiera *sub-prime*, en ella se recomiendan ajustes como



reforzar los requerimientos de capital bancario e introducir nuevos requisitos regulatorios de liquidez bancaria y apalancamiento bancario.

Por lo anterior, resulta lógico que los países adopten las recomendaciones de los acuerdos de Basilea como recurso fundamental en el manejo de las instituciones financieras.

PANORAMA FINANCIERO COLOMBIANO

Colombia no ha sido ajeno a tal situación, su actividad bancaria también ha sufrido evoluciones, inicialmente entre las décadas de los años 60's y 70's el sistema financiero colombiano era bastante limitado, operaba bajo un esquema de banca especializada, había poca diversidad en las operaciones, estaba altamente regulado y se restringía la entrada de nuevas instituciones, lo que reducía la competencia.

En la década de los 80's el mercado financiero colombiano continuaba sin progresar en el tema de valoración de riesgo; los clientes de los bancos carecían de información acerca de los diferentes riesgos y el manejo de los activos de los intermediarios. Adicionalmente, Colombia atravesaba un periodo de recesión, y para enfrentarlo el gobierno de turno tomó medidas como: la nacionalización de los bancos y la creación del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (FOGAFIN). Luego, a mediados de los ochenta se establecieron normas de regulación, siguiendo parámetros internacionales (Acuerdo de Basilea I) con el fin de sanear el sistema.

Durante la década de los 90's, el entorno mundial de innovación y globalización contrastaba con el esquema de funcionamiento del mercado financiero Colombiano. Por ende en 1990 se promulga la ley 45, por medio de la cual se abandona el esquema de banca especializada y se da paso al esquema de banca



universal regulada (Multibanca). Este esquema Incluyó medidas que permitieron el proceso de desregulación del mercado financiero, también se enfatizó en la supervisión de las entidades financieras bajo los parámetros del Acuerdo de Basilea I.⁵

Puede decirse entonces que el sistema financiero colombiano se ha vuelto más dinámico a partir de las reformas que ha sufrido, lo que ha generado no solo un ambiente adecuado para la entrada de inversionistas extranjeros, sino en mayores posibilidades de diversificación de los productos financieros dada la mayor competencia. Estas reformas han permitido que Colombia logre adaptarse competitivamente a los mercados en el ámbito internacional.

Como se ha señalado, el sector financiero tiene un recorrido importante en la gestión de sus riesgos de mercado y de crédito; aunque la reestructuración bancaria unida a un fortalecimiento de la regulación internacional son condiciones necesarias pero no son suficientes para evitar situaciones de crisis futuras, resulta vital que las instituciones financieras reconozcan de mejor manera los riesgos que enfrentan y la forma adecuada de su medición, considerando factores económicos que puedan intervenir en este proceso.

⁵ Lozano Vargas, S ., (2012); “Tesis de maestría sobre la inversión extranjera directa y el margen de intermediación financiero en Colombia durante el periodo, 1990 -2009”; Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Pág. 12-14



MARCO CONCEPTUAL DEL SISTEMA FINANCIERO

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto en este trabajo, se hace necesario definir algunos conceptos que se consideran fundamentales, a fin de dar claridad conceptual al problema abordado en el presente trabajo. Por lo tanto, se presentan a continuación las definiciones de aquellos conceptos pertinentes.

Sistema Financiero

El sistema financiero es la agrupación de regulaciones normativas, instrumentos, agentes e instituciones que maniobran y establecen el mercado de dinero y el mercado de capitales de un país. El sistema financiero en Colombia está conformado por corporaciones financieras, bancos, compañías de financiamiento comercial, compañías de seguros, compañías de financiamiento comercial especializadas en leasing, fiduciarias, sociedades administradoras de fondo de pensiones y de cesantías y por la bolsa de valores, las cuales están administradas y vigiladas por el Banco de la República y la Superintendencia Bancaria que en la actualidad se llama Superfinanciera. La normativa del sector financiero en Colombia se rige por la ley 45 de 1990. Los instrumentos financieros, hacen referencia a los diferentes productos que ofrece, tales como acciones, títulos y bonos, entre otros. Finalmente, como agentes del sector se identifican los comisionistas de bolsa o especialistas del mercado bursátil y los corredores de bolsa⁶.

⁶ Montoya Gómez I., (2006); "Tesis de maestría sobre los determinantes del margen de intermediación financiero en Colombia, 1998-2005; un análisis económico"; Universidad Nacional de Colombia, Medellín.



Riesgo Económico y Financiero

El riesgo económico hace referencia a la incertidumbre producida en el rendimiento de la inversión debida a los cambios producidos en la situación económica del sector en el que opera la empresa; el riesgo económico indica la variabilidad del rendimiento económico esperado. El riesgo financiero, también conocido como riesgo de crédito o de solvencia, hace referencia a la incertidumbre asociada al rendimiento de la inversión debida a la posibilidad de que la empresa no pueda hacer frente a sus obligaciones financieras. El riesgo financiero está íntimamente conectado con el riesgo económico puesto que los tipos de activos que una empresa posee y los productos o servicios que ofrece juegan un papel importantísimo en el servicio de su endeudamiento.⁷

Gestión de los Riesgos en la Empresa Bancaria

La gestión de los riesgos, puede considerarse como la principal actividad económica de los bancos, así como de otros intermediarios financieros. Dado que los riesgos que tiene que gestionar un banco son diversos, se han sugerido diversas clasificaciones, los economistas han propuesto la distinción fundamental entre riesgos microeconómicos que pueden diversificarse por medio de la ley de los grandes números y los riesgos macroeconómicos que no pueden diversificarse. Los bancos generalmente se ocupan de ambos tipos de riesgos. Los complejos sistemas de regulación aplicados por los bancos son enfocados

⁷ Mascareñas J., (2008); "Riesgo Económico y Financiero", pág.2, [En línea]. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/jmas/mon/23.pdf>. Consulta [2014, febrero 06]



principalmente al riesgo de liquidez⁸ y riesgo de solvencia⁹, ya que las consecuencias de estos riesgos son mucho más dramáticas para ellos.¹⁰

Acuerdos de Basilea

Los acuerdos de Basilea es una serie de recomendaciones en relación a la supervisión y regulación bancaria, constituidas bajo un manual, el cual es emitido por el Comité de Basilea de Supervisión Bancaria (BCBS). Hasta la fecha existen tres versiones.

Volatilidad

La volatilidad es el riesgo que corre un activo, y debe entenderse como la “fluctuación” que puede sufrir este en el tiempo. Esta mide la frecuencia e intensidad de los cambios en el precio de un activo, en un horizonte temporal específico. Con frecuencia, es utilizada para cuantificar el riesgo. De ahí, su importancia en el mundo de las finanzas.

A través del coeficiente de variación el cual expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, suele realizarse el cálculo de la volatilidad; por lo tanto, se debe tener presente que a mayor desviación estándar más grande será la variabilidad del instrumento, su riesgo. Aunque es una medida estadística muy útil, exige que la distribución de probabilidad del rendimiento siga una

⁸ Riesgo de Liquidez: cuando una empresa no está segura de poder devolver a tiempo la deuda a sus acreedores.

⁹ Riesgo de Solvencia: cuando el valor total de los activos de una empresa es menor que el valor total de sus pasivos.

¹⁰ Freixas, X., y Rochet, J., (1997), “Economía bancaria”; capítulo 8: “la gestión de los riesgos en la empresa bancaria” pág. 269., Barcelona - España.



distribución normal, es decir, en estos casos el método de estimación que se debe utilizar por excelencia es el de mínimos cuadrados ordinarios de Gauss; si no sigue una distribución normal es necesario utilizar otro método de estimación.¹¹

El coeficiente de variación se calcula a través de la formula:

$$Cv = \frac{\sigma}{|\bar{x}|}$$

Volatilidad Condicional e Incondicional

En los modelos econométricos lineales se requiere el cumplimiento del supuesto de homocedasticidad o de varianza constante. Sin embargo, las series financieras suelen ser modeladas mediante modelos no lineales para capturar el hecho de que su varianza no es constante, sino heterocedástica. Para ello, se acude a la modelación de la varianza condicional en lugar de la varianza marginal o incondicional. No obstante, existe un modelo práctico para la volatilidad incondicional, conocido como el modelo EWMA.¹²

Modelo EWMA (Media móvil ponderada exponencialmente)

El modelo EWMA fue desarrollado por JP Morgan es conocido como un modelo integrado y tiene poder predictivo para horizontes de corto plazo, pues no está condicionado en un nivel medio de volatilidad y como resultado se ajusta a cambios en la volatilidad incondicional rápidamente. La Volatilidad EWMA también

¹¹ Cárdenas García, D., (2013), "Cobertura de riesgo de precios del petróleo Ecuatoriano, a través de opciones de futuros", Escuela superior politécnica del litoral., pág. 78. Guayaquil- Ecuador.

¹² Canavos, G. C., eds. (2003); "Probabilidad y estadística: aplicaciones y métodos", capítulo 5: "Algunas distribuciones continuas de probabilidad" pág.130-131, México.



conocida como volatilidad dinámica mide la desviación estándar de los rendimientos de las tasas, por medio de un promedio móvil ponderado a través de un factor de decaimiento, con comportamiento exponencial, que tiene el efecto de otorgar mayor importancia a los datos más recientes para el pronóstico de la volatilidad. Este procedimiento permite capturar rápidamente fuertes variaciones en los precios en los mercados, siendo así más fácil generar mejores pronósticos en épocas de alta volatilidad. Otra ventaja de este método es que después de un choque, la volatilidad declina exponencialmente en la medida que el peso de esa observación vaya cayendo con el transcurrir del tiempo.¹³

Modelos ARCH

Los modelos ARCH Engle (1982) proponen que la volatilidad presente de un activo se puede representar mediante una función lineal de las observaciones pasadas.

La volatilidad es una característica inherente a las series de tiempo financieras y por lo general es variable; en consecuencia los modelos de series de tiempo tradicionales que suponen varianza constante (homocedasticidad), no han resultado adecuados para modelar algunas series de tiempo financieras. Engle (1982) introduce una nueva clase de procesos estocásticos llamados modelos ARCH, en los cuales la varianza condicionada a la información pasada no es constante y depende del cuadrado de las innovaciones pasadas.

¹³ Páez Mora, G., (2006), "Volatilidad EWMA Vs. Volatilidad histórica, una prueba empírica sobre la validez de modelos de pronóstico de volatilidad de las tasas de captación de corto plazo en Colombia", Pág. 16. Pontificia universidad javeriana. Bogotá - Colombia



Modelos GARCH

Una clase más general de modelos, los GARCH (modelos generalizados auto regresivos condicionalmente heterocedásticos), que extiende la clase de los modelos ARCH, fue introducida por Bollerslev (1991). En estos la estructura de la varianza condicional depende, además del cuadrado de los errores retrasados, de las varianzas condicionales retrasadas.¹⁴

Valor en Riesgo (VaR)

Este análisis describe la máxima pérdida que puede tener un portafolio en un horizonte de tiempo definido y bajo un cierto nivel de confianza. El VaR ha demostrado ser una herramienta muy útil para cuantificar el riesgo de mercado, adicionalmente, se ha utilizado para establecer los riesgos de liquidez y los riesgos operacionales.

El análisis VaR trabaja con valores de mercado y las proyecciones que utiliza son de más corto plazo, lo que minimiza la probabilidad de cometer error en ellas. Existen varios métodos para obtener medidas del VaR, y estos se clasifican en dos grupos. El primero es el de valoración local y usualmente se implementa con el método delta-normal. El segundo grupo se denomina valoración completa y recoge la simulación histórica y el método de Monte Carlo estructurado.¹⁵

¹⁴ Aragonés González, J.R., y Blanco Viñas, C., (1996); “Estimación de la Volatilidad Condicional en el Mercado de Divisas con Modelos de la Familia GARCH”. Investigaciones Europeas de dirección y economía de la empresa., vol. 2. Pág. 43-59.

¹⁵ Morera Martinelli, A., (2002), “VAR una opción para medir el riesgo de mercado en los fondos de pensiones.”, Pág. 4-5. [En línea]. SUPEN: Superintendencia de pensiones. Disponible en: <https://www.supen.fi.cr/documents/10179/21740/Nota+t%C3%A9cnica+N%C2%B02++NT-2002-02>. Consulta [2014, Febrero 18]



ESTADO DEL ARTE

Después de clasificar la información que tiene referencia con el amplio tema de gestión de riesgos en el sistema bancario, se han seleccionado algunos trabajos que guardan una estrecha relación con el problema de investigación; los cuales son: *Tesis de maestría sobre la inversión extranjera directa y el margen de intermediación financiero en Colombia durante el periodo, 1990-2009* de Sandra Lozano Vargas, *Tesis de maestría sobre los determinantes del margen de intermediación financiero en Colombia, 1998-2005; un análisis económico* de Iván Montoya Gómez y el libro *“Econometría”* de Gujarati D.N., y Porter, D.

Adicional a los mencionados, se seleccionaron los siguientes papers que servirán de apoyo para este trabajo.

Riesgo de Mercado de Bancos: Implicaciones de la exactitud de las previsiones de Valor en Riesgo¹⁶

En este paper traen a colación varios puntos fundamentales que pueden ser tomados para esclarecer posibles incógnitas que se vayan presentando en lo corrido de la investigación un punto importante que se puede extraer del texto es la adopción del sistema VAR para evaluar el riesgo de mercado de sus bancos supervisados, dicho sistema se basa en una estimación (o previsión) de la cantidad que se podría perder en una cartera de activos.

¹⁶ Wai Yan Cheng & Michael Chak Sham wong & Clement Yuk Pang Wong., (2003). “Market risk management of banks: implications from the accuracy of Value-at-Risk forecasts,” *Journal of Forecasting*, John Wiley & Sons, Ltd., vol. 22(1), pages 23-33.



El VAR es una función de las previsiones de volatilidad con el fin de limitar las actividades que tienen riesgo de los bancos, por otra parte vale mencionar el Alliance One Internacional (AOI) es una cartera bien diversificada de activos que están sujetos a una amplia gama de riesgos de mercado, incluyendo el riesgo de materias primas, riesgo de cambio, riesgo de tipo de interés y riesgo de mercado de valores.

Los modelos VaR en este documento son univariados de series de tiempo y pueden no ser los modelos VaR prácticamente adoptadas por los bancos. En la mayoría de los casos, los bancos utilizan la simulación o métodos paramétricos para obtener el VAR de sus siempre cambiantes carteras de activos, pasivos y partidas fuera de balance. Finalizando el documento menciona que en la práctica, no se sabe exactamente qué bancos se mantienen activos. Por esta razón, seleccionan una cartera de acciones, es decir, el AOI, para que actúe como medida representativa de la cartera de un banco.

Basilea I, II, y III¹⁷

Basilea se refiere al conjunto de normas emitidas por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea dirigidas a fomentar la mejora en la gestión de los riesgos en las entidades de crédito, promover la estabilidad del sistema financiero a nivel internacional, reforzar la regulación bancaria en temas tales como la gestión de riesgo, la transparencia, la contabilidad, la auditoría, así como la actuación de la banca electrónica.

- Los puntos más relevantes en el primer acuerdo de Basilea fueron:
Estructura basada en un único método para cálculo del riesgo de crédito,

¹⁷ Encarnación Irina, Nieto Miguel y Silva Luis, (2012). “Basilea I, II, III” [Presentación en línea]. Disponible en: <http://prezi.com/z3f0vepu53mg/basilea-iiiiii/>. Consulta [2014, mayo 12]



aplicando ponderaciones dadas por el regulador, no incorpora la medición del Riesgo Operacional, Países de la OCDE reciben un trato preferencial, no incluye posibilidad de requerimiento adicional por otros riesgos.

- En el segundo acuerdo de Basilea se destaca una estructura basada en tres métodos para el cálculo del riesgo de crédito, los cuales son: Estándar, IRB Básico, IRB Avanzado, incorpora la medición del Riesgo Operacional, no existe trato diferenciado para los países miembros de la OCDE, el supervisor tiene la posibilidad de requerir mayor capital por otros riesgos (Concentración de mercado).

- El tercer acuerdo tiene una estructura basada con los mismos métodos de medición del cálculo del riesgo de Basilea II, cuenta con tres objetivos básicos: mejorar la capacidad de respuesta del sistema bancario para reducir el riesgo de contagio; mejorar la gestión de riesgo y el gobierno corporativo para fortalecer la transparencia de la información; e introducir elementos macro-prudenciales para ayudar a contener los riesgos sistémicos.



ESPECIFICACIÓN TEÓRICA

EWMA

Este modelo sugiere que la varianza de los retornos de un activo financiero es constante, es decir, se asume homocedasticidad. La volatilidad EWMA mide la desviación estándar de los rendimientos de un activo financiero, por medio de un promedio móvil ponderado a través de un factor de decaimiento, con comportamiento exponencial, que tiene el efecto de otorgar mayor importancia a los datos más recientes para el pronóstico de la volatilidad.

$$\hat{\sigma}_{t+1} = \sqrt{\lambda\sigma_t^2 + (1 - \lambda)R_t^2}$$

Sin embargo, es frecuente que los datos financieros presenten estructuras en su volatilidad y en consecuencia, no se satisfaga el supuesto de homocedasticidad.

Los modelos de volatilidad condicional heterocedástica tienen que ver con la dinámica de la varianza (σ_t^2). En general, la forma cómo evoluciona σ^2 en el tiempo es lo que diferencia un modelo del otro, eso significa que es posible modelar de diferentes maneras la varianza. No obstante, los modelos más conocidos son:



ARCH

Modelo de heterocedasticidad condicional autorregresivo, permite estimar la varianza condicional de los retornos de un activo financiero en cada periodo t , a partir del promedio ponderado del cuadrado de los errores pasados.

$$\sigma_{t=}^2 = d_0 + \sum_{i=1}^{\rho} d_i \varepsilon_{t-i}^2$$

GARCH (ARCH Generalizado)

Este modelo es una generalización del ARCH, toda vez que incorpora retardos en la varianza condicional a través de la media ponderada de volatilidades pasadas; el modelo es similar al EWMA en tanto que son autorregresivos y difieren en que en el GARCH los cambios en la volatilidad son aleatorios lo que lo hace un modelo estocástico.

Para su modelación se acude a la siguiente ecuación,

$$\sigma_{t=}^2 = d_0 + \sum_{i=1}^{\rho} d_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^q \theta_j \sigma_{t-j}^2$$



TGARCH (GARCH con umbral)

Uno de los modelos que captura la asimetría de la volatilidad es el proceso TGARCH, depende de un umbral por medio del cual define su reacción, si se presenta una tendencia negativa el efecto sobre la varianza condicional es mayor, por el contrario si la tendencia es positiva no hay efecto sobre la varianza condicional. La forma típica de su modelación está dada por,

$$\sigma_t^2 = d_0 + d_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \gamma_1 d_{t-1} \varepsilon_{t-1}^2 + \theta_1 \sigma_{t-1}^2$$

EGARCH (GARCH exponencial)

Este modelo permite que la volatilidad condicional sea una función asimétrica del pasado de los datos, el lado izquierdo de la ecuación es el logaritmo de la varianza condicional. Esto implica que el efecto promedio (leverage)¹⁸ es exponencial más que cuadrático. Por lo tanto, su estructura será,

$$\ln \sigma_t^2 = d_0 + d_1 [|a_{t-1}| - E|a_{t-1}|] + \gamma_1 a_{t-1} + \theta_1 \ln \sigma_{t-1}^2$$
¹⁹

¹⁸ Este indicador se utiliza para determinar el riesgo que corre cada uno de los financiadores de los activos.

¹⁹ Pérez Ramírez, F., (2008), "Modelos ARIMA-ARCH algunas aplicaciones a las series de tiempo financieras.", ed.: Sello Editorial Universidad De Medellín, v. 1.



APROXIMACIÓN EMPÍRICA

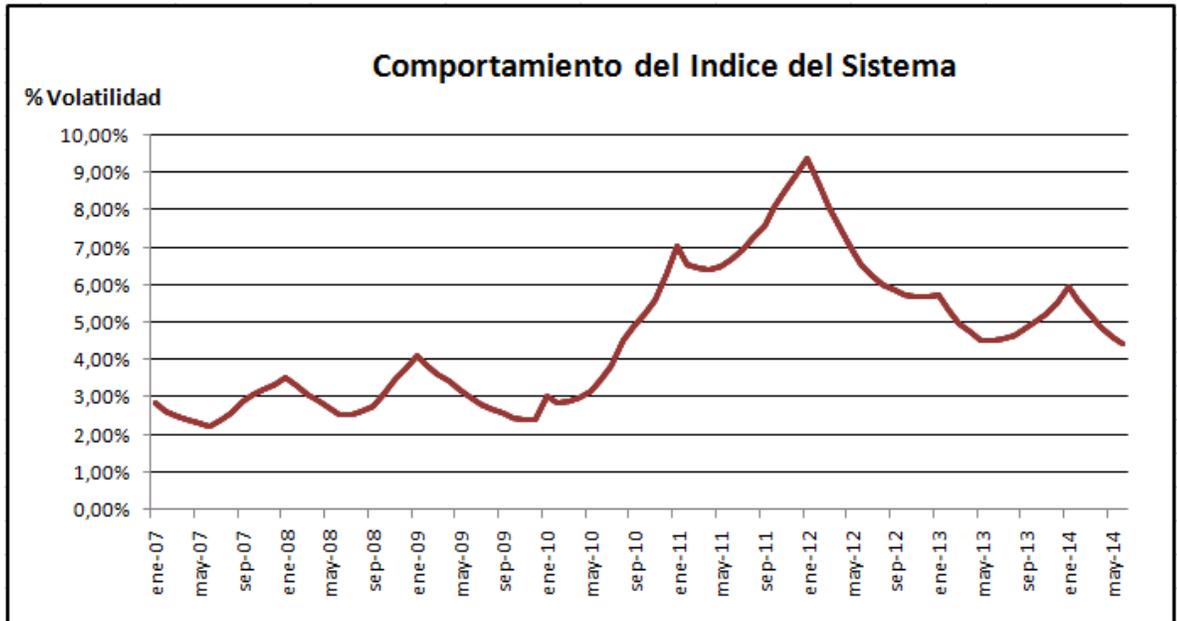
Para lograr una aproximación al comportamiento de la volatilidad del sistema bancario colombiano, se construyó un portafolio para el sistema bancario considerando siete bancos de tradición Colombiana, los cuales fueron: Bancolombia, Grupo Aval (AV Villas, Popular, Occidente, Bogotá), Davivienda y Colpatria. Para tal propósito se hizo necesario identificar aquellas cuentas relacionadas con la gestión de riesgos por parte de los bancos; es decir, aquellas cuentas concernientes con los ingresos así como las referentes a los activos líquidos.

Del informe de estado financiero en moneda total que se encuentra en la página de la Superintendencia Financiera de Colombia, se extrajeron las siguientes cuentas para cada uno de los bancos en un periodo entre Enero del 2007 a Junio del 2014: 412900, 413500, 413700, 413800, 413900 estas cuentas representan los ingresos de gestión. Luego, una vez sumadas mes por mes se dividieron entre la sumatoria de las cuentas: 100000, 110000, 120000, 140000, 160000 que constituyen los activos líquidos. Mediante el cociente de estas dos magnitudes, se logró obtener el rendimiento de gestión de cada banco (Índice del sistema bancario).

Una vez estructurado el portafolio, mes a mes se procede a analizar su volatilidad, en primera instancia con el modelo de EWMA. Ver gráfico 1.

De acuerdo al gráfico, el índice del sistema bancario presenta comportamiento cíclico, propio de las series económicas y financieras; por otra parte, dada la frecuencia de los datos no se observan efectos de heteroscedasticidad, esto significa que no es necesario aplicar modelos ARCH para el ajuste de su volatilidad.

GRÁFICO 1.



Fuente: Elaboración propia.

- Entre enero del 2007 y enero del 2010 se evidencia en grafica la estabilidad en el entorno volátil del sector financiero colombiano, a pesar de la crisis subprime en Estados Unidos que afectó directamente al mercado cambiario de varios países causando un efecto domino. Con lo que respecta al mercado Colombiano este se vio afectado, pero no causando un efecto agresivo, al no ser una economía grande y desarrollada. Por otra parte en este periodo vale recalcar el conflicto entre los gobiernos Colombia – Venezuela, afectando a las exportaciones Colombianas hacia el vecino país de bienes manufacturados y agrícolas, como consecuencia y una búsqueda de solucione prontas a este conflicto decide el gobierno de Colombia buscar nuevos mercados y aliados comerciales.²⁰

²⁰ Restrepo Andrés., (2008, 02 de enero). “Balance económico de 2007.”, El Espectador. Disponible en: <http://www.elespectador.com/impreso/cuadernilloa/negocios/articuloimpreso-balance-economico-2007>. Consultado [2014, Noviembre 05]



- Con respecto al periodo entre mayo del 2010 y enero del 2012, se puede observar que el riesgo se incrementa de manera escalonada, ya que el país experimento un aumento en el PIB según el FMI. Esto se dio gracias al ingreso de nuevos capitales, ya que en los primeros meses del año ingresaron al país grandes inversiones extranjeras lo cual se atribuye al potencial visto de Colombia en el exterior para la explotación de recursos correspondientes al sector petrolero y minero esto, se debe a las alzas en los precios del crudo y gas natural y a las fáciles condiciones de financiación externa. A pesar de los coletazos de la crisis mundial. Pero a este crecimiento se logra evidenciar que en el sector agrícola y de construcción les sucedió todo lo contrario, al provocar un alto riesgo, al no tener el dinamismo esperado para estos sectores a un futuro incremento del crédito a su vez de la inflación.²¹
- Finalmente entre Mayo del 2012 y Junio del 2014 se percibe un descenso en la volatilidad y una posterior tendencia lineal. Esto se debe a que en este ciclo el Banco Central bajo las tasas de interés, para contrarrestar la masiva entrada de divisas e inversores al país, que se dio durante el periodo anterior causado por las altas tasas de interés que eran tan atractivas para el mercado extranjero, por lo tanto al restringir esta entrada bajo el porcentaje de riesgo bancario en estos años.

²¹ Periódico Portafolio; (2011, 17 de junio); “*El tercer mejor crecimiento económico en 2011*”. Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia/colombia-el-tercer-mejor-crecimiento-economico-2011>. Consultado [2014, Noviembre 05]



ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante la modelación y estimación de la volatilidad de un portafolio, mediante el uso de un índice del sistema bancario colombiano en el periodo de enero del 2007 a junio del 2014, sugieren que el modelo EWMA es una herramienta útil para este mercado. No obstante, es de aclarar que este resultado se presenta debido a la baja frecuencia de los datos, lo cual es coherente con el planteamiento teórico sobre la modelación de la volatilidad.

Una vez calculado el pronóstico de volatilidad para el siguiente periodo bajo el modelo EWMA, el cual sugiere que el riesgo estimado para el portafolio en el mes de julio será 4.27%. Nótese que al momento de la estimación del modelo EWMA la información disponible era hasta junio del 2014. Por lo tanto, para validar el resultado del pronóstico se procedió a verificar si fue acertado, para ello, se extrajeron las cuentas correspondientes a los ingresos de gestión así como a los activos líquidos con base en el informe de estado financiero en moneda total que ya se encontraban disponibles en la página de la superintendencia financiera de Colombia. En consecuencia, una vez calculado el índice del sistema bancario se corrobora su coincidencia con lo estimado mediante el EWMA. Por consiguiente, se pronosticó el valor del índice para el mes de agosto, el cual se estima en 4.24%.

22

²² Gujarati, D.N., y Porter, D., eds. (2010); "Econometría"; capítulo 3: "Modelo de regresión con dos variables: problema de estimación", sección 3.2: "modelo clásico de regresión lineal: fundamentos del método de mínimos cuadrados" pág. 61-66., ed. McGraw-Hill., México, D.F.



CONCLUSIONES

- El índice del sistema del portafolio no presenta conducta heterocedástica, por lo tanto, se estimó con un modelo EWMA el cual resultó apropiado para predecir la volatilidad del siguiente periodo **4.27%** (julio del 2014). Ver *anexo 3: Estimación del modelo EWMA, págs. 57-58.*
- Dado el tamaño del mercado bursátil en Colombia, para los bancos de tradición colombiana resulta eficiente valorar sus diferentes riesgos financieros bajo el modelo EWMA, con lo cual se verifica que no hay presencia de heterocedasticidad. apoyados bajo los tres acuerdos de Basilea. Ver *anexo 2: tendencia datos Eviews 7, págs. 55-56.*
- Debido a que el acceso a la información financiera es aún limitado resulta difícil verificar la validez de la modelación de la familia ARCH para la volatilidad a partir de información de alta frecuencia (diaria o intradiaria).
- La validación del modelo EWMA se obtuvo de manera satisfactoria al obtener un valor similar al pronosticado para julio del 2014, mediante el cálculo del índice del sistema bancario a partir de la información reportada en la superintendencia financiera de Colombia para el mismo mes. Ver *anexo 4: validación del modelo, págs. 59-61.*
- Finalmente, se consultaron las circulares emitidas por la superintendencia financiera, con el fin de validar si en ellas se menciona el uso del modelo EWMA como método de pronóstico para los diferentes tipos de riesgo bancario, pero, en ellas no se refiere un modelo específico ya que esto lo hacen a través de una segmentación de cada tipo de riesgo, identificando que lo afecta y con ello construyen la forma de medirlo, por lo tanto con esta investigación no se pretende mostrar si dicho modelo es usado por los bancos que conformaron el portafolio si no evidenciar que el modelo EWMA



como método de pronóstico es eficiente y confiable y por ende puede ser usado por cualquiera de estos bancos. Lo anterior apoyado en la ley 45 de 1990 (Reforma Financiera) en donde se sustituyó el esquema de banca especializada, la cual tenía arraigo en la organización del sistema financiero colombiano desde la década de los años veinte, por el de multibanca bajo el esquema de matrices filiales en el cual una misma entidad puede operar en un marco de libertad absoluta, realizando todo tipo de operaciones financieras bancarias o no bancarias, financieras y de inversión.



BIBLIOGRAFÍA

Aragonés González, J.R., y Blanco Viñas, C., (1996); *“Estimación de la Volatilidad Condicional en el Mercado de Divisas con Modelos de la Familia GARCH”*. Investigaciones Europeas de dirección y economía de la empresa., vol. 2, pág. 43-59.

Canavos, G. C., eds. (2003); *“Probabilidad y estadística: aplicaciones y métodos”*, capítulo 5: *“Algunas distribuciones continuas de probabilidad”* Pág.130-131, México.

Cárdenas García, D., (2013), *“Cobertura de riesgo de precios del petróleo Ecuatoriano, a través de opciones de futuros”*, Escuela superior politécnica del litoral., pág. 78. Guayaquil- Ecuador.

Encarnación I., Nieto M. y Silva L., (2012). *“Basilea I, II, III”* [Presentación en línea]. Disponible en: <http://prezi.com/z3f0vepu53mg/basilea-iiiiii/>. Consulta [2014, mayo 12]

Freixas, X., y Rochet, J., (1997), *“Economía bancaria”*; capítulo 8: *“la gestión de los riesgos en la empresa bancaria”* pág. 269., Barcelona - España.

Freixas, X., y Rochet, J., (1997); *“Economía bancaria”*; capítulo 9: *“la regulación de los bancos”* pág. 313 - 314., Barcelona - España.

Gujarati, D.N., y Porter, D., eds. (2010); *“Econometría”*; capítulo 3: *“Modelo de regresión con dos variables: problema de estimación”*, sección 3.2:



“modelo clásico de regresión lineal: fundamentos del método de mínimos cuadrados” pág. 61-66., ed. McGraw-Hill., México, D.F.

Krugman, P., y Obstfeld, M., eds. (2006); *“Economía internacional teoría y política”*; capítulo 17: *“Los tipos de cambio fijos y la intervención en los mercados de divisas”* pág. 508., ed. Pearson., Madrid - España.

Kozikowski, Z., eds. (2007); *“Finanzas internacionales”*; capítulo 1: *“La globalización y las finanzas internacionales”* pág. 7-9., ed. McGraw-Hill., México, D.F.

Lozano Vargas, S., (2012); *“Tesis de maestría sobre la inversión extranjera directa y el margen de intermediación financiero en Colombia durante el periodo, 1990-2009”*; Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Pág. 12-14.

Mascareñas J., (2008); *“Riesgo Económico y Financiero”*, pág.2, [En línea]. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/jmas/mon/23.pdf>. Consulta [2014, febrero 06]

Montoya Gómez I., (2006); *“Tesis de maestría sobre los determinantes del margen de intermediación financiero en Colombia, 1998-2005; un análisis económico”*; Universidad Nacional de Colombia, Medellín.

Morera Martinelli, A., (2002), *“VAR una opción para medir el riesgo de mercado en los fondos de pensiones.”*, Pág. 4-5. [En línea]. SUPEN: Superintendencia de pensiones. Disponible en: <https://www.supen.fi.cr/documents/10179/21740/Nota+t%C3%A9cnica+N%C2%B02++NT-2002-02>. Consulta [2014, febrero 18]



Páez Mora, G., (2006), *“Volatilidad EWMA Vs. Volatilidad histórica, una prueba empírica sobre la validez de modelos de pronóstico de volatilidad de las tasas de captación de corto plazo en Colombia”*, Pág. 16. Pontificia universidad javeriana. Bogotá – Colombia.

Pérez Ramírez, F., (2008) *“Modelos ARIMA-ARCH algunas aplicaciones a las series de tiempo financieras.”*, ed.: Sello Editorial Universidad De Medellín, v. 1.

Periódico Portafolio; (2011, 17 de junio); *“El tercer mejor crecimiento económico en 2011”*. Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia/colombia-el-tercer-mejor-crecimiento-economico-2011>. Consultado [2014, Noviembre 05]

Restrepo A., (2008, 02 de enero). *“Balance económico de 2007.”*, El Espectador. Disponible en: <http://www.elespectador.com/impreso/cuadernilloa/negocios/articuloimpreso-balance-economico-2007>. Consultado [2014, Noviembre 05]

Wai Yan Cheng & Michael Chak Sham wong & Clement Yuk Pang Wong. (2003). *“Market risk management of banks: implications from the accuracy of Value-at-Risk forecasts,”* Journal of Forecasting, John Wiley & Sons, Ltd., vol. 22(1), pages 23-33.



ANEXOS

Anexo 1: Base de datos

Primeramente, se extraen para cada banco (Bancolombia, AV Villas, Popular, Occidente, Bogotá, Davivienda y Colpatría) las cuentas 412900, 413500, 413700, 413800 y 413900 del informe de estado financiero en moneda total que se encuentra en la página de la Superintendencia Financiera de Colombia, para un periodo de Enero del 2007 a Junio del 2014. Luego, una vez obtenidas se suman, para obtener el ingreso de gestión de cada banco en cada mes dentro del periodo establecido.

Tabla 1: Ingresos de gestión de cada banco por mes, periodo Enero 2007- Junio 2014

BANCO-INGRESOS DE GESTIÓN	FECHA	ene-07	feb-07	mar-07	abr-07	may-07	jun-07
	Banco de Bogotá	412900	1,701,435	2,253,541	(2,718,250)	(9,391,682)	(19,498,089)
413500		6,465,052	(4,440,364)	(27,343,834)	(74,776,468)	(187,424,861)	163,728,308
413700		-	-	-	-	-	-
413800		-	-	-	-	-	-
413900		-	-	-	-	-	-
Total		8,166,487	(2,186,823)	(30,062,084)	(84,168,150)	(206,922,949)	430,086,283
Banco Popular	412900	571,975	601,526	677,381	1,324,870	2,978,022	2,371,265
	413500	759,803	815,063	822,426	828,730	837,271	2,215,574
	413700	-	-	-	-	-	-
	413800	-	-	-	-	-	-
	413900	-	-	-	-	-	-
	Total	1,331,777	1,416,589	1,499,807	2,153,600	3,815,293	4,586,840
Bancolombia	412900	(5,288,931)	220,627	30,083,976	43,846,523	117,394,047	107,244,490
	413500	294,599,190	790,033,630	973,118,506	887,870,926	699,029,342	1,134,337,428
	413700	-	-	-	-	-	-
	413800	-	-	-	-	-	-
	413900	-	-	-	-	-	-
	Total	289,310,260	790,254,257	1,003,202,482	931,717,449	816,423,388	1,241,581,917
Banco de Occidente	412900	1,247,184	932,200	4,398,692	7,943,455	19,695,834	16,346,529
	413500	4,609,819	11,017,216	19,819,222	43,304,785	107,243,179	127,409,379
	413700	-	-	-	-	-	-
	413800	-	-	-	-	-	-
	413900	-	-	-	-	-	-
	Total	5,857,003	11,949,416	24,217,914	51,248,239	126,939,013	143,755,908
Davivienda	412900	1,052,771	33,903,423	7,513,538	2,435,231	2,499,230	2,562,144
	413500	4,199,354	6,283,840	27,615,352	73,928,573	178,678,988	249,746,748
	413700	-	-	-	-	-	-
	413800	-	-	-	-	-	-
	413900	-	-	-	-	-	-
	Total	5,252,126	40,187,263	35,128,890	76,363,804	181,178,218	252,308,892
Colpatría	412900	-	1,130,126	3,166,847	5,975,735	11,607,696	10,173,360
	413500	3,783,555	1,006,276	7,493,154	19,707,502	49,033,361	40,692,838
	413700	-	-	-	-	-	-
	413800	-	-	-	-	-	-
	413900	-	-	-	-	-	-
	Total	3,783,555	2,136,402	10,660,001	25,683,237	60,641,057	50,866,798
AV Villas	412900	(151,346)	513,716	754,540	1,787,360	3,564,084	3,033,800
	413500	308,635	143,255	(210,345)	(1,109,145)	(3,004,350)	915,165
	413700	-	-	-	-	-	-
	413800	-	-	-	-	-	-
	413900	-	-	-	-	-	-
	Total	157,289	656,971	544,196	678,215	559,734	3,948,965

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



		FECHA	jul-07	ago-07	sep-07	oct-07	nov-07	dic-07
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Banco de Bogotá	412900	264,903,913	272,816,223	271,832,011	272,179,712	274,103,700	277,875,804
		413500	166,105,852	300,440,576	214,499,488	191,737,172	228,792,940	212,058,076
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
		413900	-	-	-	-	-	-
		Total	431,009,765	573,256,798	486,331,498	463,916,884	502,896,640	489,933,880
Banco Popular	412900	3,698,745	2,716,168	3,225,818	3,275,671	3,224,207	3,283,690	
	413500	2,715,549	6,211,385	6,233,493	6,471,731	7,563,656	7,569,097	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	6,414,295	8,927,543	9,459,312	9,747,402	10,787,863	10,852,787	
Banco Ambía	412900	122,341,775	(50,370,119)	55,654,708	85,722,323	43,021,789	425,828,508	
	413500	1,237,795,845	1,629,520,541	1,537,222,668	1,470,815,129	1,585,877,519	1,592,659,775	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	1,360,137,620	1,579,150,422	1,592,877,376	1,556,537,452	1,628,899,309	2,018,488,282	
Banco de Occidente	412900	17,182,697	16,386,760	28,791,216	32,873,618	32,766,380	37,270,860	
	413500	129,567,022	207,101,489	246,718,303	257,370,393	275,326,514	283,863,807	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	146,749,719	223,488,249	275,509,519	290,244,011	308,092,894	321,134,667	
Davivienda	412900	4,135,782	4,421,953	1,130,251	4,378,438	6,544,676	41,917,348	
	413500	297,325,317	444,247,192	567,560,615	636,645,971	687,856,074	695,348,897	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	301,461,099	448,669,145	568,690,866	641,024,409	694,400,751	737,266,245	
Colpatría	412900	9,404,145	-	5,206,448	4,250,890	2,908,569	3,610,822	
	413500	40,831,014	7,862,474	32,373,966	40,254,591	30,691,261	36,015,664	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	50,235,159	7,862,474	37,580,412	44,505,480	33,599,830	39,626,486	
AV Villas	412900	3,089,306	1,252,228	2,577,292	3,040,898	2,557,380	3,086,206	
	413500	1,105,221	3,607,143	2,443,898	2,293,300	3,033,238	2,847,004	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	4,194,527	4,859,371	5,021,190	5,334,198	5,590,618	5,933,210	

		FECHA	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Banco de Bogotá	412900	4,029,738	12,920,949	15,396,303	21,555,880	26,001,744	103,790,482
		413500	(46,407,949)	(108,096,835)	(115,991,689)	(162,857,270)	(181,138,458)	50,241,336
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
		413900	-	-	-	-	-	-
		Total	(42,378,211)	(95,175,886)	(100,595,386)	(141,301,390)	(155,136,714)	154,031,817
Banco Popular	412900	17,929	25,906	263,566	261,602	253,600	331,759	
	413500	1,617	4,400	26,813	31,851	343,333	2,715,240	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	19,547	30,306	290,379	293,453	596,932	3,047,000	
Banco Ambía	412900	57,237,291	124,841,992	166,883,269	250,061,788	277,289,474	186,708,313	
	413500	126,112,047	425,587,190	506,402,236	422,201,430	380,992,554	817,849,874	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	183,349,338	550,429,181	673,285,505	672,263,218	658,282,029	1,004,558,187	
Banco de Occidente	412900	8,800,543	22,838,876	24,292,027	30,551,786	32,414,822	20,536,041	
	413500	21,889,764	49,421,025	53,484,521	75,560,678	85,920,235	169,662,142	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	30,690,306	72,259,901	77,776,548	106,112,464	118,335,057	190,198,183	
Davivienda	412900	55,561,377	111,320,855	176,523,370	222,204,435	256,436,922	503,680,052	
	413500	16,728,388	33,437,205	71,277,780	99,983,075	109,778,358	134,309,088	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	72,289,765	144,757,860	247,801,150	322,187,510	366,214,280	637,989,140	
Colpatría	412900	7,065,391	18,341,845	17,806,694	25,053,188	27,606,559	12,345,493	
	413500	13,727,198	29,971,748	31,803,827	43,818,040	48,593,159	10,670,445	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	20,792,589	48,313,594	49,610,521	68,871,228	76,199,718	23,015,938	
AV Villas	412900	649,139	1,678,979	1,837,996	2,694,101	3,004,333	1,486,374	
	413500	(561,281)	(1,351,361)	(1,253,193)	(1,811,298)	(1,917,346)	967,963	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	87,858	327,618	584,796	882,803	1,086,986	2,454,336	

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



		FECHA	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Banco de Bogotá	412900	104,953,368	106,665,854	100,054,166	111,917,958	108,972,094	417,595,291
		413500	(34,702,203)	58,343,260	245,389,510	383,423,237	334,423,788	293,445,539
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
		413900	-	-	-	-	-	-
		Total	70,251,164	165,009,114	345,443,676	495,341,195	443,395,882	711,040,831
	Banco Popular	412900	472,102	466,917	575,117	685,262	708,007	811,969
		413500	2,724,529	4,356,761	7,091,257	9,512,676	9,521,293	9,525,258
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
413900		-	-	-	-	-	-	
Total		3,196,631	4,823,679	7,666,374	10,197,938	10,229,300	10,337,227	
Bancolombia	412900	289,785,524	274,450,132	169,098,254	114,831,559	197,249,323	414,926,583	
	413500	1,122,686,372	1,432,917,686	1,914,063,398	2,226,752,009	2,130,509,430	2,037,485,805	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	1,412,471,896	1,707,367,818	2,083,161,652	2,341,583,568	2,327,758,752	2,452,412,388	
Banco de Occidente	412900	44,457,390	37,326,809	33,145,356	30,492,227	36,598,187	41,832,048	
	413500	220,001,989	284,598,836	398,070,253	482,014,812	452,030,224	423,592,593	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	264,459,379	321,925,645	431,215,609	512,507,039	488,628,411	465,424,641	
Davivienda	412900	604,789,095	679,863,772	879,276,413	1,106,391,311	1,188,218,083	1,508,261,801	
	413500	153,255,301	171,833,243	208,456,257	262,813,410	289,900,604	316,161,698	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	758,044,397	851,697,015	1,087,732,670	1,369,204,720	1,478,118,687	1,824,423,499	
Colpatría	412900	27,482,680	21,966,372	14,702,599	4,673,627	11,451,362	20,464,669	
	413500	36,022,366	7,075,430	47,163,890	95,181,629	73,231,275	52,975,590	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	63,505,045	29,041,802	61,866,489	99,855,256	84,682,637	73,440,259	
AV Villas	412900	2,786,011	1,636,302	(649,656)	(2,576,146)	(2,031,929)	1,486,374	
	413500	46,788	1,577,856	4,784,815	7,367,943	7,015,778	6,411,515	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	2,832,799	3,214,158	4,135,160	4,791,797	4,983,849	7,897,889	
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Banco de Bogotá	412900	(9,611,266)	(23,740,603)	(22,140,706)	18,102,084	41,808,249	234,181,223
		413500	97,392,610	175,593,800	177,113,031	57,581,230	(8,768,484)	23,543,757
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
		413900	-	-	-	-	-	-
		Total	87,781,344	151,853,197	154,972,324	75,683,315	33,039,766	257,724,980
	Banco Popular	412900	398,816	434,443	439,624	423,475	457,424	502,557
		413500	1,812,202	3,273,769	4,111,624	4,117,020	4,120,291	4,791,667
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
413900		-	-	-	-	-	-	
Total		2,211,018	3,708,212	4,551,247	4,540,495	4,577,716	5,294,225	
Bancolombia	412900	(101,774,163)	(226,262,170)	(191,170,495)	(45,199,894)	58,703,358	66,207,338	
	413500	629,323,045	1,212,573,203	1,180,221,672	682,045,553	633,460,368	630,380,956	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	527,548,882	986,311,034	989,051,177	636,845,659	692,163,726	696,588,295	
Banco de Occidente	412900	3,978	129,799	413,840	29,162,757	52,962,214	20,083,625	
	413500	77,416,240	132,791,236	133,464,395	55,644,016	8,300,137	14,668,706	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	77,420,218	132,921,035	133,878,235	84,806,774	61,262,351	34,752,331	
Davivienda	412900	97,009,311	218,010,030	331,568,701	(23,371,981)	(63,054,420)	21,014,167	
	413500	46,841,626	92,138,304	135,269,461	172,152,995	186,999,194	245,625,067	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	143,850,937	310,148,335	466,838,161	148,781,014	123,944,774	266,639,234	
Colpatría	412900	2,661,716	52,677	2,153,202	3,677,731	11,519,550	15,454,586	
	413500	44,284,804	78,235,014	72,614,577	16,483,488	9,365,243	9,693,794	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	46,946,521	78,287,690	74,767,779	20,161,220	20,884,793	25,148,380	
AV Villas	412900	(1,447,799)	(2,659,286)	(2,306,634)	360,403	1,867,724	1,910,652	
	413500	2,013,656	3,594,661	3,901,394	1,560,889	(433,041)	1,233,748	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	565,857	935,375	1,594,761	1,921,293	1,434,683	3,144,400	

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



		FECHA	jul-09	ago-09	sep-09	oct-09	nov-09	dic-09
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Banco de Bogotá	412900	280,025,539	282,145,986	323,683,358	303,357,593	311,031,710	469,678,277
		413500	(43,839,104)	(38,840,426)	(93,441,722)	(60,984,728)	(62,574,043)	61,003,486
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
		413900	-	-	-	-	-	-
	Total	236,186,436	243,305,560	230,241,636	242,372,865	248,457,667	530,681,763	
	Banco Popular	412900	558,669	542,141	610,222	579,934	696,512	734,221
		413500	4,795,757	5,427,756	5,438,770	6,820,335	7,194,565	8,138,034
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
413900		-	-	-	-	-	-	
Total	5,354,426	5,969,897	6,048,992	7,400,269	7,891,076	8,872,255		
Bancolombia	412900	152,901,223	153,262,713	244,389,552	237,228,117	253,866,750	1,607,708,896	
	413500	743,706,008	804,223,283	537,110,033	747,977,669	1,500,814,797	2,376,291,636	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	896,607,231	957,485,996	781,499,585	985,205,786	1,754,681,548	3,984,000,532		
Banco Occidente	412900	82,548,937	81,087,594	105,669,714	103,524,500	112,105,766	127,673,739	
	413500	29,071,786	36,501,057	62,796,852	8,358,122	8,843,191	42,229,852	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	111,620,723	117,588,651	168,466,566	111,882,622	120,948,957	169,903,591		
Davivienda	412900	9,125,885	18,315,150	(12,313,156)	(16,642,630)	(4,987,639)	192,868,298	
	413500	272,385,471	294,995,732	315,203,236	342,729,710	379,413,312	403,041,794	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	281,511,356	313,310,881	302,890,081	326,087,080	374,425,673	595,910,091		
Colpatría	412900	25,126,372	19,439,633	27,871,372	26,900,658	27,791,684	27,839,064	
	413500	23,602,624	21,826,478	40,057,738	31,175,542	30,453,403	23,162,981	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	48,728,995	41,266,111	67,929,109	58,076,200	58,245,087	51,002,045		
AV Villas	412900	3,080,418	3,063,710	4,263,555	3,781,185	3,726,834	3,351,521	
	413500	202,831	332,346	(645,147)	144,472	339,146	1,970,633	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	3,283,249	3,396,056	3,618,407	3,925,657	4,065,979	5,322,154		
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Banco de Bogotá	412900	172,539,143	407,046,422	726,671,736	998,397,028	1,427,186,496	1,643,279,009
		413500	(40,884,572)	(65,348,018)	(67,145,159)	(44,927,632)	(35,510,455)	60,710,502
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
		413900	-	-	-	-	-	-
	Total	131,654,571	341,698,404	659,526,577	953,469,397	1,391,676,042	1,703,989,510	
	Banco Popular	412900	13,810	20,259	31,652	13,287	13,390	43,675
		413500	3,825	6,915	161,508	701,379	1,256,296	1,263,634
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
413900		-	-	-	-	-	-	
Total	17,635	27,175	193,160	714,666	1,269,686	1,307,309		
Bancolombia	412900	545,774,548	737,283,983	892,136,605	939,889,711	1,061,530,613	1,363,851,381	
	413500	345,729,942	1,726,117,858	1,508,581,525	1,594,174,275	1,945,957,496	1,879,821,295	
	413700	634,903	1,479,178	1,894,758	2,869,590	5,693,411	6,724,717	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	892,139,393	2,464,881,019	2,402,612,888	2,536,933,575	3,013,181,521	3,250,397,393		
Banco Occidente	412900	29,132,296	68,191,662	97,586,501	109,806,409	139,537,954	171,381,331	
	413500	22,276,593	23,555,149	34,165,691	35,575,452	43,542,542	45,880,259	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	51,408,889	91,746,811	131,752,193	145,381,861	183,080,496	217,261,590		
Davivienda	412900	85,029,072	142,222,012	184,911,621	212,825,313	264,484,776	340,779,272	
	413500	38,127,417	69,107,232	96,143,420	118,526,184	153,458,744	173,340,975	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	39,971	162,320	195,642	208,576	240,989	20,167,835	
Total	123,196,459	211,491,565	281,250,683	331,560,074	418,184,510	534,288,082		
Colpatría	412900	18,341,091	8,735,882	23,521,608	19,637,708	22,667,002	28,921,675	
	413500	10,022,258	18,525,305	20,437,121	16,687,910	13,397,562	24,396,512	
	413700	10,801,383	30,820,127	65,486,645	79,200,246	97,777,370	122,211,817	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	39,164,732	58,081,313	109,445,374	115,525,863	133,841,934	175,530,004		
AV Villas	412900	673,635	1,257,225	1,425,893	1,145,735	979,858	1,653,373	
	413500	(425,771)	(716,110)	(717,753)	(369,991)	(55,919)	707,588	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	247,863	541,115	708,140	775,744	923,939	2,360,961		

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



		FECHA	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Banco de Bogotá	412900	1,848,955,891	2,120,061,127	2,412,953,870	2,642,207,877	3,094,053,099	3,717,894,557	
		413500	27,783,186	21,589,922	4,018,636	29,352,129	138,562,725	160,333,523	
		413700	-	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-	-
		413900	-	-	-	-	-	-	7,049,549
	Total	1,876,739,077	2,141,651,049	2,416,972,506	2,671,560,006	3,232,615,825	3,885,277,628		
	Banco Popular	412900	103,940	103,940	103,940	103,940	103,940	103,940	
		413500	1,269,292	1,346,414	1,352,386	1,985,040	3,676,896	3,685,705	
		413700	-	-	-	-	-	-	
		413800	-	-	-	-	-	-	
413900		-	-	-	-	-	-		
Total	1,373,233	1,450,355	1,456,327	2,088,980	3,780,836	3,789,645			
Banco Ambía	412900	1,633,414,426	1,747,800,794	1,915,365,405	1,975,127,102	2,010,620,851	2,130,443,208		
	413500	2,160,298,320	2,164,353,524	2,107,279,695	2,230,904,786	4,309,295,674	4,268,477,696		
	413700	8,408,619	10,123,122	11,673,700	13,145,997	13,799,265	14,413,803		
	413800	-	-	-	-	-	-		
	413900	-	-	-	-	-	-		
Total	3,802,121,365	3,922,277,440	4,034,318,800	4,219,177,885	6,333,715,790	6,413,334,707			
Banco de Occidente	412900	223,422,750	244,986,493	257,670,341	274,344,686	347,397,339	351,295,759		
	413500	75,181,565	56,073,580	99,137,783	73,458,315	168,666,446	152,020,780		
	413700	-	-	-	-	-	-		
	413800	-	-	-	-	-	-		
	413900	-	-	-	-	-	-		
Total	298,604,315	301,060,073	356,808,124	347,803,001	516,063,785	503,316,540			
Davivienda	412900	422,840,436	469,519,991	505,846,069	542,663,865	687,467,682	687,553,527		
	413500	1,316,828,244	215,428,893	232,839,676	246,615,362	267,219,903	309,851,005		
	413700	-	-	-	-	-	-		
	413800	-	-	-	-	-	-		
	413900	28,973,059	60,201,693	65,533,289	76,777,850	105,443,891	128,241,645		
Total	1,768,641,739	745,150,577	804,219,034	866,056,878	1,060,131,477	1,125,646,177			
Colpatría	412900	48,907,043	34,913,438	43,938,334	47,107,980	84,589,900	64,304,465		
	413500	39,567,411	43,249,813	48,783,162	42,542,723	17,724,119	22,991,453		
	413700	141,846,377	174,122,645	184,423,313	200,467,096	228,035,526	258,546,496		
	413800	-	-	-	-	-	-		
	413900	-	-	-	-	-	-		
Total	230,320,831	252,285,896	277,150,809	290,117,699	330,348,544	345,842,414			
AV Villas	412900	2,439,682	2,525,854	2,789,346	2,505,516	1,536,270	1,751,171		
	413500	177,585	154,404	63,207	370,606	1,250,075	1,457,240		
	413700	-	-	-	-	-	-		
	413800	-	-	-	-	-	-		
	413900	-	-	-	-	-	-		
Total	2,617,267	2,680,258	2,852,553	2,876,123	2,786,345	3,208,410			
		FECHA	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Banco de Bogotá	412900	222,433,125	463,748,277	766,571,689	1,117,905,513	1,531,937,458	1,854,496,513	
		413500	(106,556,206)	83,259,690	(6,774,173)	(254,593,736)	(176,591,654)	164,865,624	
		413700	-	-	-	-	-	-	
		413800	-	-	-	-	-	-	
		413900	1,433,886,029	4,126,070,906	4,427,111,840	4,360,756,428	4,409,380,500	4,457,172,122	
	Total	1,549,762,947	4,673,078,873	5,186,909,356	5,224,068,205	5,764,726,304	6,476,534,259		
	Banco Popular	412900	-	-	-	-	-	-	
		413500	5,983	754,776	754,776	754,776	1,472,408	1,472,408	
		413700	-	-	-	-	-	-	
		413800	-	-	-	-	-	-	
413900		-	-	-	-	-	-		
Total	5,983	754,776	754,776	754,776	1,472,408	1,472,408			
Banco Ambía	412900	231,520,757	319,049,558	379,601,007	797,597,625	787,240,844	889,839,024		
	413500	217,006,221	1,913,667,916	1,823,887,850	1,540,357,199	2,368,416,860	2,703,376,338		
	413700	1,001,809	2,957,783	6,044,611	8,399,097	13,493,442	18,044,230		
	413800	-	-	-	-	-	-		
	413900	-	-	-	-	-	-		
Total	449,528,787	2,235,675,258	2,209,533,468	2,346,353,921	3,169,151,145	3,611,259,592			
Banco de Occidente	412900	30,541,293	58,182,171	68,561,211	182,781,465	178,637,896	205,864,186		
	413500	40,197,991	11,094,403	12,345,245	66,411,305	56,413,652	71,378,983		
	413700	-	-	-	-	-	-		
	413800	-	-	-	-	-	-		
	413900	-	-	-	-	-	-		
Total	70,739,283	69,276,574	80,906,456	249,192,769	235,051,548	277,243,169			
Davivienda	412900	26,043,027	84,050,911	102,617,855	370,678,011	378,243,147	461,976,531		
	413500	24,518,306	38,030,895	59,523,694	72,086,145	95,502,621	105,136,522		
	413700	-	-	-	-	-	-		
	413800	-	-	-	-	-	-		
	413900	14,142,481	26,981,814	33,083,936	33,303,039	47,487,673	55,833,200		
Total	64,703,814	149,063,620	195,225,484	476,067,195	521,233,441	622,946,253			
Colpatría	412900	33,902,787	35,260,371	34,764,614	93,174,522	72,742,555	60,055,586		
	413500	11,260,248	1,871,858	11,936,158	44,258,582	37,241,470	46,951,447		
	413700	10,475,136	28,459,002	42,404,804	76,577,624	100,784,898	136,395,797		
	413800	-	-	-	-	-	-		
	413900	-	-	-	-	-	-		
Total	55,638,172	65,591,231	89,105,576	214,010,728	210,768,923	243,402,829			
AV Villas	412900	329,289	-	226,208	1,111,281	854,563	1,089,074		
	413500	(214,611)	356,409	577,447	832,841	1,237,178	1,195,540		
	413700	-	-	-	-	-	-		
	413800	-	-	-	-	-	-		
	413900	-	-	-	-	-	-		
Total	114,677	356,409	803,655	1,944,123	2,091,740	2,284,613			

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



		FECHA	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Banco de Bogotá	412900	2,116,193,906	2,417,779,271	2,512,392,651	2,551,669,993	2,732,900,268	2,740,127,211
		413500	181,815,993	192,006,195	594,836,045	439,503,085	116,946,990	718,605,419
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
		413900	4,829,007,755	4,461,621,576	4,466,890,605	4,476,201,811	4,482,219,654	4,481,682,000
		Total	7,127,017,654	7,071,407,042	7,574,119,300	7,467,374,889	7,332,066,912	7,940,414,630
	Banco Popular	412900	-	-	-	-	29,201	36,209
		413500	1,643,078	1,883,671	3,490,417	3,490,417	4,450,504	4,558,750
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
413900		-	-	-	-	-	-	
Total		1,643,078	1,883,671	3,490,417	3,490,417	4,479,704	4,594,959	
Bancolombia	412900	946,313,409	1,019,153,858	1,196,679,412	1,245,123,022	1,328,550,287	1,329,555,316	
	413500	2,823,466,346	2,985,649,340	3,857,607,816	3,624,782,565	4,969,603,069	5,160,300,776	
	413700	20,003,984	25,576,303	26,805,804	28,224,811	28,873,611	28,891,999	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	3,789,783,739	4,030,379,502	5,081,093,032	4,898,130,398	6,327,026,967	6,518,748,091	
Banco de Occidente	412900	222,490,637	238,667,443	395,728,106	367,251,018	418,988,035	412,051,808	
	413500	80,343,364	82,083,953	383,018,297	349,027,203	465,711,187	447,254,980	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	302,834,001	320,751,396	778,746,402	716,278,221	874,699,222	859,306,788	
Davivienda	412900	522,411,967	586,422,599	1,104,978,608	1,078,873,173	1,231,985,728	1,226,527,283	
	413500	121,376,677	138,973,912	160,515,232	189,846,183	212,344,006	228,296,215	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	64,349,749	78,673,954	113,366,422	123,426,844	143,968,078	152,224,848	
	Total	708,138,393	804,070,464	1,378,860,262	1,392,146,200	1,588,297,812	1,607,048,345	
Colpatría	412900	61,209,599	61,785,211	188,003,192	143,679,464	153,307,967	63,117,439	
	413500	46,113,104	45,401,450	30,808,784	15,763,579	46,283,830	43,325,120	
	413700	154,114,818	171,787,788	242,204,139	302,676,946	357,661,949	393,019,212	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	261,437,522	278,974,449	461,016,115	462,119,989	557,253,746	499,461,771	
AV Villas	412900	1,089,074	1,089,074	1,089,074	1,089,074	1,089,074	1,089,074	
	413500	1,417,832	1,639,723	2,837,955	2,617,840	3,243,484	3,322,051	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	2,506,906	2,728,797	3,927,029	3,706,914	4,332,558	4,411,125	

		FECHA	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Banco de Bogotá	412900	2,028,490,131	372,549,493	348,060,927	387,463,954	430,940,314	466,199,562
		413500	(303,887,977)	(385,356,865)	(331,219,841)	(386,774,460)	(236,672,150)	2,103,169,280
		413700	105,505,922	206,509,697	283,073,403	330,844,493	398,222,910	486,058,257
		413800	126,478,172	43,945,095	54,044,025	65,620,580	69,315,130	82,358,665
		413900	11,409,320	127,305,538	105,819,581	115,485,095	81,130,240	104,620,485
		Total	1,967,995,569	364,952,958	459,778,095	512,639,662	742,936,444	3,242,406,249
	Banco Popular	412900	265,948	349,363	432,924	416,961	842,508	695,050
		413500	-	-	390,413	390,413	1,274,418	1,274,418
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
413900		-	-	-	-	-	-	
Total		265,948	349,363	823,337	807,374	2,116,925	1,969,468	
Bancolombia	412900	569,274,770	706,725,932	708,473,440	822,115,122	829,734,886	1,145,477,859	
	413500	(482,314,406)	(487,184,092)	(199,374,965)	(206,513,780)	654,039,264	507,627,436	
	413700	1,938,352	3,546,010	6,625,071	10,163,145	9,864,144	11,596,294	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	88,898,717	223,087,851	515,723,547	625,764,487	1,493,638,293	1,664,701,589	
Banco de Occidente	412900	158,569,974	208,643,220	186,007,436	228,546,078	195,488,545	231,081,242	
	413500	(64,986,513)	(88,614,775)	(57,614,965)	(58,374,848)	64,699,891	57,232,790	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	93,583,460	120,028,445	128,392,470	170,171,230	260,188,436	288,314,032	
Davivienda	412900	198,744,848	321,171,278	338,422,331	404,398,107	523,187,468	581,523,047	
	413500	37,851,921	58,369,392	71,560,680	88,777,791	115,708,265	194,099,882	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	3,829,918	11,136,531	20,376,442	28,043,564	49,238,453	61,025,779	
	Total	240,426,688	390,677,201	430,359,453	521,219,462	688,134,185	836,648,707	
Colpatría	412900	118,052,426	129,336,146	92,408,983	87,399,404	74,502,948	40,930,170	
	413500	61,538,147	78,674,188	67,297,235	79,775,852	47,749,337	70,887,601	
	413700	39,267,236	85,539,511	126,474,890	149,748,141	176,562,655	216,037,434	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	218,857,810	293,549,844	286,181,108	316,923,396	298,814,940	327,855,205	
AV Villas	412900	896,136	1,147,526	967,437	1,192,106	639,841	1,101,839	
	413500	(671,929)	423,017	688,005	629,724	1,223,497	1,054,787	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	224,207	1,570,543	1,655,442	1,821,830	1,863,339	2,156,626	

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



		FECHA	jul-12	ago-12	sep-12	oct-12	nov-12	dic-12
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Bando de Bogotá	412900	542,485,796	615,793,647	639,574,680	697,236,907	703,829,547	799,564,929
		413500	2,115,569,478	2,209,007,366	2,147,061,907	2,226,558,675	2,183,597,859	2,146,502,146
		413700	523,666,958	563,302,409	619,035,965	661,469,755	693,743,948	802,666,866
		413800	95,703,375	100,906,650	108,548,950	114,531,061	124,763,111	130,104,453
		413900	106,142,625	106,938,917	107,131,378	110,876,949	120,554,029	164,071,491
		Total	3,383,568,232	3,595,948,988	3,621,352,880	3,810,673,348	3,826,488,494	4,042,909,884
	Banco Popular	412900	719,353	809,632	842,318	851,284	888,632	1,127,599
		413500	1,574,320	2,070,916	2,070,916	2,565,479	2,607,081	2,607,081
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
413900		-	-	-	-	-	-	
Total		2,293,673	2,880,548	2,913,234	3,416,763	3,495,713	3,734,679	
Banco Ambía	412900	1,340,593,487	1,491,378,600	1,790,241,402	1,948,444,183	2,161,504,886	2,471,114,850	
	413500	658,667,072	872,635,487	938,576,739	1,230,186,302	1,428,062,216	1,214,565,025	
	413700	15,074,492	19,478,262	22,740,202	25,569,444	29,510,884	35,320,995	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	2,014,335,051	2,383,492,348	2,751,558,343	3,204,199,929	3,619,077,986	3,721,600,871	
Banco Occidente	412900	243,035,305	270,889,509	279,324,055	302,199,069	301,338,334	367,621,332	
	413500	63,826,242	103,264,092	90,316,663	147,816,866	150,011,515	162,928,368	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	306,861,547	374,153,601	369,639,719	450,015,935	451,349,850	530,549,701	
Davivienda	412900	619,964,029	744,081,575	790,510,563	814,641,300	864,800,447	1,051,574,291	
	413500	238,240,839	301,625,122	370,129,642	411,950,408	485,472,253	524,218,083	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	69,760,946	79,398,310	86,166,600	92,313,968	97,283,649	99,629,530	
	Total	927,965,813	1,125,105,007	1,246,806,805	1,318,905,675	1,447,556,349	1,675,421,903	
Colpatria	412900	32,921,865	31,000,973	29,130,912	28,844,385	22,860,688	40,212,361	
	413500	67,940,487	51,081,171	62,936,579	48,932,185	56,946,117	77,920,144	
	413700	218,076,105	224,895,351	236,289,137	243,756,016	249,976,931	267,247,553	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	318,938,457	306,977,495	328,356,527	321,532,586	329,783,735	385,380,058	
AV Villas	412900	1,111,074	1,101,839	1,319,381	1,190,769	1,315,734	1,671,828	
	413500	1,188,537	1,488,529	1,462,554	1,701,146	1,688,003	1,653,588	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	2,299,611	2,590,368	2,781,935	2,891,914	3,003,736	3,325,416	
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN	Bando de Bogotá	412900	109,071,140	201,503,017	1,445,345,005	1,475,984,378	1,697,288,311	2,371,518,552
		413500	21,711,598	123,496,101	174,693,371	164,438,686	405,713,752	471,395,011
		413700	77,726,590	131,897,030	1,367,884,011	1,396,633,464	1,437,189,051	831,443,885
		413800	10,545,000	47,355,400	48,987,000	50,016,248	55,525,288	67,064,978
		413900	3,104,315	4,104,993	3,919,410	7,845,445	13,475,319	4,352,564
		Total	222,158,642	508,356,542	3,040,828,797	3,094,918,220	3,609,191,720	3,745,774,989
	Banco Popular	412900	23,574	38,708	15,865	47,217	167,641	170,441
		413500	232,460	707,745	977,731	1,177,424	1,976,758	2,360,103
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
413900		-	-	-	-	-	-	
Total		256,034	746,453	993,596	1,224,641	2,144,399	2,530,544	
Banco Ambía	412900	186,955,962	376,229,269	600,049,652	837,502,995	1,188,023,829	1,624,064,089	
	413500	112,692,743	633,847,224	838,944,260	833,643,766	1,475,537,122	1,727,189,886	
	413700	10,439,644	31,306,291	50,291,116	91,145,977	132,530,953	198,145,422	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	310,088,350	1,041,382,784	1,489,285,029	1,762,292,738	2,796,091,904	3,549,399,397	
Banco Occidente	412900	3,961,429	40,202,727	49,595,533	39,882,147	130,566,910	165,776,569	
	413500	7,923,649	42,964,662	68,490,205	66,452,953	250,874,944	292,064,341	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	11,885,078	83,167,390	118,085,738	106,335,100	381,441,854	447,840,911	
Davivienda	412900	120,497,897	196,396,167	241,962,807	273,656,678	488,489,489	590,020,133	
	413500	43,690,471	119,448,044	161,956,931	242,214,508	379,916,092	573,365,392	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	7,188,039	17,692,743	23,609,093	32,439,651	49,389,371	62,969,104	
	Total	171,376,407	333,536,954	427,528,832	548,310,837	917,794,952	1,226,354,629	
Colpatria	412900	30,908,466	27,415,092	26,197,442	21,703,690	49,251,462	91,966,033	
	413500	3,653,917	26,714,067	37,400,433	35,332,305	79,772,503	95,680,667	
	413700	13,143,420	21,769,535	27,184,259	33,693,046	42,627,671	56,686,343	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	47,705,802	75,898,694	90,782,135	90,729,041	171,651,635	244,333,043	
AV Villas	412900	-	-	-	170,261	97,076	97,076	
	413500	143,412	587,481	855,224	901,280	1,991,704	2,376,963	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
	Total	143,412	587,481	855,224	1,071,541	2,088,780	2,474,038	

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



		FECHA	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13
		BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN						
Banco de Bogotá	412900	2,542,429,178	2,602,662,632	2,699,785,059	2,756,033,478	2,986,691,754	2,990,370,871	
	413500	399,487,201	488,564,521	426,113,358	391,869,156	487,828,063	490,482,058	
	413700	875,429,471	931,346,121	1,012,590,902	1,069,658,470	1,126,468,859	1,172,594,511	
	413800	68,401,608	77,422,673	87,334,153	93,763,233	103,404,166	105,133,266	
	413900	47,027,791	32,352,034	47,083,355	75,191,483	67,539,874	76,233,433	
	Total	3,932,775,250	4,132,347,982	4,272,906,827	4,386,515,820	4,771,932,716	4,834,814,139	
	Banco Popular	412900	331,005	406,104	559,240	694,390	765,712	800,169
		413500	2,360,103	2,846,598	2,846,598	2,867,838	3,386,331	3,555,754
		413700	-	-	-	-	-	-
		413800	-	-	-	-	-	-
413900		-	-	-	-	-	-	
Total	2,691,107	3,252,701	3,405,838	3,562,228	4,152,043	4,355,923		
Banco Ambia	412900	1,755,642,257	2,117,848,649	2,311,471,742	2,480,683,778	2,666,959,216	2,818,124,391	
	413500	1,607,023,045	1,922,798,933	1,917,641,490	1,994,122,081	2,296,242,999	4,790,308,533	
	413700	255,217,732	327,848,288	418,774,313	462,511,930	500,458,226	534,804,400	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	3,617,883,033	4,368,495,869	4,647,887,545	4,937,317,789	5,563,660,440	8,143,237,324		
Banco Occidente	412900	220,301,179	198,456,613	225,768,645	265,364,821	257,010,697	270,723,319	
	413500	244,586,876	301,310,307	286,957,133	261,766,460	344,453,210	339,798,033	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	464,888,055	499,766,920	512,725,778	527,131,280	601,463,907	610,521,353		
Davivienda	412900	602,769,998	719,547,691	762,704,610	789,306,133	865,710,889	898,287,671	
	413500	718,815,289	901,860,327	1,117,183,856	1,208,178,116	1,328,190,383	1,439,656,577	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	69,235,172	82,594,585	91,569,060	96,306,576	107,639,518	113,775,896	
Total	1,390,820,459	1,704,002,603	1,971,457,527	2,093,790,825	2,301,540,790	2,451,720,144		
Colpatria	412900	67,252,959	87,231,321	86,723,195	18,430,821	28,789,816	38,851,854	
	413500	78,223,583	97,146,360	84,904,851	78,099,615	97,556,235	94,307,917	
	413700	74,324,782	84,541,072	91,213,641	169,564,433	188,903,667	200,100,351	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	219,801,324	268,918,753	262,847,686	266,094,870	315,249,718	333,260,122		
AV Villas	412900	318,688	320,180	358,519	603,837	623,181	701,752	
	413500	2,318,220	2,987,001	2,983,587	3,230,388	4,244,566	4,282,216	
	413700	-	-	-	-	-	33,810	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	2,636,908	3,307,181	3,342,106	3,834,225	4,867,747	5,017,779		
		FECHA	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14
BANCOS-INGRESOS DE GESTIÓN								
Banco de Bogotá	412900	317,818,645	324,585,211	444,615,024	451,940,040	598,837,884	626,626,388	
	413500	362,942,990	463,601,979	231,928,730	15,565,054	(83,667,843)	117,761,657	
	413700	73,563,318	221,681,120	322,489,936	482,200,175	557,440,899	642,506,558	
	413800	8,276,340	19,444,220	31,724,780	64,870,450	86,222,570	108,651,540	
	413900	24,896,885	14,370,947	98,094,042	113,753,280	172,478,014	196,993,998	
Total	787,498,178	1,043,683,476	1,128,852,511	1,128,328,999	1,331,311,525	1,692,540,140		
Banco Popular	412900	74,162	114,337	348,074	675,506	2,565,103	3,285,682	
	413500	845,221	1,269,396	1,269,396	1,269,396	1,269,396	1,269,396	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	919,384	1,383,733	1,617,470	1,944,902	3,834,499	4,555,078		
Banco Ambia	412900	646,466,788	802,087,902	1,023,643,354	1,297,030,711	1,576,509,097	1,753,171,105	
	413500	515,095,036	738,275,738	462,268,112	721,095,694	803,530,100	836,731,528	
	413700	47,914,306	100,017,833	160,036,090	210,484,877	255,129,933	294,785,708	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	1,209,436,130	1,640,381,473	1,645,947,556	2,228,611,282	2,635,169,130	2,884,688,342		
Banco Occidente	412900	112,751,314	144,309,567	163,030,442	207,147,991	270,426,848	313,499,000	
	413500	219,693,953	253,152,696	216,565,699	211,521,841	236,392,840	255,036,451	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	332,445,267	397,462,263	379,596,141	418,669,832	506,819,688	568,535,451		
Davivienda	412900	218,507,529	297,262,795	368,425,983	458,978,288	575,415,078	670,503,400	
	413500	175,009,219	313,926,607	470,725,618	608,776,775	722,815,311	832,106,351	
	413700	-	-	-	-	-	-	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	19,722,845	24,234,878	24,234,878	24,234,878	24,234,878	24,234,878	
Total	413,239,594	635,424,280	863,386,479	1,091,987,941	1,322,465,267	1,526,844,629		
Colpatria	412900	84,026,077	48,907,184	74,566,550	80,109,594	103,294,184	106,150,819	
	413500	45,200,126	56,514,383	12,304,225	1,467,410	18,491,121	29,876,581	
	413700	22,612,999	89,961,913	103,565,946	162,008,705	192,615,200	235,489,841	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	151,839,202	195,383,480	190,436,721	243,585,710	314,400,504	371,517,241		
AV Villas	412900	414,833	286,789	453,098	952,638	1,406,468	656,423	
	413500	2,745,600	3,731,200	1,304,571	3,108,066	5,264,490	6,688,757	
	413700	-	-	269,652	269,652	269,652	1,333,080	
	413800	-	-	-	-	-	-	
	413900	-	-	-	-	-	-	
Total	3,160,432	4,017,989	2,027,320	4,330,355	6,940,610	8,678,266		

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia
Elaboración: Autores de la presente tesis



Tras obtener el ingreso de gestión de cada banco, se hace la sumatoria de todos los totales, para obtener el ingreso de gestión del portafolio por mes.

Tabla 2: Ingresos de gestión del portafolio por mes, periodo Enero 2007- Junio 2014

FECHA	ene-07	feb-07	mar-07	abr-07	may-07	jun-07
TOTAL INGRESO ²³	313,858,497	844,414,075	1,045,191,206	1,003,676,394	982,633,754	2,127,135,603
	jul-07	ago-07	sep-07	oct-07	nov-07	dic-07
	2,300,202,183	2,846,214,003	2,975,470,174	3,011,309,836	3,184,267,903	3,623,235,559
	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08
	264,851,191	720,942,575	948,753,513	1,029,309,286	1,065,578,288	2,015,294,601
	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08
	2,574,761,310	3,083,079,230	4,021,221,628	4,833,481,514	4,837,797,519	5,544,976,733
	ene-09	feb-09	mar-09	abr-09	may-09	jun-09
	886,324,777	1,664,164,879	1,825,653,684	972,739,768	937,307,807	1,289,291,844
	jul-09	ago-09	sep-09	oct-09	nov-09	dic-09
	1,583,292,417	1,682,323,153	1,560,694,377	1,734,950,480	2,568,715,987	5,345,692,430
	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10
	1,237,829,543	3,168,467,402	3,585,489,015	4,084,361,180	5,142,158,127	5,885,134,848
	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10
	7,980,417,826	7,366,555,648	7,893,778,152	8,399,680,571	11,479,442,603	12,280,415,521
	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11
	2,190,493,663	7,193,796,740	7,763,238,771	8,512,391,717	9,904,495,510	11,235,143,124
	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
	12,193,361,292	12,510,195,320	15,281,252,557	14,943,247,027	16,688,156,920	17,433,985,709
	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12
	2,610,252,399	1,394,216,205	1,822,913,453	2,149,347,442	3,487,692,563	6,364,051,876
	jul-12	ago-12	sep-12	oct-12	nov-12	dic-12
	6,956,262,383	7,791,148,356	8,323,409,443	9,111,636,150	9,680,755,864	10,362,922,513
	ene-13	feb-13	mar-13	abr-13	may-13	jun-13
	763,613,727	2,043,676,298	5,168,359,350	5,604,882,118	7,880,405,244	9,218,707,551
	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13
	9,631,496,137	10,980,092,010	11,674,573,306	12,218,247,037	13,562,867,361	16,382,926,784
	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14
	2,898,538,187	3,917,736,694	4,211,864,200	5,117,459,021	6,120,941,223	7,057,359,147

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Elaboración: Autores de la presente tesis.

²³ Total Ingresos: Provenientes de la compra venta de títulos financieros.



Seguidamente, se extraen para cada banco (Bancolombia, AV Villas, Popular, Occidente, Bogotá, Davivienda y Colpatría) las cuentas 100000, 110000, 120000, 140000 y 160000, del informe de estado financiero en moneda total que se encuentra en la página de la Superintendencia Financiera de Colombia, para un periodo de Enero del 2007 a Junio del 2014. Luego, una vez obtenidas se suman, para obtener el monto de activos líquidos de cada banco en cada mes dentro del periodo establecido.

Tabla 3: Monto de activos líquidos de cada banco por mes, periodo Enero 2007- Junio 2014

		FECHA	ene-07	feb-07	mar-07	abr-07	may-07	jun-07
Banco de Bogotá	100000		19,119,118,833	20,106,833,148	19,917,174,603	19,687,751,428	19,295,175,382	20,007,493,474
	110000		371,502,918	1,906,959,689	1,156,316,505	1,240,099,101	965,728,161	1,260,273,064
	120000		568,901,256	291,937,836	492,475,200	310,868,626	272,574,111	455,734,987
	140000		11,629,091,251	12,018,253,250	12,206,096,028	12,140,038,420	12,159,663,231	12,430,135,924
	160000		268,349,418	270,657,921	400,340,968	321,711,979	332,420,384	312,395,069
	Activos Líquidos		13,437,844,843	14,487,808,696	14,255,228,702	14,012,718,125	13,730,385,886	14,458,539,044
	Índice		0.06077%	-0.01509%	-0.21088%	-0.60066%	-1.50704%	2.37462%
	100000		7,180,301,575	7,201,531,453	7,307,840,767	7,471,875,846	7,626,387,393	7,772,737,126
	110000		360,611,688	337,131,679	405,502,213	499,690,012	586,050,660	530,585,195
	120000		1,925,196	1,467,496	930,878	8,664,218	1,204,401	5,439,722
140000		3,336,490,080	4,016,538,921	4,099,772,150	4,137,050,077	4,217,587,243	4,377,500,114	
160000		76,355,772	78,726,694	100,910,047	102,027,552	92,653,215	100,253,489	
Activos Líquidos		4,375,382,736	4,433,864,790	4,607,115,288	4,747,431,859	4,897,495,519	5,013,778,520	
Índice		0.03044%	0.03195%	0.03255%	0.04536%	0.07790%	0.09148%	
Bancolombia	100000		26,302,112,263	26,613,772,905	27,711,458,215	29,064,050,364	28,563,582,131	29,180,176,433
	110000		1,379,328,605	1,373,878,694	1,619,057,073	2,865,658,886	1,414,014,311	1,894,782,574
	120000		225,111,180	254,996,976	1,003,168,310	818,915,013	431,209,235	494,651,491
	140000		16,885,957,978	17,232,385,578	17,512,166,120	18,022,090,178	19,240,508,355	19,614,072,193
	160000		448,399,654	491,716,568	560,936,406	504,366,666	529,755,603	589,459,340
	Activos Líquidos		18,938,797,417	19,352,977,815	20,695,327,909	22,211,030,743	21,615,487,504	22,592,965,597
Índice		1.52761%	4.08337%	4.84748%	4.19484%	3.77703%	5.49544%	
Banco de Occidente	100000		8,726,872,267	9,062,677,452	9,376,929,464	9,036,686,841	9,136,338,121	9,680,540,564
	110000		304,186,986	351,821,588	758,812,306	644,963,513	542,606,889	785,530,647
	120000		70,651,173	208,386,737	122,184,386	63,101,330	88,547,955	78,988,164
	140000		5,439,868,584	5,684,706,598	5,830,520,033	5,776,575,066	5,950,559,850	6,159,832,353
	160000		166,258,189	160,695,764	189,463,496	187,380,873	206,119,391	219,531,424
	Activos Líquidos		5,980,964,933	6,405,610,687	6,900,980,221	6,672,020,802	6,787,834,086	7,243,942,588
Índice		0.09793%	0.18655%	0.35093%	0.76811%	1.87010%	1.98450%	
Davivienda	100000		10,315,913,235	11,738,544,298	11,805,068,357	12,099,681,726	11,943,209,002	11,981,936,596
	110000		1,379,745,927	418,953,044	580,657,445	488,657,927	547,548,242	466,874,964
	120000		73,714,792	195,832,292	92,095,150	488,000,000	40,950,045	132,645,490
	140000		6,430,800,173	6,587,198,578	6,745,708,731	6,866,254,044	7,076,687,895	7,027,858,548
	160000		136,270,634	137,840,276	161,525,811	174,393,601	174,695,769	162,992,717
	Activos Líquidos		8,020,531,526	7,339,824,190	7,579,987,137	8,017,305,572	7,839,881,951	7,790,371,716
Índice		0.06548%	0.54752%	0.46344%	0.95249%	2.31098%	3.23873%	
Colpatría	100000		5,339,715,834	5,276,157,141	5,435,517,502	5,504,229,421	5,562,136,830	5,805,353,768
	110000		240,139,875	164,108,905	324,434,560	372,535,176	315,989,577	235,041,320
	120000		95,503,654	111,198,191	139,861,610	94,667,608	34,011,611	53,820,523
	140000		3,979,202,679	4,126,905,326	4,153,396,993	4,187,909,241	4,241,007,619	4,337,201,060
	160000		53,773,708	61,564,267	54,522,322	59,089,814	56,857,020	56,225,730
	Activos Líquidos		4,368,619,916	4,463,776,689	4,672,215,485	4,714,201,838	4,647,865,827	4,682,288,632
Índice		0.08661%	0.04786%	0.22816%	0.54481%	1.30471%	1.08637%	
AV Villas	100000		4,317,506,001	4,238,752,075	4,251,793,659	4,248,059,039	4,279,635,435	4,380,331,080
	110000		164,306,082	151,732,622	195,170,000	175,791,259	161,944,165	199,904,212
	120000		-	7,000,000	10,000,000	-	-	28,000,000
	140000		2,700,670,489	2,855,936,195	2,719,479,752	2,744,860,883	2,755,794,124	2,793,422,969
	160000		60,128,168	59,381,795	60,867,898	60,589,425	65,960,677	65,029,567
	Activos Líquidos		2,925,104,740	2,874,050,611	2,985,517,651	2,981,241,368	2,983,698,966	3,086,356,747
Índice		0.00538%	0.02286%	0.01823%	0.02275%	0.01876%	0.12795%	

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



		FECHA	jul-07	ago-07	sep-07	oct-07	nov-07	dic-07
BANCOS-ACTIVOS LÍQUIDOS	Bando de Bogotá	100000	20,113,671,281	20,156,028,299	20,741,530,095	21,646,949,937	23,094,112,664	22,196,430,219
		110000	1,173,458,537	873,269,098	956,763,615	2,002,229,998	2,816,748,851	1,673,917,245
		120000	496,716,431	310,223,519	477,047,130	254,673,579	323,791,445	395,049,647
		140000	12,611,741,203	13,064,757,464	13,468,239,652	13,606,704,583	14,052,650,882	14,322,931,919
		160000	276,281,914	328,394,824	351,556,457	335,282,208	336,217,426	332,071,447
		Activos Líquidos	14,558,198,085	14,576,644,905	15,253,606,854	16,198,890,369	17,535,408,605	16,723,970,258
	Índice	2.96060%	3.93271%	3.18830%	2.86388%	2.86789%	2.92953%	
	Banco Popular	100000	7,863,478,852	8,011,604,307	7,987,645,532	8,115,581,560	8,297,951,835	8,253,748,483
		110000	381,390,008	379,738,938	421,154,368	444,705,737	552,816,927	441,367,472
		120000	3,521,226	32,593,188	1,618,552	6,062,455	1,328,022	5,522,735
		140000	4,547,395,236	4,663,706,904	4,812,356,897	4,910,635,873	4,937,718,441	5,002,112,964
		160000	90,312,555	107,937,068	108,073,648	105,224,495	117,652,967	122,850,492
		Activos Líquidos	5,022,619,026	5,183,976,098	5,343,203,465	5,466,628,559	5,609,516,356	5,571,853,663
	Índice	0.12771%	0.17221%	0.17703%	0.17831%	0.19231%	0.19478%	
	Bancolombi a	100000	30,140,067,704	30,784,794,602	31,720,960,611	31,780,170,143	32,632,416,324	33,195,831,306
		110000	1,547,505,932	1,818,226,324	1,701,332,856	1,665,391,485	2,240,047,861	2,181,250,375
		120000	570,413,125	497,174,378	1,318,619,970	1,148,607,078	757,871,748	1,300,330,029
		140000	20,175,079,570	20,934,518,218	21,519,676,820	21,838,509,434	22,268,975,876	22,056,007,477
		160000	611,728,214	655,734,032	672,335,941	627,912,381	556,369,085	684,730,480
		Activos Líquidos	22,904,726,901	23,905,652,952	25,212,025,589	25,280,420,378	25,823,264,570	26,222,318,341
Índice	5.93824%	6.60576%	6.31793%	6.15709%	6.30788%	7.69760%		
Banco de Occidente	100000	9,392,089,249	9,517,136,732	10,456,439,825	10,069,141,747	10,177,757,219	10,866,592,950	
	110000	414,763,645	407,185,390	1,047,231,838	678,325,785	737,164,786	844,363,832	
	120000	177,651,035	222,899,082	342,942,556	289,846,068	142,682,718	537,422,423	
	140000	6,202,556,416	6,216,066,333	6,409,924,427	6,497,437,855	6,739,594,873	6,804,356,366	
	160000	227,921,774	239,193,959	231,246,717	223,791,529	231,321,441	229,454,979	
	Activos Líquidos	7,022,892,870	7,085,344,764	8,031,345,538	7,689,401,237	7,850,763,818	8,416,197,660	
Índice	2.08959%	3.15423%	3.43043%	3.77460%	3.92437%	3.81567%		
Davivienda	100000	12,091,543,046	12,213,061,310	18,641,698,108	18,597,876,814	19,403,220,411	19,254,951,075	
	110000	454,559,199	391,942,344	878,761,682	835,605,907	997,239,774	1,128,865,732	
	120000	87,528,575	173,349,535	303,187,401	71,536,604	182,304,118	18,636,530	
	140000	7,128,675,147	7,167,064,662	11,949,860,629	12,064,908,164	12,389,051,441	12,420,930,331	
	160000	164,009,846	148,516,659	247,593,698	229,608,817	228,252,691	250,746,916	
	Activos Líquidos	7,834,772,767	7,881,473,801	13,379,403,409	13,201,659,432	13,796,848,024	13,819,152,509	
Índice	3.84773%	5.69271%	4.25049%	4.85564%	5.03042%	5.35102%		
Colpatría	100000	5,837,381,806	5,794,752,303	5,613,658,371	5,549,767,719	5,719,904,209	5,771,991,843	
	110000	205,186,642	305,036,732	244,444,424	193,914,234	233,935,331	202,482,471	
	120000	62,672,000	106,164,130	37,616,545	21,228,539	98,069,481	125,982,943	
	140000	4,304,579,715	4,405,453,147	4,410,985,108	4,447,538,331	4,505,774,489	4,562,153,737	
	160000	57,810,246	59,463,720	64,808,121	64,333,764	63,047,276	67,753,791	
	Activos Líquidos	4,630,248,604	4,876,117,729	4,757,854,198	4,727,014,867	4,900,826,577	4,958,378,943	
Índice	1.08493%	0.16124%	0.78986%	0.94151%	0.68560%	0.79918%		
AV Villas	100000	4,383,183,293	4,421,210,839	4,383,612,626	4,577,574,323	4,452,731,350	4,541,192,314	
	110000	182,867,058	193,583,960	219,033,545	216,294,333	227,641,719	255,378,611	
	120000	-	-	15,000,000	30,000,000	10,000,000	46,000,000	
	140000	2,879,071,428	2,927,339,754	2,962,637,066	3,017,377,208	3,034,227,286	2,985,745,936	
	160000	65,178,764	65,353,998	67,112,241	68,937,916	67,057,961	68,063,948	
	Activos Líquidos	3,130,117,250	3,186,277,712	3,263,782,853	3,332,610,057	3,338,926,965	3,355,188,495	
Índice	0.13401%	0.15251%	0.15385%	0.16006%	0.16744%	0.17684%		

		FECHA	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08
BANCOS-ACTIVOS LÍQUIDOS	Bando de Bogotá	100000	22,608,537,871	22,400,593,569	22,459,263,248	22,984,244,852	22,657,080,084	23,730,781,737
		110000	2,216,209,611	1,701,485,669	1,249,682,201	1,896,541,637	1,165,785,897	1,906,473,915
		120000	618,520,851	305,633,530	425,542,564	483,113,270	593,502,471	278,085,294
		140000	14,231,028,145	14,950,331,538	15,356,195,117	15,204,123,097	15,410,318,619	16,057,580,625
		160000	307,890,670	330,721,200	378,175,125	359,974,677	386,562,188	391,630,394
		Activos Líquidos	17,373,649,277	17,288,171,937	17,409,595,006	17,945,752,681	17,562,149,175	18,633,770,208
	Índice	-0.24392%	-0.55053%	-0.57782%	-0.78738%	-0.88336%	0.82663%	
	Banco Popular	100000	8,190,632,691	8,333,158,462	8,212,143,473	8,790,801,316	8,737,029,258	8,548,325,212
		110000	480,819,309	350,384,778	385,990,874	339,908,143	631,884,931	434,915,008
		120000	1,004,504	317,685,228	24,332,953	520,779,874	62,954,584	4,230,644
		140000	4,951,929,743	4,953,568,852	5,059,462,694	5,132,004,407	5,189,102,319	5,278,065,360
		160000	102,815,106	107,762,049	113,531,085	115,384,122	129,147,318	106,945,496
		Activos Líquidos	5,536,568,662	5,729,400,908	5,583,317,606	6,108,076,546	6,013,089,153	5,824,156,509
	Índice	0.00035%	0.00053%	0.00520%	0.00480%	0.00993%	0.05232%	
	Bancolombi a	100000	33,199,135,672	32,937,603,666	33,027,674,198	33,108,738,346	32,820,437,898	34,575,797,250
		110000	2,209,743,621	2,468,874,117	2,056,748,158	2,306,230,372	1,893,850,224	2,938,279,263
		120000	1,109,538,953	445,273,432	715,028,598	699,514,105	619,699,071	511,509,637
		140000	22,374,188,665	22,456,263,705	22,652,324,500	22,423,617,770	22,486,025,663	23,153,234,367
		160000	639,031,958	590,738,033	725,911,885	703,105,699	666,065,918	869,730,254
		Activos Líquidos	26,332,503,197	25,961,149,288	26,150,013,140	26,132,467,946	25,665,640,877	27,472,753,521
Índice	0.69629%	2.12020%	2.57470%	2.57252%	2.56484%	3.65656%		
Banco de Occidente	100000	10,344,732,762	10,446,210,578	10,229,599,988	10,808,745,425	10,691,231,622	10,923,225,236	
	110000	853,000,695	754,559,441	520,738,758	848,173,197	622,286,602	656,773,312	
	120000	158,609,162	178,001,802	113,266,101	243,426,818	232,876,069	224,384,475	
	140000	6,820,700,320	7,034,645,051	7,081,427,903	7,221,001,286	7,241,870,509	7,411,044,049	
	160000	224,196,537	221,558,069	241,124,098	241,997,418	239,831,616	250,089,338	
	Activos Líquidos	8,056,506,713	8,188,764,363	7,956,556,860	8,554,598,719	8,336,864,796	8,542,291,175	
Índice	0.38094%	0.88243%	0.97752%	1.24041%	1.41942%	2.22655%		
Davivienda	100000	19,098,582,720	19,698,007,096	19,289,217,255	19,817,627,781	19,913,399,772	20,290,324,402	
	110000	931,471,676	1,18,988,907	825,825,062	928,711,242	879,344,397	757,338,702	
	120000	73,562,972	68,742,970	310,857,335	101,928,994	98,236,987	55,412,945	
	140000	12,428,199,423	12,539,175,167	12,499,819,288	12,902,115,095	13,041,437,786	13,400,796,246	
	160000	233,824,359	241,415,149	272,245,240	241,462,472	309,494,193	354,097,367	
	Activos Líquidos	13,667,058,430	13,968,322,193	13,908,746,925	14,174,217,803	14,328,513,363	14,567,645,260	
Índice	0.52893%	1.03633%	1.78162%	2.27305%	2.55584%	4.37949%		

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



Colpatría	100000	5,754,652,576	5,922,906,789	5,999,427,196	6,052,139,908	6,560,177,494	6,569,489,252
	110000	211,913,861	241,894,513	218,627,685	242,119,333	336,169,756	355,271,384
	120000	117,578,598	155,972,244	122,795,600	136,945,752	99,007,448	119,900,297
	140000	4,558,878,975	4,616,366,430	4,666,554,123	4,702,296,720	4,799,323,333	4,904,148,092
	160000	62,554,016	64,919,289	68,823,447	73,348,939	71,480,079	76,330,003
	Activos Líquidos	4,950,925,450	5,081,172,475	5,096,800,854	5,154,710,745	5,305,980,616	5,455,649,777
Índice	0.41997%	0.95084%	0.97337%	1.33608%	1.43611%	0.42187%	
AV Villas	100000	4,583,645,396	4,651,695,197	4,587,407,002	4,734,920,530	4,780,234,536	4,834,328,259
	110000	260,910,070	293,101,114	225,229,426	211,868,570	230,280,930	243,613,927
	120000	49,943,639	31,875,866	79,658,262	81,367,352	82,245,859	67,469,994
	140000	2,396,381,547	3,116,645,911	3,067,844,807	3,137,386,686	3,172,271,868	3,218,417,287
	160000	67,348,757	68,489,888	70,650,026	76,415,825	74,384,760	78,194,944
	Activos Líquidos	3,374,584,013	3,510,112,779	3,443,382,521	3,507,038,433	3,559,183,416	3,607,696,152
Índice	0.00260%	0.00933%	0.01698%	0.02517%	0.03054%	0.06803%	

		FECHA	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08
Banco de Bogotá	100000	23,417,425,715	23,457,658,159	24,601,415,675	24,914,121,653	25,786,198,747	25,413,838,477	
	110000	1,581,586,493	1,133,268,248	1,480,048,061	1,755,755,341	2,511,182,389	1,852,976,043	
	120000	273,790,494	339,639,729	405,501,309	372,477,329	223,206,658	140,286,537	
	140000	16,071,784,184	16,443,984,107	17,085,858,025	17,244,689,769	17,426,867,733	17,628,560,331	
	160000	372,887,823	404,623,462	457,032,266	479,985,938	458,821,137	429,716,751	
	Activos Líquidos	18,300,048,994	18,321,575,547	19,428,439,661	19,852,908,376	20,620,077,917	20,051,540,262	
Índice	0.38389%	0.90063%	1.77803%	2.49506%	2.15031%	3.54607%		
Banco Popular	100000	8,648,844,492	9,151,951,167	9,468,638,559	9,432,533,356	9,939,595,324	9,810,684,406	
	110000	373,443,408	717,486,034	805,153,346	819,176,923	1,308,500,492	1,134,281,336	
	120000	44,373,562	3,917,141	144,824,444	3,553,175	15,571,812	10,866,480	
	140000	5,465,097,639	5,558,922,214	5,682,116,753	5,804,692,589	5,753,385,334	5,711,285,647	
	160000	109,178,223	110,606,083	123,308,062	117,286,338	123,263,730	119,451,250	
	Activos Líquidos	5,992,092,832	6,390,931,473	6,755,402,605	6,744,709,024	7,200,721,368	6,975,884,714	
Índice	0.05335%	0.07548%	0.11349%	0.15120%	0.14206%	0.14819%		
Bancolombi a	100000	34,273,255,778	34,927,991,918	36,066,476,814	36,934,469,281	38,493,976,785	39,415,118,969	
	110000	2,454,352,851	2,522,360,934	2,896,509,874	2,546,689,592	2,788,112,720	2,529,017,013	
	120000	232,682,060	540,030,300	460,254,106	466,174,266	367,913,786	1,134,171,940	
	140000	23,369,094,478	23,433,459,164	24,297,377,107	25,414,507,478	26,434,354,602	26,394,752,186	
	160000	692,365,797	745,668,989	838,349,890	773,636,280	908,427,327	824,494,272	
	Activos Líquidos	26,748,434,986	27,241,519,387	28,290,490,977	29,201,007,616	30,498,808,435	30,882,435,412	
Índice	5.28057%	6.26752%	7.36347%	8.01885%	7.63229%	7.94112%		
Banco de Occidente	100000	11,219,404,455	11,503,067,205	11,633,766,592	11,807,467,256	12,167,283,007	12,817,332,044	
	110000	812,296,771	970,981,661	890,857,115	882,746,022	952,576,889	1,637,129,229	
	120000	279,227,830	322,707,856	241,171,261	240,438,630	302,304,060	214,237,606	
	140000	7,459,817,318	7,556,743,307	7,797,446,093	7,987,897,008	7,868,337,699	7,824,006,166	
	160000	257,562,014	250,171,718	267,176,504	260,212,490	269,781,533	280,507,361	
	Activos Líquidos	8,808,903,932	9,100,604,342	9,196,650,973	9,371,294,149	9,393,000,181	9,955,880,362	
Índice	3.00218%	3.53741%	4.68883%	5.46890%	5.20205%	4.67487%		
Davivienda	100000	20,031,690,083	20,500,378,199	21,014,793,007	21,530,217,466	22,080,331,543	21,518,180,137	
	110000	839,427,780	1,000,470,301	1,260,957,368	1,495,447,596	1,565,986,885	978,910,256	
	120000	265,130,504	358,249,694	231,611,603	49,567,587	352,120,274	620,438,567	
	140000	13,553,744,342	13,756,403,948	14,045,518,528	14,520,295,725	14,574,807,704	14,323,222,996	
	160000	284,602,769	341,218,655	298,290,016	336,065,700	507,030,229	380,938,064	
	Activos Líquidos	14,942,905,394	15,456,342,598	15,836,377,516	16,401,376,608	16,999,945,091	16,303,509,883	
Índice	5.07294%	5.51034%	6.86857%	8.34811%	8.69484%	11.19037%		
Colpatría	100000	6,345,277,514	6,599,525,594	6,786,563,041	6,975,964,347	6,912,808,872	7,069,594,936	
	110000	204,337,053	255,119,710	234,792,717	431,124,217	413,715,675	395,298,072	
	120000	21,426,426	49,211,167	131,267,694	36,386,579	55,516,110	7,695,590	
	140000	5,019,493,996	5,137,733,469	5,244,760,353	5,321,542,084	5,278,434,451	5,305,336,293	
	160000	67,944,199	71,791,023	71,430,884	71,724,149	75,063,980	71,235,617	
	Activos Líquidos	5,313,201,675	5,513,855,370	5,682,251,649	5,860,777,029	5,822,730,217	5,779,565,512	
Índice	1.19523%	0.52671%	1.08877%	1.70379%	1.45435%	1.27069%		
AV Villas	100000	4,859,070,792	5,029,737,202	5,073,887,158	5,126,526,785	5,226,541,779	5,162,840,872	
	110000	235,648,477	240,760,806	283,142,339	331,781,289	345,090,830	322,052,283	
	120000	73,742,587	64,902,001	67,245,762	75,980,231	60,333,826	-	
	140000	3,242,149,917	3,399,839,855	3,401,866,321	3,398,815,857	3,376,355,669	3,344,368,444	
	160000	76,133,421	74,784,386	79,226,463	82,089,015	125,680,599	114,202,606	
	Activos Líquidos	3,627,674,402	3,780,287,049	3,831,480,885	3,888,666,392	3,907,460,924	3,780,623,333	
Índice	0.07809%	0.08502%	0.10793%	0.12322%	0.12755%	0.20890%		

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



		FECHA	ene-09	feb-09	mar-09	abr-09	may-09	jun-09
BANCOS-ACTIVOS LÍQUIDOS	Banco de Bogotá	100000	26,524,703,392	27,076,313,949	26,333,158,849	25,801,859,684	26,064,677,905	27,123,938,632
		110000	1,927,994,600	1,869,715,944	1,960,449,837	1,828,507,487	1,279,383,959	2,073,355,334
		120000	806,763,442	1,324,278,838	397,599,272	43,346,331	280,010,459	345,285,243
		140000	17,563,343,965	17,722,502,096	17,772,631,408	17,479,682,029	17,967,731,718	17,773,294,308
		160000	411,831,113	418,512,361	420,362,675	418,492,945	414,328,279	352,810,081
		Activos Líquidos	20,709,933,140	21,335,009,241	20,551,043,192	19,770,028,793	19,941,454,415	20,544,744,966
	Índice	0.42386%	0.71176%	0.75408%	0.38282%	0.16568%	1.25446%	
	Banco Popular	100000	9,875,725,085	10,734,855,958	10,362,875,968	10,926,557,654	10,638,127,890	11,243,473,911
		110000	1,057,032,658	1,687,352,610	1,270,677,820	1,343,274,297	1,019,013,270	1,670,564,789
		120000	198,870,391	2,038,706	1,161,524	249,484,909	202,758,462	2,306,101
		140000	5,640,087,740	5,745,201,726	5,820,366,720	5,997,328,408	6,131,673,444	6,189,596,604
		160000	113,101,585	112,901,861	117,154,503	117,007,125	120,381,229	124,243,032
		Activos Líquidos	7,009,092,374	7,747,494,903	7,209,360,568	7,707,094,738	7,473,826,406	7,986,712,526
	Índice	0.03155%	0.04786%	0.06313%	0.05891%	0.06125%	0.06629%	
	Bancolombi a	100000	39,745,401,790	40,239,673,981	40,074,860,272	40,428,561,843	40,352,138,932	40,433,152,305
		110000	2,843,811,202	2,849,981,835	2,718,680,458	3,251,642,994	2,777,274,737	3,122,908,737
		120000	1,147,061,754	1,183,092,115	1,403,128,627	1,530,613,900	1,147,132,182	1,058,060,252
		140000	26,585,614,366	26,580,633,247	26,190,717,127	26,280,381,660	26,813,803,563	26,934,474,095
		160000	728,342,512	875,283,292	847,262,165	807,097,968	728,672,683	744,453,019
		Activos Líquidos	31,304,629,834	31,488,990,489	31,159,788,378	31,869,736,523	31,464,883,164	31,859,896,103
Índice	1.68520%	3.13224%	3.17413%	1.99828%	2.19980%	2.18641%		
Banco de Occidente	100000	12,186,288,598	11,959,120,796	12,462,533,560	12,138,812,073	12,445,750,094	12,887,171,911	
	110000	1,240,804,532	971,409,266	1,279,556,428	874,347,146	772,520,944	941,744,672	
	120000	243,746,393	279,329,045	369,623,078	270,613,029	602,067,417	390,960,401	
	140000	7,663,223,905	7,671,021,435	7,695,611,604	7,759,774,631	7,872,875,554	7,971,155,078	
	160000	257,068,890	238,813,104	269,065,525	252,396,639	266,651,888	268,589,619	
	Activos Líquidos	9,404,843,721	9,160,572,851	9,613,556,636	9,157,731,445	9,514,115,804	9,572,459,782	
Índice	0.82320%	1.45101%	1.39255%	0.92607%	0.64391%	0.36305%		
Davivienda	100000	21,919,622,609	22,325,404,517	22,373,331,131	22,048,515,951	22,505,339,251	22,297,422,957	
	110000	1,633,391,251	1,696,963,059	1,335,988,704	1,177,847,075	1,058,104,409	1,229,623,349	
	120000	139,528,940	288,807,534	284,340,134	245,322,224	252,634,758	3,807,748	
	140000	14,288,681,663	14,472,335,387	14,374,965,575	14,622,423,835	14,847,051,602	14,866,979,885	
	160000	347,788,785	372,353,931	333,870,334	324,046,050	367,685,472	302,138,323	
	Activos Líquidos	16,409,390,659	16,830,459,972	16,329,184,747	16,369,639,183	16,525,476,241	16,402,549,305	
Índice	0.87664%	1.84278%	2.85892%	0.90888%	0.75002%	1.62560%		
Colpatría	100000	7,206,444,864	7,175,083,732	7,244,410,321	7,139,239,252	7,079,473,463	7,473,049,955	
	110000	432,866,228	332,961,399	451,092,547	416,770,526	347,535,160	562,350,532	
	120000	72,121,340	47,642,111	128,547,279	136,525,747	104,807,836	254,765,089	
	140000	5,311,621,898	5,396,400,127	5,357,932,625	5,334,695,607	5,359,639,906	5,502,357,835	
	160000	73,410,178	88,078,418	76,107,056	69,733,172	75,887,167	73,637,005	
	Activos Líquidos	5,890,019,643	5,865,082,054	6,013,679,507	5,957,724,512	5,887,870,089	6,393,110,520	
Índice	0.79705%	1.33481%	1.24330%	0.33840%	0.35471%	0.39337%		
AV Villas	100000	5,212,046,825	5,383,408,356	5,423,409,135	5,580,766,663	5,586,546,218	5,604,875,560	
	110000	302,993,597	277,219,917	242,986,575	366,389,741	419,148,427	286,374,175	
	120000	101,760,818	50,815,134	44,666,832	150,422,461	88,293,084	-	
	140000	3,398,819,161	3,413,524,799	3,494,208,706	3,585,011,915	3,641,951,020	3,756,596,310	
	160000	82,454,778	77,809,806	84,095,429	84,419,502	79,690,452	82,993,333	
	Activos Líquidos	3,886,028,354	3,819,369,654	3,865,957,541	4,186,243,619	4,229,082,983	4,125,963,818	
Índice	0.01456%	0.02449%	0.04125%	0.04590%	0.03392%	0.07621%		

		FECHA	jul-09	ago-09	sep-09	oct-09	nov-09	dic-09
BANCOS-ACTIVOS LÍQUIDOS	Banco de Bogotá	100000	26,781,871,380	26,853,631,416	26,982,394,215	27,765,010,889	28,824,594,866	28,882,971,394
		110000	2,125,309,394	2,146,089,205	1,894,873,227	2,195,305,821	2,836,446,860	2,370,227,610
		120000	129,436,864	136,991,743	185,085,992	334,864,340	469,951,202	645,460,793
		140000	17,437,357,432	17,347,320,311	17,348,387,137	17,426,812,938	17,245,936,714	17,658,647,494
		160000	349,747,769	346,486,140	377,236,276	386,124,501	388,995,694	290,948,990
		Activos Líquidos	20,041,851,460	19,976,887,400	19,805,582,632	20,343,107,601	20,941,330,470	20,965,284,886
	Índice	1.17847%	1.21794%	1.16251%	1.19124%	1.18645%	2.53124%	
	Banco Popular	100000	11,158,662,127	11,251,861,466	10,834,518,716	10,888,137,870	11,257,900,662	10,847,880,885
		110000	1,465,170,159	1,482,016,884	1,523,105,552	1,047,799,301	1,308,243,987	885,356,935
		120000	2,636,707	38,310,895	21,411,968	200,991,240	107,510,379	10,922,073
		140000	6,297,331,956	6,267,220,978	6,297,813,022	6,331,784,362	6,547,978,163	6,609,091,748
		160000	115,546,522	117,014,147	126,068,802	122,298,225	124,564,373	113,942,579
		Activos Líquidos	7,880,685,345	7,904,562,905	7,968,399,344	7,702,873,127	8,088,296,922	7,619,313,335
	Índice	0.06794%	0.07552%	0.07591%	0.09607%	0.09756%	0.11644%	
	Bancolombi a	100000	40,386,243,582	39,421,611,497	38,766,775,146	39,158,759,883	40,812,666,912	40,916,114,146
		110000	2,636,850,222	3,092,487,455	2,334,765,430	2,899,145,790	2,977,027,644	3,402,688,448
		120000	1,879,599,968	1,147,767,863	791,119,976	806,937,507	2,206,760,687	1,996,077,581
		140000	26,771,447,698	25,652,423,853	25,080,337,139	25,247,423,806	24,889,233,518	24,789,981,481
		160000	643,585,502	650,458,773	652,752,624	572,582,084	547,636,405	641,024,378
		Activos Líquidos	31,931,483,389	30,543,137,944	29,458,975,170	29,526,089,186	30,620,658,254	30,829,771,888
Índice	2.80791%	3.13486%	2.65284%	3.33673%	3.73082%	12.92258%		
Banco de Occidente	100000	12,932,088,793	12,894,673,350	12,976,407,857	12,741,256,689	13,433,297,030	14,135,190,710	
	110000	1,117,333,733	951,057,867	888,294,029	830,571,290	871,959,525	1,344,285,018	
	120000	280,397,449	180,146,425	375,493,538	165,839,088	334,355,130	456,538,577	
	140000	7,786,314,005	7,905,362,109	7,792,848,021	7,715,408,655	7,803,334,706	7,776,355,254	
	160000	253,367,755	245,813,264	262,208,320	261,501,510	263,819,370	238,821,354	
	Activos Líquidos	9,437,412,942	9,282,379,664	9,318,843,908	8,973,320,543	9,273,468,731	9,816,000,203	
Índice	1.18275%	1.26679%	1.80781%	1.24684%	1.30425%	1.73088%		
Davivienda	100000	23,637,246,260	24,086,174,588	23,674,749,532	24,779,472,765	24,945,492,398	24,768,429,068	
	110000	1,278,747,593	2,120,142,969	1,621,739,208	1,449,348,528	1,943,541,761	1,459,897,617	
	120000	601,250,585	215,361,136	106,646,985	767,903,621	357,653,832	3,526,297	
	140000	15,332,297,853	15,100,100,708	15,416,413,414	15,956,308,482	16,105,034,590	16,228,918,585	
	160000	306,588,855	291,867,602	299,583,389	338,521,327	338,471,537	328,527,509	
	Activos Líquidos	17,518,884,887	17,727,472,414	17,444,382,996	18,512,081,958	18,744,701,720	18,020,870,007	
Índice	1.60690%	1.76737%	1.73632%	1.76148%	1.99750%	3.30678%		

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



Colpatría	100000	7,299,172,666	7,408,249,488	8,022,375,738	8,109,850,381	8,322,318,286	8,566,664,094
	110000	437,695,888	489,902,227	470,839,681	430,996,161	520,322,817	695,278,789
	120000	123,189,930	109,006,464	128,446,525	183,331,862	236,607,735	82,000,000
	140000	5,543,821,453	5,586,974,854	5,610,971,409	5,678,465,879	6,192,983,610	6,282,112,923
	160000	69,223,564	72,047,510	68,206,765	68,139,256	85,768,897	77,122,600
	Activos Líquidos	6,173,930,834	6,257,931,056	6,278,524,379	6,360,933,158	7,035,683,060	7,136,514,312
Índice	0.78927%	0.65942%	1.08193%	0.91301%	0.82785%	0.71466%	
AV Villas	100000	5,785,685,527	5,980,160,224	6,066,234,829	6,228,339,286	6,017,761,854	6,034,509,802
	110000	352,421,100	353,302,083	354,580,718	395,043,299	361,377,357	327,312,626
	120000	13,189,044	-	73,675,450	96,602,160	63,230,788	22,969,180
	140000	3,806,137,979	3,888,600,643	3,933,828,017	3,948,997,875	3,963,527,956	3,977,370,139
	160000	83,414,896	79,863,076	87,481,094	83,233,477	83,971,369	116,827,362
	Activos Líquidos	4,255,163,019	4,321,765,802	4,449,565,278	4,525,876,812	4,472,167,469	4,444,479,307
Índice	0.07716%	0.07858%	0.08132%	0.08674%	0.09092%	0.11975%	

		FECHA	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10
Banco de Bogotá	100000	28,621,754,064	30,391,834,328	29,735,758,471	29,946,775,882	30,356,724,604	31,933,255,741	
	110000	2,314,996,609	3,268,877,668	1,879,951,787	1,185,341,474	2,131,727,503	3,560,870,247	
	120000	182,423,956	272,245,748	708,634,557	824,515,285	203,080,351	447,000,631	
	140000	17,760,006,191	18,270,136,944	18,224,579,184	18,453,739,020	18,699,806,545	18,942,924,541	
	160000	289,999,213	324,936,202	381,621,372	326,980,684	330,643,713	291,702,256	
	Activos Líquidos	20,547,425,969	22,136,196,562	21,194,786,900	20,790,576,463	21,365,258,112	23,242,497,675	
Índice	0.64074%	1.54362%	3.11174%	4.58667%	6.51373%	7.33135%		
Banco Popular	100000	11,343,900,691	11,681,968,221	10,990,397,966	11,493,390,637	11,503,012,718	11,955,351,596	
	110000	1,311,667,951	1,482,965,388	918,467,517	731,920,229	935,738,479	1,121,314,530	
	120000	308,852,626	363,410,768	1,007,277	371,887,407	129,863,116	297,909,599	
	140000	6,553,959,979	6,591,630,551	6,734,083,437	6,816,445,071	6,869,607,241	6,996,308,541	
	160000	110,351,063	111,170,972	124,890,531	115,787,380	115,109,011	104,864,269	
	Activos Líquidos	8,284,831,618	8,549,177,680	7,778,448,762	8,036,040,086	8,050,317,847	8,520,396,939	
Índice	0.00021%	0.00032%	0.00248%	0.00889%	0.01577%	0.01534%		
Bancolombi a	100000	41,306,419,256	41,267,691,206	41,663,870,414	42,005,918,072	42,727,324,756	43,533,826,326	
	110000	3,828,585,201	3,974,450,544	3,149,682,699	2,747,115,931	2,435,863,834	2,849,987,215	
	120000	1,475,312,525	1,092,473,918	1,336,639,044	1,339,573,673	1,225,751,024	864,610,160	
	140000	25,027,184,415	25,246,608,502	26,395,211,458	26,749,761,262	27,384,198,748	28,178,469,516	
	160000	519,325,558	687,443,527	615,919,667	572,358,216	581,649,610	602,967,516	
	Activos Líquidos	30,850,407,698	31,000,976,491	31,497,452,868	31,408,809,082	31,627,463,217	32,496,034,408	
Índice	2.89182%	7.95098%	7.62796%	8.07714%	9.52710%	10.0244%		
Banco de Occidente	100000	14,268,253,728	13,853,251,919	13,884,083,077	14,064,308,367	14,059,513,688	17,147,876,324	
	110000	1,506,296,523	1,021,965,497	1,102,950,739	750,748,186	1,218,275,602	1,351,881,566	
	120000	410,297,013	178,963,622	240,711,507	750,972,251	95,047,204	97,774,586	
	140000	7,663,105,930	7,793,627,039	7,899,219,652	7,708,351,344	7,847,837,713	10,308,666,478	
	160000	220,930,543	221,813,662	271,977,935	258,322,322	251,214,890	324,380,352	
	Activos Líquidos	9,800,630,009	9,216,369,820	9,313,859,834	9,468,394,103	9,412,375,410	12,082,702,983	
Índice	0.52455%	0.99548%	1.41458%	1.53544%	1.94510%	1.79812%		
Davivienda	100000	26,303,437,785	26,837,924,246	26,116,687,138	26,577,917,207	25,686,954,146	25,796,770,240	
	110000	2,357,210,634	3,027,680,247	1,907,640,482	2,208,524,313	1,165,057,178	1,250,883,539	
	120000	362,918,984	45,853,805	200,608,820	121,390,257	37,872,075	303,923,088	
	140000	16,458,088,605	16,610,164,792	16,990,894,051	17,041,135,110	17,348,517,769	17,765,594,370	
	160000	320,840,372	362,273,244	319,294,881	303,831,687	308,801,445	301,248,483	
	Activos Líquidos	19,499,058,595	20,045,972,088	19,418,438,235	19,674,881,368	18,860,248,467	19,621,649,480	
Índice	0.63181%	1.05503%	1.44837%	1.68519%	2.21728%	2.72295%		
Colpatría	100000	8,580,516,080	8,631,640,073	8,536,520,673	8,801,798,629	8,884,013,773	9,227,636,169	
	110000	489,320,578	495,651,868	581,519,515	557,939,969	510,807,005	585,533,120	
	120000	117,096,331	-	20,220,751	57,398,529	49,011,245	3,438,426	
	140000	6,324,450,316	6,389,854,731	6,368,556,315	6,438,053,362	6,647,034,010	6,798,605,128	
	160000	90,565,194	98,255,305	96,636,900	101,574,746	108,721,297	106,225,740	
	Activos Líquidos	7,021,432,419	6,983,761,904	7,086,933,481	7,154,966,606	7,315,573,556	7,493,802,415	
Índice	0.55779%	0.83166%	1.54433%	1.61462%	1.82955%	2.34234%		
AV Villas	100000	6,261,465,000	5,967,421,619	6,029,942,756	6,277,859,743	6,395,798,761	6,562,207,007	
	110000	371,599,995	380,727,783	379,827,863	412,442,727	387,138,977	363,712,156	
	120000	-	15,216,045	74,620,439	76,898,320	50,181,913	44,537,814	
	140000	4,086,601,833	3,937,335,284	3,918,626,056	4,030,932,440	4,074,491,719	4,158,247,172	
	160000	77,059,691	81,575,631	86,980,474	81,522,422	72,971,232	79,372,649	
	Activos Líquidos	4,535,261,519	4,414,854,744	4,460,054,831	4,601,795,909	4,584,783,841	4,645,869,792	
Índice	0.00547%	0.01226%	0.01588%	0.01686%	0.02015%	0.05082%		

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



	FECHA	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10
		BANCOS-ACTIVOS LÍQUIDOS					
Banco de Bogotá	100000	31,203,832,741	31,706,304,983	31,928,545,417	33,250,205,114	35,021,323,058	37,363,723,317
	110000	1,639,630,267	2,505,836,774	2,096,335,096	2,611,411,171	3,224,391,710	2,541,982,534
	120000	1,144,941,733	513,817,407	238,705,832	304,345,329	543,147,519	214,647,137
	140000	19,026,834,769	19,163,827,639	20,033,632,894	20,713,511,810	21,110,510,471	21,354,626,430
	160000	301,862,926	395,107,811	387,414,500	359,297,189	348,315,054	321,437,953
	Activos Líquidos	22,113,269,695	22,578,589,631	22,756,148,323	23,988,565,498	25,226,364,755	24,432,694,054
Índice	8.48694%	9.48532%	10.62118%	11.13681%	12.81443%	15.90196%	
Banco Popular	100000	11,998,141,985	11,889,920,906	12,578,969,047	13,164,068,526	13,180,990,527	12,638,330,246
	110000	1,079,365,847	701,817,167	746,867,908	1,400,618,387	1,534,439,230	656,012,208
	120000	149,319,746	2,209,446	383,824,629	289,415,717	20,008,857	2,198,302
	140000	7,129,384,505	7,383,462,483	7,591,753,109	7,741,259,748	7,907,855,866	8,336,332,579
	160000	105,976,857	106,637,110	118,888,099	116,111,240	112,185,580	112,304,197
	Activos Líquidos	8,464,046,955	8,194,126,206	8,841,333,745	9,547,405,092	9,574,489,533	9,106,847,285
Índice	0.01622%	0.01770%	0.01647%	0.02188%	0.03943%	0.04161%	
Bancolombi a	100000	44,735,594,463	45,002,798,715	45,958,225,355	45,967,906,995	47,203,213,844	48,678,982,697
	110000	2,229,188,658	2,888,514,061	3,172,963,521	2,731,868,418	2,266,306,352	3,763,255,695
	120000	1,932,507,969	697,527,771	788,222,560	469,099,891	319,317,017	193,390,281
	140000	28,391,997,501	28,869,672,449	29,923,796,765	30,484,371,714	32,090,732,390	32,812,578,146
	160000	544,456,566	577,230,432	576,701,305	595,181,304	681,827,837	708,277,511
	Activos Líquidos	33,158,150,695	33,032,944,714	34,461,684,151	34,280,521,327	35,358,183,536	37,478,041,693
Índice	11.46663%	11.87384%	11.70668%	12.30780%	17.91301%	17.11225%	
Banco de Occidente	100000	17,183,738,689	17,024,304,169	17,113,814,173	17,107,973,096	17,362,343,379	17,561,402,767
	110000	1,281,747,883	989,095,866	1,147,490,011	1,143,327,148	968,053,433	894,538,666
	120000	63,622,586	57,663,728	107,564,752	63,118,127	221,322,926	280,436,975
	140000	10,375,112,531	10,531,309,651	10,569,608,917	10,667,313,337	10,835,191,404	11,214,448,429
	160000	330,026,323	360,362,773	349,969,881	361,199,333	358,376,364	359,990,907
	Activos Líquidos	12,050,509,323	11,938,432,019	12,174,633,561	12,235,557,946	12,402,944,127	12,749,414,977
Índice	2.47794%	2.52177%	2.93075%	2.84256%	4.16082%	3.94776%	
Davivienda	100000	26,508,970,171	27,255,931,377	27,302,483,360	28,052,297,781	28,802,497,962	28,236,894,390
	110000	1,450,206,589	1,358,097,793	1,692,754,562	1,580,905,851	1,680,584,434	1,325,804,328
	120000	285,764,152	685,345,070	253,016,802	777,652,864	325,254,111	191,490,715
	140000	17,999,944,013	18,351,423,791	18,866,413,965	19,269,309,993	20,110,135,757	19,819,439,138
	160000	293,015,230	303,462,188	307,385,591	345,021,400	328,303,980	321,976,800
	Activos Líquidos	20,028,929,984	20,698,328,843	21,119,570,719	21,972,890,108	22,444,258,282	21,658,510,981
Índice	8.83044%	3.60005%	3.80793%	3.94148%	4.72340%	5.19725%	
Colpatría	100000	8,921,169,517	9,122,997,986	9,171,355,881	9,480,743,045	9,685,367,265	10,002,691,785
	110000	494,151,983	427,843,851	514,717,838	502,979,895	502,644,752	800,960,320
	120000	58,008,187	68,861,217	61,685,065	118,601,529	125,298,979	66,144,053
	140000	6,927,611,400	7,097,460,824	7,211,646,068	7,390,723,515	7,602,787,093	7,563,719,460
	160000	118,655,401	152,366,830	154,974,315	164,807,355	131,381,391	135,718,144
	Activos Líquidos	7,598,426,971	7,746,532,721	7,943,023,286	8,177,112,294	8,362,112,215	8,566,542,576
Índice	3.03116%	3.25676%	3.48924%	3.54792%	3.95054%	4.03713%	
AV Villas	100000	6,513,299,567	6,701,017,830	6,895,371,705	7,260,446,172	7,459,461,845	6,939,536,558
	110000	409,189,129	405,490,290	383,944,217	444,516,818	434,700,856	397,172,211
	120000	20,650,723	55,716,811	147,096,889	505,654,638	408,900,828	233,621,265
	140000	4,202,016,325	4,205,853,892	4,358,839,431	4,281,481,823	4,324,327,215	4,187,301,548
	160000	78,359,390	79,841,842	77,542,589	78,322,515	75,132,492	105,461,173
	Activos Líquidos	4,710,215,567	4,746,902,835	4,967,423,126	5,309,975,794	5,243,061,391	4,923,556,197
Índice	0.05557%	0.05646%	0.05743%	0.05416%	0.05314%	0.06516%	

	FECHA	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11
		BANCOS-ACTIVOS LÍQUIDOS					
Banco de Bogotá	100000	38,770,704,103	38,487,967,727	38,942,649,770	38,243,479,409	39,166,768,433	41,104,557,296
	110000	2,626,454,246	2,480,602,842	2,351,958,858	1,185,823,961	1,402,756,384	2,991,748,376
	120000	293,334,695	185,660,814	187,669,102	191,254,588	221,256,488	271,979,054
	140000	21,734,390,713	22,124,905,928	22,647,180,227	23,198,524,246	23,735,482,953	23,924,460,671
	160000	315,329,020	372,736,404	458,585,114	410,385,588	415,627,445	470,891,048
	Activos Líquidos	24,969,508,674	25,163,905,988	25,655,393,301	24,985,988,383	25,775,123,270	27,659,079,149
Índice	6.20662%	18.57056%	20.21762%	20.90799%	22.36547%	23.41558%	
Banco Popular	100000	13,135,004,382	13,226,915,553	13,140,371,117	13,059,518,985	13,679,238,948	13,678,771,257
	110000	997,509,115	1,040,783,667	1,023,600,866	742,955,855	1,117,604,392	716,535,536
	120000	1,761,042	25,555,088	47,734,573	4,340,783	3,955,226	140,675,061
	140000	8,343,166,092	8,430,321,173	8,570,641,495	8,773,243,756	8,961,327,396	9,158,820,296
	160000	117,919,159	125,279,794	128,744,728	138,772,951	132,014,711	126,419,871
	Activos Líquidos	9,460,355,409	9,621,939,722	9,770,721,660	9,659,913,344	10,214,901,725	10,142,450,763
Índice	0.00006%	0.00784%	0.00772%	0.00781%	0.01441%	0.01452%	
Bancolombi a	100000	49,790,618,637	50,417,483,162	52,052,947,040	53,515,816,229	52,973,555,780	54,818,340,422
	110000	3,246,703,408	2,701,361,134	2,682,544,640	3,557,692,685	3,134,018,937	3,545,134,697
	120000	682,029,834	340,206,243	226,118,229	259,929,132	669,580,149	575,889,458
	140000	32,956,918,920	33,939,654,617	34,617,528,978	35,340,745,329	36,187,336,861	36,436,151,205
	160000	686,346,510	636,158,652	926,736,503	845,837,765	808,324,643	792,962,353
	Activos Líquidos	37,571,998,673	37,617,380,645	38,452,928,349	40,004,204,911	40,799,260,591	41,350,137,713
Índice	1.19645%	5.94320%	5.74607%	5.86527%	7.76767%	8.73337%	
Banco de Occidente	100000	17,792,280,802	17,772,446,124	18,706,726,479	18,650,844,960	18,718,920,430	19,815,135,837
	110000	1,228,506,834	796,766,776	1,452,051,453	1,195,775,239	873,840,431	1,578,175,900
	120000	39,700,091	90,781,998	62,718,296	110,787,407	136,873,490	200,488,149
	140000	11,164,223,106	11,441,614,877	11,697,240,173	11,947,695,526	12,405,354,072	12,640,344,210
	160000	353,508,812	365,065,818	411,564,015	427,140,220	436,781,601	408,176,385
	Activos Líquidos	12,783,938,843	12,694,229,469	13,623,573,937	13,681,398,391	13,852,849,594	14,827,784,644
Índice	0.55334%	0.54573%	0.59387%	1.82140%	1.69677%	1.86975%	
Davivienda	100000	28,433,878,100	29,506,682,514	31,059,492,244	31,078,994,829	30,866,551,992	31,498,041,049
	110000	1,478,341,457	1,642,875,877	1,650,980,820	1,893,462,826	1,891,636,399	1,950,526,688
	120000	34,677,592	289,898,804	1,221,780,312	189,434,407	355,681,619	465,615,235
	140000	19,936,542,094	20,493,861,417	20,974,439,719	21,156,783,757	21,896,163,844	22,200,688,130
	160000	304,471,569	321,553,486	342,779,872	365,635,380	313,939,472	301,590,424
	Activos Líquidos	21,754,032,713	22,748,195,584	24,189,980,723	23,605,316,371	24,457,421,334	24,918,339,478
Índice	0.29743%	0.65528%	0.80705%	2.01678%	2.13119%	2.49995%	

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



Colpatría	100000	10,053,239,272	10,186,140,833	10,545,771,492	10,772,793,969	10,833,619,980	11,143,418,893
	110000	642,077,016	581,109,336	575,035,849	566,000,065	520,737,332	621,343,810
	120000	67,605,784	123,121,746	173,216,212	173,216,212	207,226,912	82,902,100
	140000	7,684,257,387	7,832,971,775	8,001,104,134	8,092,190,002	8,330,363,775	8,583,667,290
	160000	139,836,347	149,272,397	145,336,286	167,867,564	154,594,456	148,710,987
	Activos Líquidos	8,533,776,534	8,686,475,254	8,894,692,482	9,033,284,542	9,123,235,720	9,436,624,187
Índice	0.65198%	0.75510%	1.00178%	2.36914%	2.31024%	2.57934%	
AV Villas	100000	6,743,375,470	6,701,389,885	6,888,571,634	6,951,378,383	6,835,380,393	7,099,266,450
	110000	413,844,081	439,181,832	462,409,578	448,690,815	383,147,352	491,593,726
	120000	161,732,009	53,646,151	74,896,144	69,098,403	69,783,191	4,442,167
	140000	4,155,708,428	4,184,594,227	4,238,867,396	4,266,107,458	4,303,065,215	4,392,298,206
	160000	75,017,430	79,771,638	83,813,854	82,744,729	78,131,585	82,830,094
	Activos Líquidos	4,806,301,948	4,757,193,849	4,859,986,972	4,866,641,405	4,834,127,343	4,971,164,193
Índice	0.00239%	0.00749%	0.01654%	0.03995%	0.04327%	0.04596%	

		FECHA	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
Banco de Bogotá	100000		41,406,006,614	40,620,417,207	41,389,355,071	41,817,270,020	41,911,174,988	43,264,853,809
	110000		3,047,852,132	2,239,942,777	2,346,798,720	2,638,072,889	1,697,158,000	2,823,021,548
	120000		197,599,473	307,478,580	390,068,633	303,293,788	187,947,673	665,237,175
	140000		24,333,250,040	24,227,909,284	24,464,249,802	24,878,614,735	25,927,758,536	26,002,171,461
	160000		533,774,783	576,942,787	705,727,663	665,983,283	669,430,149	651,566,992
	Activos Líquidos	28,112,276,429	27,352,273,428	27,906,844,818	28,485,964,636	28,482,294,359	30,141,997,176	
Índice	25.35198%	25.85309%	27.14072%	26.21423%	25.74254%	26.34336%		
Banco Popular	100000		13,805,295,740	14,626,263,738	14,342,759,150	14,764,401,290	14,934,508,022	14,151,425,634
	110000		851,775,259	1,183,907,318	727,932,455	1,165,565,673	1,545,479,201	922,677,153
	120000		1,996,890	452,089,682	568,899,070	596,329,728	109,551,903	5,379,340
	140000		9,318,510,871	9,250,350,840	9,188,586,712	9,224,524,530	9,504,135,349	9,746,587,268
	160000		138,860,670	151,327,358	165,696,824	168,215,458	174,746,517	173,855,499
	Activos Líquidos	10,311,143,690	11,037,675,198	10,651,115,060	11,154,635,389	11,333,912,971	10,848,499,260	
Índice	0.01593%	0.01707%	0.03277%	0.03129%	0.03952%	0.04236%		
Bancolombi a	100000		54,441,440,412	55,695,995,227	57,793,239,502	58,821,212,869	61,627,657,485	62,183,396,656
	110000		3,535,482,349	3,238,052,127	3,241,849,824	3,302,698,901	3,669,954,763	5,079,173,385
	120000		493,959,532	276,817,777	692,244,343	1,114,350,593	1,058,908,743	1,479,859,823
	140000		37,001,883,951	37,812,853,884	39,220,371,582	39,967,915,390	41,565,890,720	41,843,668,574
	160000		676,304,044	698,555,107	748,245,848	786,523,556	779,243,216	781,604,109
	Activos Líquidos	41,707,629,877	42,026,278,895	43,902,711,598	45,170,888,440	47,073,997,443	49,184,305,891	
Índice	9.08655%	9.59014%	11.57353%	10.84356%	13.44060%	13.25372%		
Banco de Occidente	100000		19,736,435,150	19,747,206,537	20,178,157,897	20,346,307,872	20,476,188,199	20,950,829,940
	110000		1,448,582,993	1,301,483,993	955,939,570	1,389,126,694	1,217,633,766	1,535,766,625
	120000		148,045,378	100,929,131	465,051,949	140,305,610	189,793,522	64,101,520
	140000		12,806,034,800	13,093,262,094	13,428,717,576	13,486,717,576	13,669,714,578	13,958,400,340
	160000		421,776,103	431,145,548	475,555,625	470,934,901	447,601,692	415,728,638
	Activos Líquidos	14,824,439,274	14,926,820,765	15,325,039,069	15,487,084,782	15,524,743,557	15,973,997,123	
Índice	2.04280%	2.14883%	5.08153%	4.62500%	5.63423%	5.37941%		
Davivienda	100000		31,578,241,832	33,387,784,615	33,737,234,247	33,089,407,540	34,144,057,153	35,183,746,811
	110000		1,849,423,443	1,657,927,507	2,172,329,589	1,522,481,522	2,388,795,166	1,278,740,707
	120000		82,622,473	1,591,415,924	206,251,253	351,452,770	381,163,081	1,928,629,951
	140000		22,555,550,037	22,949,153,947	23,337,188,833	23,489,798,092	23,868,509,988	24,338,046,135
	160000		344,657,509	360,414,056	358,043,038	374,700,539	368,197,345	368,543,720
	Activos Líquidos	24,832,253,462	26,558,911,434	26,073,812,713	25,738,432,923	27,006,665,580	27,913,960,512	
Índice	2.85169%	3.02750%	5.28830%	5.40882%	5.88113%	5.75715%		
Colpatría	100000		11,573,270,198	11,994,842,646	11,945,064,244	12,363,701,042	12,649,184,401	13,307,695,523
	110000		703,208,905	656,184,198	651,514,175	686,223,371	713,042,078	989,344,509
	120000		195,396,511	102,501,680	22,329,240	117,213,981	117,846,943	170,786,795
	140000		8,763,218,962	9,135,767,540	9,421,051,690	9,587,584,256	9,947,685,651	10,272,423,050
	160000		183,047,849	174,510,346	185,929,783	182,422,752	192,509,656	216,437,799
	Activos Líquidos	9,844,872,227	10,068,963,765	10,280,824,888	10,573,444,359	10,971,084,328	11,648,992,152	
Índice	2.65557%	2.77064%	4.48423%	4.37057%	5.07930%	4.28760%		
AV Villas	100000		7,298,396,021	7,443,819,902	7,516,329,891	7,602,767,244	7,659,714,672	7,600,089,189
	110000		487,277,698	489,355,204	536,954,604	481,354,768	490,485,169	541,885,808
	120000		100,604,086	55,920,975	73,238,779	74,930,961	297,794,625	305,039,082
	140000		4,481,356,863	4,582,208,616	4,619,897,277	4,713,697,486	4,788,822,588	4,814,761,498
	160000		83,960,505	86,962,554	88,643,527	87,755,643	93,946,078	84,467,260
	Activos Líquidos	5,153,199,152	5,214,447,350	5,318,734,187	5,357,738,858	5,671,028,460	5,746,153,648	
Índice	0.04865%	0.05233%	0.07383%	0.06919%	0.07640%	0.07677%		



	FECHA	BANCOS-ACTIVOS LÍQUIDOS					
		ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12
Banco de Bogotá	100000	42,636,935,580	44,324,852,595	44,705,946,447	43,911,941,320	44,828,374,521	46,407,275,482
	110000	2,180,962,320	3,424,781,376	2,713,663,890	2,035,118,393	2,845,529,980	4,253,326,747
	120000	442,983,397	805,255,305	1,014,651,620	128,012,834	244,946,568	180,329,500
	140000	26,224,566,110	26,338,340,244	26,765,394,937	27,237,663,952	27,457,471,510	27,796,967,484
	160000	666,275,123	749,369,575	813,315,893	802,501,711	772,833,288	745,822,514
	Activos Líquidos	29,514,786,951	31,317,746,507	31,307,026,339	30,203,296,891	31,320,781,346	32,976,446,245
	Índice	6.66783%	1.16532%	1.46861%	1.69730%	2.37202%	9.83243%
Banco Popular	100000	15,108,704,766	14,387,293,871	14,975,804,019	14,927,482,326	14,607,093,589	14,708,386,198
	110000	1,013,180,448	809,887,331	1,201,269,634	938,392,892	808,124,399	785,215,577
	120000	757,049,552	54,636,008	150,825,296	466,779,126	112,436,038	65,256,681
	140000	9,786,781,969	9,975,701,378	10,193,726,325	10,203,977,918	10,394,699,517	10,660,999,766
	160000	190,162,571	198,547,976	213,875,834	214,382,631	213,918,799	200,793,906
	Activos Líquidos	11,747,174,540	11,038,772,692	11,759,697,089	11,823,532,567	11,529,178,754	11,712,265,930
	Índice	0.00226%	0.00316%	0.00700%	0.00683%	0.01836%	0.01682%
Bancolombi a	100000	60,666,925,360	60,768,167,952	61,241,714,282	62,779,181,437	62,785,653,321	64,072,204,264
	110000	3,699,489,389	3,983,902,681	4,395,905,962	4,064,446,718	4,028,509,477	3,951,460,652
	120000	1,116,668,522	1,059,291,532	1,274,957,662	1,439,223,804	874,147,613	1,075,013,689
	140000	41,514,249,016	41,752,677,290	42,128,044,946	42,554,159,503	43,009,030,980	43,624,785,522
	160000	762,451,858	757,990,006	1,188,827,481	835,823,404	850,135,325	937,409,183
	Activos Líquidos	47,092,858,786	47,553,861,509	48,987,736,051	48,893,653,429	48,761,823,395	49,588,675,045
	Índice	0.18877%	0.46913%	1.05276%	1.27985%	3.06313%	3.57022%
Banco de Occidente	100000	20,765,227,558	21,069,096,758	21,242,307,956	21,285,419,702	21,633,277,468	22,267,995,630
	110000	1,437,527,688	1,322,891,025	1,138,064,379	981,693,862	1,426,125,552	1,842,575,936
	120000	133,666,114	189,883,922	393,742,817	458,042,095	307,497,342	276,715,499
	140000	13,908,959,975	14,167,272,640	14,235,750,340	14,377,169,039	14,514,722,783	14,840,745,040
	160000	414,163,713	436,306,524	468,301,998	478,814,782	496,700,097	476,988,537
	Activos Líquidos	15,894,317,490	16,116,354,112	16,235,859,534	16,295,719,778	16,745,045,775	17,437,025,012
	Índice	0.58879%	0.74476%	0.79080%	1.04427%	1.55382%	2.65346%
Davivienda	100000	35,572,957,506	35,951,647,351	35,856,954,881	35,778,630,783	35,525,536,044	36,057,980,426
	110000	2,453,088,241	2,150,342,932	1,921,806,784	1,473,162,453	2,183,416,307	2,329,935,952
	120000	1,201,501,272	1,688,254,377	1,033,883,017	1,962,364,581	641,279,900	765,312,419
	140000	24,299,916,131	24,158,079,350	24,611,050,485	24,683,457,334	25,026,933,944	25,118,137,680
	160000	386,153,592	417,059,658	453,958,180	445,068,748	448,908,931	419,499,881
	Activos Líquidos	28,340,665,236	28,413,736,317	28,020,698,465	28,564,053,117	28,300,539,082	28,632,885,932
	Índice	0.84835%	1.37496%	1.53586%	1.82474%	2.43152%	2.92199%
Colpatría	100000	13,227,743,781	13,831,288,846	13,725,064,145	13,772,695,948	13,888,083,597	14,024,354,008
	110000	862,251,560	1,079,480,947	798,015,628	905,747,465	737,577,962	849,225,665
	120000	132,052,351	277,720,410	337,831,414	160,072,537	217,893,489	155,776,525
	140000	10,278,513,940	10,479,092,711	10,742,061,148	10,837,872,479	11,000,677,440	11,120,358,046
	160000	197,160,478	203,905,995	183,685,069	189,757,228	189,318,986	201,186,754
	Activos Líquidos	11,469,978,329	12,040,200,063	12,061,593,259	12,093,449,768	12,205,467,877	12,326,546,990
	Índice	1.90809%	2.43808%	2.37266%	2.62062%	2.44821%	2.65975%
AV Villas	100000	7,860,682,004	8,120,438,588	8,003,964,243	7,969,092,139	8,175,487,395	8,216,496,534
	110000	503,395,359	516,828,118	538,009,407	410,570,369	487,087,509	572,074,948
	120000	355,505,780	224,187,103	9,048,900	54,105,069	108,430,298	4,621,530
	140000	4,815,266,456	4,926,561,528	4,999,468,565	5,172,813,378	5,225,452,553	5,297,900,342
	160000	89,083,074	94,055,872	100,628,386	96,603,558	99,395,499	103,443,151
	Activos Líquidos	5,763,250,669	5,761,632,621	5,647,155,257	5,734,092,374	5,920,365,858	5,978,039,971
	Índice	0.00389%	0.02726%	0.02931%	0.03177%	0.03147%	0.03608%

	FECHA	BANCOS-ACTIVOS LÍQUIDOS					
		jul-12	ago-12	sep-12	oct-12	nov-12	dic-12
Banco de Bogotá	100000	46,338,801,641	46,464,278,568	49,374,182,197	49,483,076,498	47,802,872,750	49,588,721,766
	110000	3,068,037,848	2,568,259,546	4,407,621,032	4,219,240,002	2,819,442,198	3,330,947,519
	120000	253,063,024	817,756,993	990,159,562	730,851,054	150,575,274	1,059,652,305
	140000	28,536,738,997	28,529,233,651	28,871,547,875	29,202,966,019	29,936,829,697	30,246,697,221
	160000	742,406,361	789,695,182	881,125,764	807,925,205	795,892,936	845,864,188
	Activos Líquidos	32,600,246,231	32,704,944,471	35,150,454,234	34,960,982,280	33,702,740,105	35,483,161,233
	Índice	10.37897%	10.99512%	10.30244%	10.89979%	11.35364%	11.39388%
Banco Popular	100000	14,919,565,922	15,032,363,325	15,789,833,185	15,805,704,088	15,844,857,286	15,024,193,999
	110000	912,207,546	918,199,079	996,931,460	1,023,585,940	1,171,121,439	900,953,351
	120000	12,000,000	5,064,958	476,773,186	539,706,892	570,398,827	4,155,341
	140000	10,825,788,224	10,894,479,020	11,143,641,434	11,181,087,860	11,256,754,586	11,249,788,833
	160000	203,475,915	205,609,286	206,829,858	193,661,479	185,003,853	171,170,496
	Activos Líquidos	11,953,471,685	12,023,352,343	12,824,175,938	12,938,042,171	13,183,278,705	12,326,074,020
	Índice	0.01919%	0.02396%	0.02272%	0.02641%	0.02652%	0.03030%
Bancolombi a	100000	64,892,740,914	66,032,026,110	69,612,343,910	70,424,604,102	70,813,771,080	75,141,682,119
	110000	4,380,115,929	3,640,846,737	4,383,226,439	4,227,106,440	4,274,804,151	4,782,499,283
	120000	575,693,068	353,525,176	940,244,712	792,391,566	898,456,611	697,247,412
	140000	43,994,239,325	44,599,983,791	45,219,681,153	46,244,301,271	48,225,675,934	50,830,602,560
	160000	837,226,991	855,570,737	981,082,290	875,312,371	897,867,958	998,536,125
	Activos Líquidos	49,787,275,913	49,449,926,441	51,524,234,595	52,139,111,648	54,296,804,653	57,308,885,379
	Índice	4.04588%	4.82001%	5.34032%	6.14548%	6.66536%	6.49393%
Banco de Occidente	100000	22,021,435,361	21,601,533,439	22,165,449,210	22,191,523,396	22,677,848,341	23,610,191,615
	110000	1,346,606,018	972,637,005	1,250,042,427	1,325,957,834	1,357,708,641	1,500,329,978
	120000	368,592,805	197,583,571	172,180,818	39,418,137	53,934,651	380,723,877
	140000	14,975,323,193	15,148,945,133	15,468,689,769	15,662,473,163	15,916,300,205	16,173,447,099
	160000	452,551,154	461,707,999	507,151,036	507,823,371	493,708,236	587,727,714
	Activos Líquidos	17,143,073,170	16,780,873,708	17,398,064,049	17,535,672,505	17,821,651,741	18,642,228,668
	Índice	1.79000%	2.22964%	2.12460%	2.56629%	2.53259%	2.84596%
Davivienda	100000	36,848,873,952	37,948,374,806	37,197,326,974	37,504,006,206	38,987,349,427	39,656,668,001
	110000	2,156,616,616	2,964,126,473	2,367,797,362	2,740,108,957	2,153,941,825	2,559,765,865
	120000	1,248,143,775	1,017,374,364	549,332,591	448,160,755	378,665,795	129,732,349
	140000	25,794,390,030	26,344,499,110	26,769,943,249	27,036,143,372	27,301,577,930	27,321,524,491
	160000	376,687,330	417,441,644	432,261,304	426,486,300	427,249,255	422,764,066
	Activos Líquidos	29,575,837,751	30,743,441,592	30,119,694,505	30,650,899,383	30,261,434,804	30,433,786,771
	Índice	3.13758%	3.65966%	4.13951%	4.30299%	4.78350%	5.50514%

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



Colpatría	100000	14,012,733.874	14,146,866.468	14,282,872.219	14,884,596.830	15,013,502.878	14,622,846.454
	110000	815,844.885	840,322.167	880,540.764	1,004,949.808	1,002,374.967	918,717.996
	120000	169,309.348	128,309.026	118,722.833	600,081.762	439,266.784	98,645.436
	140000	11,179,416.091	11,334,922.321	11,469,633.791	11,574,758.143	11,785,466.041	11,788,345.230
	160000	198,274.379	227,533.543	227,311.392	209,494.947	219,972.013	238,206.923
	Activos Líquidos	12,362,844,703	12,531,147,057	12,696,208,780	13,389,284,660	13,447,079,785	13,043,915,585
Índice	2.57981%	2.44972%	2.58626%	2.40142%	2.45246%	2.95448%	
AV Villas	100000	8,366,215.813	8,434,544.205	8,582,263.590	8,734,126.750	8,745,349.112	8,885,497.496
	110000	520,265.645	507,227.076	552,006.291	581,798.322	493,338.416	649,679.483
	120000	164,973.564	137,780.620	280,541.686	332,348.460	171,442.518	137,809.634
	140000	5,361,654.800	5,430,908.641	5,416,943.553	5,470,497.890	5,557,627.868	5,604,037.790
	160000	99,384.429	102,994.867	100,890.324	100,037.898	103,017.716	107,903.674
	Activos Líquidos	6,146,278,439	6,178,911,204	6,350,182,460	6,484,683,170	6,325,426,518	6,499,430,581
Índice	0.03741%	0.04192%	0.04381%	0.04460%	0.04749%	0.05116%	

		FECHA	ene-13	feb-13	mar-13	abr-13	may-13	jun-13
Banco de Bogotá	100000	49,714,852.481	49,383,003.027	48,994,927.679	50,542,893.435	52,255,433.953	53,511,448.248	
	110000	3,470,764.853	3,371,979.420	3,076,346.679	1,857,506.470	3,388,364.192	3,507,752.604	
	120000	960,030.383	62,112.587	121,703.962	1,194,531.021	253,029.207	971,661.966	
	140000	30,027,281.859	30,288,044.662	30,368,076.169	31,000,683.633	32,078,644.680	32,340,575.579	
	160000	804,645.796	874,869.878	997,882.008	888,524.668	899,640.599	924,213.354	
	Activos Líquidos	35,262,722,891	34,597,006,546	34,564,008,819	34,941,245,792	36,619,678,677	37,744,203,503	
	Índice	0.63001%	1.46937%	8.79767%	8.85749%	9.85588%	9.92411%	
	Banco Popular	100000	14,994,371.773	15,231,569.647	15,576,569.125	15,473,981.656	15,412,081.449	15,755,443.495
		110000	994,883.326	883,960.809	1,540,296.221	1,091,587.317	892,428.568	1,107,705.683
		120000	-	294,329.161	165,525.879	418,319.158	359,297.636	220,246.409
		140000	11,078,044.059	11,055,493.017	10,935,297.736	10,963,021.134	11,017,927.672	11,063,013.666
		160000	165,196.459	152,864.846	169,739.251	154,382.398	149,979.657	152,809.743
Activos Líquidos		12,238,123,843	12,386,647,834	12,810,859,087	12,627,310,007	12,419,633,533	12,543,775,500	
Índice	0.00209%	0.00603%	0.00776%	0.00970%	0.01727%	0.02017%		
Bancolombi a	100000	74,446,915.077	75,721,019.400	80,039,317.271	80,350,769.557	82,441,456.036	83,096,677.882	
	110000	4,453,690.983	4,015,348.577	5,295,996.621	4,681,011.116	5,366,939.026	5,495,182.886	
	120000	371,618.529	771,969.708	1,415,328.417	1,358,247.605	1,505,773.634	2,119,673.734	
	140000	51,070,204.088	51,859,718.348	52,663,004.026	53,437,936.672	54,269,186.627	55,526,160.468	
	160000	1,015,276.165	1,083,705.487	1,221,813.973	1,010,345.271	928,010.570	1,002,351.906	
	Activos Líquidos	56,910,789,764	57,729,742,121	60,596,143,037	60,487,540,665	62,069,909,857	64,143,368,995	
Índice	0.54487%	1.80389%	2.45772%	2.91348%	4.50475%	5.53354%		
Banco de Occidente	100000	23,545,930.209	23,485,189.485	23,922,321.069	23,927,332.921	24,903,712.822	26,121,849.661	
	110000	1,882,412.677	1,479,673.202	1,544,435.077	1,239,801.760	1,656,737.321	2,147,116.019	
	120000	77,985.250	122,706.812	404,326.159	438,828.393	209,893.835	287,969.360	
	140000	16,087,857.867	16,282,260.328	16,381,638.154	16,470,655.925	16,830,371.123	17,195,862.526	
	160000	581,445.361	559,073.955	614,385.258	531,198.936	533,533.972	546,068.154	
	Activos Líquidos	18,629,701,154	18,443,714,297	18,944,784,649	18,680,485,014	19,230,536,161	20,177,016,060	
Índice	0.06380%	0.45093%	0.62332%	0.56923%	1.98352%	2.21956%		
Davivienda	100000	40,436,248.811	41,061,850.493	41,789,163.808	42,501,115.597	44,104,591.344	43,659,711.484	
	110000	2,579,074.419	2,423,846.605	2,689,503.894	2,815,264.205	3,176,937.813	2,926,994.261	
	120000	428,124.088	542,579.873	143,994.576	455,093.678	1,001,684.803	69,763.012	
	140000	27,556,904.601	27,840,203.389	28,111,173.835	28,455,607.606	28,451,133.430	29,303,087.393	
	160000	401,234.140	393,838.490	466,925.394	431,081.339	399,001.227	406,474.919	
	Activos Líquidos	30,965,337,248	31,200,468,357	31,411,597,699	32,157,046,827	33,028,757,273	32,706,319,585	
Índice	0.55345%	1.06901%	1.36105%	1.70510%	2.77878%	3.74960%		
Colpatría	100000	14,802,102.863	15,284,179.958	15,264,593.736	15,013,296.301	15,000,093.239	15,327,350.037	
	110000	799,459.330	1,010,333.824	1,075,562.957	903,986.822	1,015,494.375	1,018,901.158	
	120000	126,537.780	401,631.208	366,853.978	174,665.754	66,717.087	10,958.932	
	140000	11,814,347.569	11,841,810.136	11,923,359.780	11,943,287.809	12,112,285.964	12,243,101.009	
	160000	219,207.631	233,871.354	240,367.251	208,883.456	194,666.979	204,350.890	
	Activos Líquidos	12,959,552,310	13,487,646,522	13,606,143,967	13,230,823,841	13,389,164,406	13,477,311,989	
Índice	0.36811%	0.56273%	0.66721%	0.68574%	1.28202%	1.81292%		
AV Villas	100000	9,069,490.889	9,126,552.351	8,891,841.462	9,120,366.609	9,304,591.705	9,439,627.394	
	110000	527,329.619	603,277.700	627,165.174	467,820.138	698,590.490	652,072.528	
	120000	305,049.350	160,717.200	52,823.891	87,608.914	201,798.616	107,527.976	
	140000	5,625,453.867	5,706,037.455	5,637,117.694	5,699,843.049	5,812,620.241	5,963,545.418	
	160000	108,284.636	104,066.763	108,494.588	104,156.657	100,777.705	103,486.425	
	Activos Líquidos	6,566,117,472	6,574,099,118	6,425,601,347	6,359,428,758	6,813,787,052	6,826,612,348	
Índice	0.00218%	0.00894%	0.01331%	0.01685%	0.03066%	0.03624%		

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



		FECHA	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13
BANCOS-ACTIVOS LÍQUIDOS	Banco de Bogotá	100000	52,924,053,607	53,974,278,607	53,682,623,979	55,628,405,368	56,814,656,579	57,327,275,986
		110000	3,420,123,435	3,331,367,535	2,292,098,028	4,008,918,735	4,798,502,872	3,888,519,070
		120000	470,900,361	438,073,107	284,814,011	95,626,463	95,801,381	963,068,393
		140000	32,444,128,202	33,300,386,216	33,805,732,447	34,041,365,901	34,545,943,012	34,563,853,698
		160000	879,903,340	955,874,371	1,100,602,417	1,068,951,566	1,048,090,792	1,033,290,839
	Activos Líquidos	37,215,055,339	38,025,701,229	37,483,246,903	39,214,862,664	40,488,338,057	40,460,738,001	
	Índice	10.56770%	10.86725%	11.39951%	11.18585%	11.78594%	11.94940%	
	Banco Popular	100000	15,680,614,423	15,929,536,135	16,047,806,639	16,820,776,681	17,282,064,676	16,600,505,334
		110000	914,620,913	996,785,746	891,564,278	1,379,580,334	1,842,394,651	1,035,797,381
		120000	2,417,591	205,674,043	65,732,279	30,794,702	1,448,910	4,624,392
140000		11,120,982,006	11,107,018,474	11,262,213,586	11,390,488,944	11,395,346,707	11,586,970,589	
160000		148,152,113	150,579,470	171,923,278	159,478,145	155,850,411	156,549,448	
Activos Líquidos	12,186,172,624	12,460,057,733	12,391,433,420	12,960,342,125	13,395,040,679	12,783,941,811		
Índice	0.02208%	0.02611%	0.02749%	0.02749%	0.03100%	0.03407%		
Bancolombi a	100000	84,102,982,601	85,506,901,324	86,662,630,754	86,877,731,289	87,930,777,007	90,004,946,065	
	110000	5,213,386,392	5,538,272,597	5,755,911,366	5,829,896,957	5,255,892,336	7,367,907,666	
	120000	2,998,142,708	2,907,993,442	3,237,594,098	2,301,401,272	2,454,170,712	3,163,712,186	
	140000	55,727,759,759	56,733,588,632	57,123,668,589	56,626,900,366	57,293,140,625	56,882,498,438	
	160000	1,049,785,916	874,368,569	944,252,565	321,422,511	966,443,790	902,182,982	
Activos Líquidos	64,989,074,775	66,054,223,240	67,061,424,619	65,679,621,105	65,969,647,464	68,316,301,272		
Índice	5.56691%	6.61350%	6.93079%	8.43367%	8.43367%	11.91900%		
Banco de Occidente	100000	25,630,776,393	25,421,452,464	25,977,507,127	26,265,266,346	26,593,057,295	27,559,648,144	
	110000	1,561,477,897	1,366,174,915	1,295,234,746	1,861,746,480	1,903,417,063	2,118,566,103	
	120000	122,069,288	105,408,722	541,100,610	96,499,945	104,335,146	447,288,401	
	140000	17,268,825,911	17,233,172,625	17,467,258,872	17,830,866,367	18,079,110,691	18,702,681,433	
	160000	612,401,662	524,502,056	549,690,549	390,923,392	406,542,471	351,850,857	
Activos Líquidos	19,564,774,757	19,289,258,318	19,853,284,777	20,180,036,183	20,493,405,370	21,620,384,793		
Índice	2.37615%	2.59091%	2.58257%	2.61214%	2.93491%	2.82382%		
Davi vienda	100000	44,373,516,007	44,566,631,759	44,994,809,801	45,486,608,646	46,762,287,021	48,906,844,048	
	110000	2,771,547,279	2,849,481,147	2,673,794,580	2,126,920,299	3,105,953,238	2,974,254,724	
	120000	723,116,500	552,442,800	471,915,728	933,626,244	761,118,827	380,850,260	
	140000	29,629,921,877	29,927,426,787	30,546,255,888	31,094,304,858	31,765,733,395	32,605,952,939	
	160000	367,125,469	411,294,301	410,972,419	406,030,021	445,230,052	390,270,676	
Activos Líquidos	33,491,711,125	33,740,645,034	34,102,938,614	34,560,881,421	36,078,035,512	36,351,332,599		
Índice	4.15273%	5.05030%	5.78090%	6.05827%	6.37934%	6.74451%		
Colpatría	100000	15,838,723,395	16,096,635,465	16,851,192,272	16,487,383,484	16,162,242,498	16,349,484,062	
	110000	1,120,333,721	960,976,187	1,161,437,317	1,037,303,655	951,536,656	995,159,496	
	120000	58,063,222	42,744,794	-	25,302,863	38,946,583	39,077,977	
	140000	12,336,407,582	12,463,002,853	12,655,287,024	12,730,476,856	12,792,396,260	12,885,732,246	
	160000	199,707,822	203,904,235	203,082,494	175,405,609	187,145,479	309,664,995	
Activos Líquidos	13,714,512,347	13,670,628,070	14,019,866,835	13,968,488,983	13,970,024,999	14,229,634,713		
Índice	1.60269%	1.96713%	1.87482%	1.90497%	2.25662%	2.34201%		
AV Villas	100000	9,364,251,324	9,396,185,452	9,470,550,926	9,752,431,382	9,371,983,522	9,651,766,415	
	110000	627,664,723	530,064,583	498,267,272	640,598,221	657,007,145	543,378,522	
	120000	16,840,395	21,952,576	29,105,487	106,634,367	91,308,527	56,747,183	
	140000	6,051,560,476	6,056,986,538	6,146,163,100	6,248,686,134	6,270,047,110	6,288,387,362	
	160000	106,744,687	100,427,254	103,183,405	104,837,823	100,259,411	123,009,114	
Activos Líquidos	6,802,810,282	6,709,430,951	6,776,719,264	7,100,756,545	7,118,622,194	7,011,522,181		
Índice	0.03876%	0.04929%	0.04932%	0.05400%	0.06838%	0.07156%		

		FECHA	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14
BANCOS-ACTIVOS LÍQUIDOS	Banco de Bogotá	100000	56,232,899,738	58,526,639,169	60,427,249,000	59,507,283,949	61,275,611,207	62,305,013,034
		110000	3,096,191,984	3,575,356,417	4,470,481,449	3,314,528,954	4,607,173,001	5,178,637,714
		120000	196,807,502	502,031,883	94,856,686	396,496,983	421,929,312	302,361,772
		140000	35,006,113,758	36,033,102,027	36,755,504,959	36,908,785,415	37,216,877,229	38,159,512,194
		160000	1,020,223,391	1,015,233,206	1,240,450,302	1,087,957,668	1,074,734,230	1,058,745,116
	Activos Líquidos	39,319,336,635	41,125,723,533	42,561,293,396	41,707,769,019	43,320,713,771	44,739,256,797	
	Índice	2.00283%	2.53779%	2.65230%	2.70532%	3.07315%	3.78312%	
	Banco Popular	100000	17,186,426,624	17,837,428,894	17,487,427,680	17,786,000,516	18,318,594,559	17,402,497,429
		110000	1,257,991,583	1,601,354,042	1,093,211,107	1,321,990,824	1,679,516,397	1,156,007,297
		120000	4,244,310	111,301,000	11,275,101	2,271,816	396,634,369	4,561,886
140000		11,624,147,564	11,862,687,303	11,965,919,749	11,971,309,454	12,075,247,772	12,039,520,997	
160000		160,540,871	159,651,775	176,018,663	164,599,000	162,322,589	162,027,949	
Activos Líquidos	13,046,924,328	13,734,994,119	13,252,424,620	13,460,171,094	14,313,721,127	13,362,118,129		
Índice	0.00705%	0.01007%	0.01221%	0.01445%	0.02679%	0.03409%		
Bancolombi a	100000	87,447,941,699	88,945,882,443	88,199,460,610	88,245,978,137	87,466,809,930	87,892,478,408	
	110000	6,055,601,866	5,553,768,842	4,267,698,361	5,301,029,504	5,448,950,807	5,101,770,315	
	120000	1,880,487,592	1,624,885,520	1,703,228,598	1,656,134,044	1,413,565,348	1,514,879,027	
	140000	57,191,644,281	57,499,692,632	57,812,880,876	58,922,958,249	59,834,613,789	60,176,672,713	
	160000	814,982,467	886,352,887	1,319,951,127	1,172,379,161	1,089,792,851	1,434,385,250	
Activos Líquidos	65,942,716,207	65,564,699,881	65,103,758,962	67,052,500,958	67,786,922,795	68,227,707,905		
Índice	1.83407%	2.50193%	2.52819%	3.32368%	3.88743%	4.22803%		
Banco de Occidente	100000	26,352,655,024	27,138,069,884	27,568,894,751	28,213,760,696	28,620,823,727	29,702,222,042	
	110000	1,240,772,912	1,288,348,681	1,632,788,326	1,945,279,361	1,775,741,413	2,043,901,337	
	120000	176,146,547	346,249,024	154,644,044	135,295,988	116,689,688	626,879,045	
	140000	18,676,219,359	19,037,090,717	19,193,131,323	19,294,291,479	19,469,165,564	19,643,777,814	
	160000	350,185,482	365,059,843	563,255,466	529,228,668	545,719,235	551,053,042	
Activos Líquidos	20,443,324,300	21,036,748,264	21,543,819,159	21,904,095,496	21,907,315,900	22,865,611,238		
Índice	1.62618%	1.88937%	1.76197%	1.91138%	2.31347%	2.48642%		
Davi vienda	100000	47,339,540,750	48,123,152,401	48,795,196,738	48,649,603,877	48,688,288,862	48,969,397,687	
	110000	2,561,393,566	2,699,872,222	2,898,807,378	3,167,778,086	3,057,414,169	3,028,991,620	
	120000	450,791,402	1,042,014,861	919,127,725	378,890,184	71,349,460	84,309,125	
	140000	33,032,838,443	33,463,522,875	33,783,560,757	34,256,474,005	35,159,948,205	35,734,199,300	
	160000	384,326,326	494,197,835	503,691,128	456,294,572	446,950,936	456,831,094	
Activos Líquidos	36,429,349,738	37,699,607,793	38,105,186,988	38,259,436,848	38,735,662,770	39,304,331,140		
Índice	1.13436%	1.68549%	2.26580%	2.85417%	3.41408%	3.88467%		



UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

Colpatria	100000	16,328,124,395	16,700,016,658	17,134,331,563	17,326,448,793	17,597,388,917	17,620,357,429
	110000	945,627,774	1,261,231,267	1,372,967,919	1,161,974,496	1,290,564,988	1,123,320,896
	120000	369,105,588	135,026,738	77,540,957	58,042,958	125,000,000	227,001,641
	140000	12,971,462,093	13,169,984,730	13,373,505,021	13,664,519,374	13,921,104,769	14,036,014,779
	160000	196,641,148	211,290,500	209,748,767	213,477,029	231,070,014	263,083,139
	Activos Líquidos	14,482,836,604	14,777,533,236	15,033,762,664	15,098,013,857	15,567,739,772	15,649,420,454
Índice	1.04841%	1.32217%	1.26673%	1.61336%	2.01956%	2.37400%	
AV Villas	100000	9,812,317,523	9,889,494,145	10,055,481,682	10,225,416,671	10,171,319,378	10,487,217,537
	110000	601,107,409	515,654,457	483,184,952	686,897,330	903,425,502	911,656,008
	120000	71,660,870	69,657,888	62,670,542	55,903,502	96,586,345	50,554,014
	140000	6,205,993,340	6,320,426,589	6,365,686,301	6,425,822,072	6,543,583,571	6,632,779,427
	160000	99,815,067	100,539,307	104,425,130	104,932,789	103,740,431	105,888,077
	Activos Líquidos	6,978,576,684	7,006,278,241	7,015,966,925	7,273,555,694	7,647,335,849	7,700,877,526
Índice	0.04529%	0.05735%	0.02890%	0.05954%	0.09076%	0.11269%	

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Elaboración: Autores de la presente tesis.

Tras obtener el monto de activos líquidos de cada banco, se hace la sumatoria de todos los totales, para obtener el monto de activos líquidos del portafolio por mes.

Tabla 4: Monto de activos líquidos del portafolio por mes, periodo Enero 2007- Junio 2014

FECHA	ene-07	feb-07	mar-07	abr-07	may-07	jun-07
TOTAL ACTIVO LÍQUIDO	58,047,246,110	59,357,913,478	61,696,372,392	63,355,950,307	62,502,649,740	64,868,242,848
	jul-07	ago-07	sep-07	oct-07	nov-07	dic-07
	65,103,575,503	66,695,487,959	75,241,221,906	75,896,624,959	78,855,554,915	79,067,059,868
	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08
	79,291,795,741	79,727,093,942	79,548,412,913	81,576,862,873	80,771,421,395	84,103,962,602
	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08
	83,733,322,215	85,805,115,765	89,021,094,265	91,320,739,195	94,442,744,134	93,729,439,479
	ene-09	feb-09	mar-09	abr-09	may-09	jun-09
	94,614,137,725	96,246,979,164	94,742,870,568	95,018,198,812	95,036,709,103	96,885,427,020
	jul-09	ago-09	sep-09	oct-09	nov-09	dic-09
	97,239,411,875	96,014,137,184	94,724,273,707	95,944,282,385	99,176,306,626	98,832,233,939
	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10
	100,539,047,827	102,347,309,288	100,749,974,911	101,135,463,616	101,216,020,450	108,102,953,690
	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10
	108,123,549,191	108,935,856,968	112,263,816,910	115,512,028,060	118,611,413,898	118,915,607,762
	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11
	119,879,912,794	121,289,320,512	125,447,277,424	125,836,747,347	129,056,919,575	133,305,580,127
	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
	134,785,814,111	137,185,370,835	139,459,082,332	141,968,189,447	146,063,726,698	151,457,905,762
	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12
	149,823,032,003	152,242,303,813	154,019,765,994	153,607,797,924	154,783,202,086	158,651,885,126
	jul-12	ago-12	sep-12	oct-12	nov-12	dic-12
	159,569,027,891	160,412,596,816	166,063,014,561	168,098,675,818	169,038,416,311	173,737,482,238
	ene-13	feb-13	mar-13	abr-13	may-13	jun-13
	173,532,344,683	174,419,324,795	178,359,138,605	178,483,880,905	183,571,466,958	187,618,607,979
	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13
	187,964,111,249	189,949,944,574	191,688,914,434	193,664,989,026	197,513,114,274	200,773,855,369
	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14
	196,643,064,496	200,945,585,067	202,616,212,714	204,755,542,965	209,279,411,984	211,849,323,188

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Elaboración: Autores de la presente tesis.



Finalmente, mediante la división del ingreso de gestión del portafolio por mes (Tabla 2) y el monto de activos líquidos del portafolio por mes (Tabla 4), se logró obtener el rendimiento de gestión de cada banco (Índice del sistema bancario).

Tabla 5: Índice del sistema bancario

FECHA	ene-07	feb-07	mar-07	abr-07	may-07	jun-07
INDICE SIST FRO	0.005406949	0.014225805	0.016940886	0.015841865	0.015721474	0.032791633
	jul-07	ago-07	sep-07	oct-07	nov-07	dic-07
	0.035331426	0.042674761	0.039545745	0.039676466	0.040381022	0.045824842
	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08
	0.003340209	0.00904263	0.011926743	0.012617662	0.013192516	0.023961946
	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08
	0.030749542	0.035931182	0.045171559	0.052928629	0.051224661	0.059159393
	ene-09	feb-09	mar-09	abr-09	may-09	jun-09
	0.009367784	0.017290567	0.019269563	0.010237405	0.009862587	0.013307387
	jul-09	ago-09	sep-09	oct-09	nov-09	dic-09
	0.016282415	0.017521619	0.016476182	0.018082896	0.025900501	0.054088552
	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10
	0.012311928	0.030957994	0.035587989	0.040385054	0.050803797	0.054440093
	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10
	0.073808323	0.067622873	0.070314536	0.072716934	0.096781939	0.103270006
	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11
	0.0182724	0.059311048	0.061884474	0.067646311	0.076745172	0.084281116
	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
	0.090464723	0.091191905	0.109575169	0.105257714	0.114252575	0.115107796
	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12
	0.017422237	0.009157876	0.011835581	0.013992437	0.022532759	0.040113308
	jul-12	ago-12	sep-12	oct-12	nov-12	dic-12
	0.043594064	0.04856943	0.050121994	0.054204092	0.057269561	0.059647017
	ene-13	feb-13	mar-13	abr-13	may-13	jun-13
	0.004400412	0.011717029	0.028977261	0.031402736	0.042928269	0.049135358
	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13
	0.051241144	0.057805187	0.060903748	0.063089602	0.068668186	0.081598905
	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14
	0.014740099	0.019496505	0.0207874	0.024993018	0.029247699	0.033313107

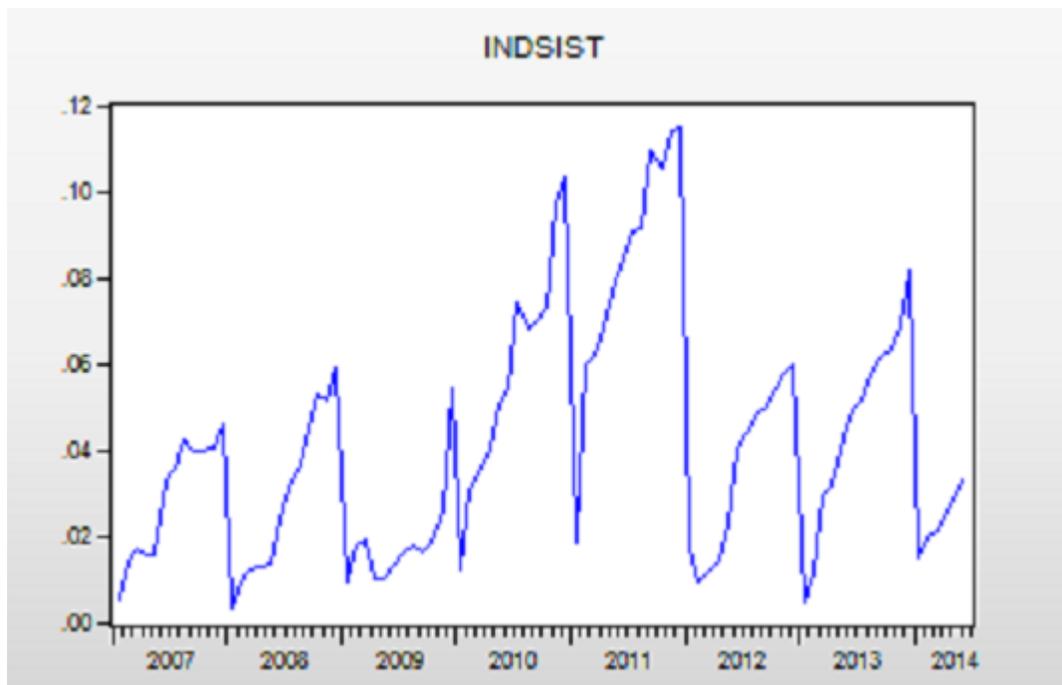
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Elaboración: Autores de la presente tesis.

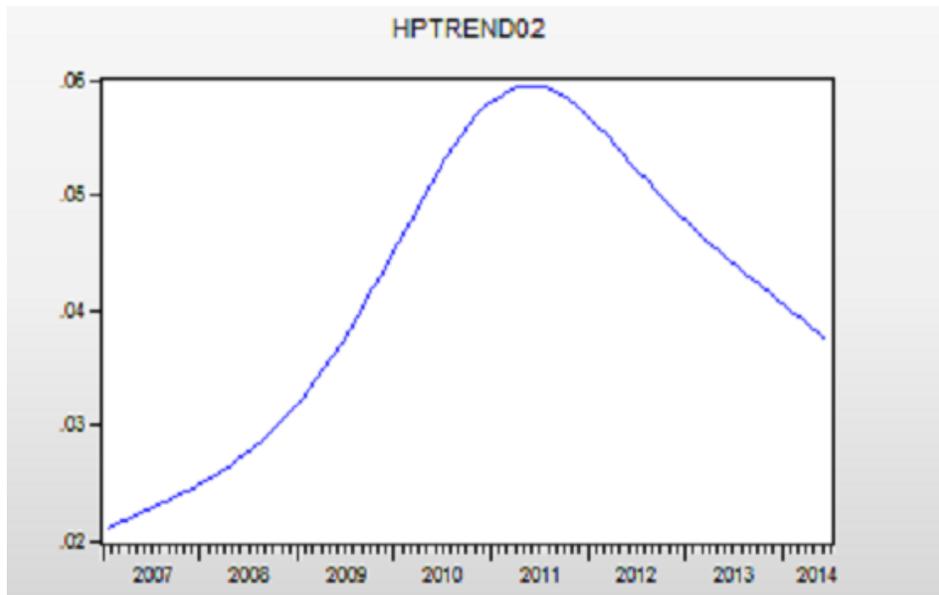
Anexo 2: Tendencia datos- Eviews 7

Con el índice del sistema bancario (tabla 5) se creó una serie en el programa Eviews 7, con el fin de graficar los datos para obtener la tendencia y poder determinar con qué modelo se trabajara (EWMA o Familia ARCH).

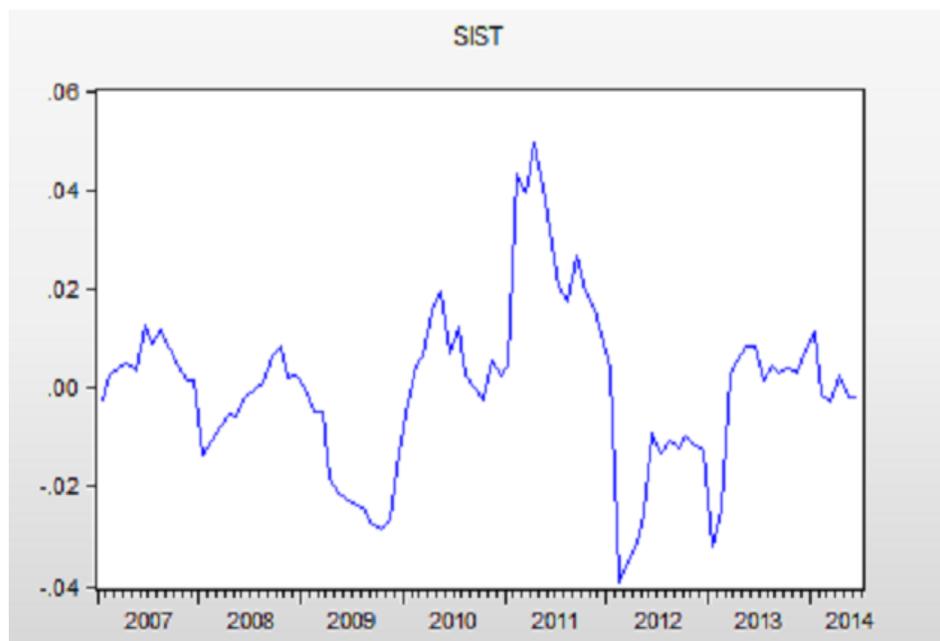
- **Resultado de la tendencia del índice del sistema en programa Eviews 7**



- Se descuenta la tendencia del ciclo al índice del sistema



- Índice de tenencia- Test de holding y Prescott: existe volatilidad, se concluye que no es necesario utilizar modelos ARCH



Fuente: Eviews 7

Elaboración: Autores de la presente tesis.



Anexo 3: Estimación modelo EWMA

Tabla 6: Estimación con el modelo EWMA- pronóstico de volatilidad: Julio 2014

Fecha	indice delsis	Semilla	Lambda	Volatilidad EWMA	Volatilidad VM(12)	Error	RMSE
ene-07	0.00540695	0.00080354	0.859020	2.83%		1	0.00076447
feb-07	0.0142258			2.64%		2	
mar-07	0.01694089			2.50%		3	
abr-07	0.01584186			2.40%		4	
may-07	0.01572147			2.31%		5	
jun-07	0.03279163			2.22%		6	
jul-07	0.03533143			2.40%		7	
ago-07	0.04267476			2.59%		8	
sep-07	0.03954574			2.88%		9	
oct-07	0.03967647			3.06%		10	
nov-07	0.04038102			3.20%		11	
dic-07	0.04582484			3.33%	0.028696906	-0.000286595	
ene-08	0.00334021			3.54%	0.028524678	-0.000435993	
feb-08	0.00904263			3.28%	0.028092747	-0.000285845	
mar-08	0.01192674			3.06%	0.027674901	-0.000169115	
abr-08	0.01261766			2.87%	0.027406218	-7.21498E-05	
may-08	0.01319252			2.70%	0.027195471	9.96017E-06	
jun-08	0.02396195			2.55%	0.026459664	4.88076E-05	
jul-08	0.03074954			2.53%	0.02607784	3.96215E-05	
ago-08	0.03593118			2.61%	0.025515875	-3.23857E-05	
sep-08	0.04517156			2.77%	0.025984693	-9.39014E-05	
oct-08	0.05292863			3.08%	0.02708904	-0.000214527	
nov-08	0.05122466			3.48%	0.027992677	-0.000426002	
dic-08	0.05915939			3.75%	0.029103889	-0.000561954	
ene-09	0.00936778			4.13%	0.029606187	-0.000827232	
feb-09	0.01729057			3.84%	0.030293515	-0.000558237	
mar-09	0.01926956			3.62%	0.030905417	-0.00035486	
abr-09	0.0102374			3.43%	0.030707062	-0.000234745	
may-09	0.00986259			3.20%	0.030429568	-0.000100457	
jun-09	0.01330739			2.99%	0.029541688	-2.27135E-05	
jul-09	0.01628241			2.82%	0.028336094	8.78077E-06	
ago-09	0.01752162			2.68%	0.026801964	-1.2246E-06	
sep-09	0.01647618			2.57%	0.024410683	-6.55253E-05	
oct-09	0.0180829			2.46%	0.021506871	-0.000143887	
nov-09	0.0259005			2.38%	0.019396525	-0.000190812	
dic-09	0.05408855			2.41%	0.018973955	-0.00022166	
ene-10	0.01231193			3.02%	0.0192193	-0.000542732	
feb-10	0.03095799			2.84%	0.020358252	-0.000390436	
mar-10	0.03558799			2.87%	0.021718121	-0.000354858	
abr-10	0.04038505			2.98%	0.024230425	-0.000301449	
may-10	0.0508038			3.15%	0.027642193	-0.000229134	
jun-10	0.05444009			3.49%	0.031069918	-0.000251733	
jul-10	0.07380832			3.83%	0.035863744	-0.000177108	
ago-10	0.06762287			4.50%	0.040038849	-0.000421921	
sep-10	0.07031454			4.88%	0.044525378	-0.000401713	
oct-10	0.07271693			5.24%	0.049078215	-0.000336448	
nov-10	0.09678194			5.57%	0.054985001	-8.02291E-05	
dic-10	0.10327001			6.31%	0.059083456	-0.000495706	



ene-11	0.0182724			7.02%	0.059580161	-0.001378249
feb-11	0.05931105			6.54%	0.061942916	-0.000443434
mar-11	0.06188447			6.46%	0.06413429	-5.96462E-05
abr-11	0.06764631			6.42%	0.066406061	0.000285291
may-11	0.07674517			6.47%	0.068567842	0.000513416
jun-11	0.08428112			6.65%	0.071054594	0.000620718
jul-11	0.09046472			6.93%	0.072442628	0.000442737
ago-11	0.09119191			7.27%	0.074406714	0.000254837
sep-11	0.10957517			7.56%	0.077678433	0.000324621
oct-11	0.10525771			8.12%	0.080390165	-0.000134547
nov-11	0.11425258			8.50%	0.081846051	-0.000530231
dic-11	0.1151078			8.97%	0.082832534	-0.001188937
ene-12	0.01742224			9.37%	0.082761687	-0.001933714
feb-12	0.00915788			8.71%	0.078582256	-0.001412575
mar-12	0.01183558			8.08%	0.074411515	-0.000992775
abr-12	0.01399244			7.50%	0.069940359	-0.000737365
may-12	0.02253276			6.97%	0.065422657	-0.000582917
jun-12	0.04011331			6.52%	0.061742007	-0.000436953
jul-12	0.04359406			6.23%	0.057836118	-0.000531832
ago-12	0.04856943			6.00%	0.054284245	-0.000651435
sep-12	0.05012199			5.85%	0.049329814	-0.000990078
oct-12	0.05420409			5.74%	0.045075346	-0.001263247
nov-12	0.05726956			5.70%	0.040326761	-0.001618464
dic-12	0.05964702			5.70%	0.03570503	-0.001974809
ene-13	0.00440041			5.74%	0.034619878	-0.00209456
feb-13	0.01171703			5.32%	0.03483314	-0.001618217
mar-13	0.02897726			4.95%	0.036261614	-0.001136821
abr-13	0.03140274			4.72%	0.037712472	-0.000802229
may-13	0.04292827			4.53%	0.039412098	-0.000496566
jun-13	0.04913536			4.50%	0.040163935	-0.000407549
jul-13	0.05124114			4.56%	0.040801192	-0.000411442
ago-13	0.05780519			4.64%	0.041570838	-0.00042551
sep-13	0.06090375			4.82%	0.042469318	-0.000517457
oct-13	0.0630896			5.02%	0.043209777	-0.000649719
nov-13	0.06866819			5.22%	0.044159662	-0.000773052
dic-13	0.08159891			5.48%	0.045988986	-0.000889
ene-14	0.0147401			5.93%	0.046850627	-0.001324202
feb-14	0.01949651			5.53%	0.047498917	-0.000797533
mar-14	0.0207874			5.17%	0.046816428	-0.000484982
abr-14	0.02499302			4.86%	0.046282285	-0.00021826
may-14	0.0292477			4.60%	0.045142238	-7.77951E-05
jun-14	0.03331311			4.40%	0.043823717	-1.74371E-05
			Pronostico Julio.2014	4.27%		

Fuente: Microsoft Office Excel

Elaboración: Autores de la presente tesis.



Anexo 4: Validación del modelo

Tabla 7: Ingresos de gestión de cada banco para Julio 2014

		FECHA	jul-14
BANCOS- INGRESOS DE GESTIÓN	Banco de Bogotá	412900	732,786,526
		413500	112,203,754
		413700	714,720,229
		413800	136,766,105
		413900	199,436,000
		Total	1,895,912,614
	Banco Popular	412900	3,360,397
		413500	1,437,315
		413700	-
		413800	-
413900		-	
	Total	4,797,712	
Bancolombia	412900	1,973,006,074	
	413500	1,587,549,128	
	413700	349,641,175	
	413800	-	
	413900	-	
	Total	3,910,196,378	
Banco de Occidente	412900	380,570,052	
	413500	259,950,315	
	413700	-	
	413800	-	
	413900	-	
	Total	640,520,367	
Davivienda	412900	741,433,435	
	413500	990,229,046	
	413700	-	
	413800	-	
	413900	24,234,878	
	Total	1,755,897,360	
Colpatria	412900	131,760,414	
	413500	32,666,948	
	413700	258,510,612	
	413800	-	
	413900	-	
	Total	422,937,974	
AV Villas	412900	858,806	
	413500	7,048,360	
	413700	1,333,080	
	413800	-	
	413900	-	
	Total	9,240,246	

TOTAL INGRESO 8,639,502,650

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Elaboración: Autores de la presente tesis.



Tabla 8: Monto de activos líquidos de cada banco para Julio 2014

		FECHA	jul-14
BANCOS-ACTIVOS LÍQUIDOS	Banco de Bogotá	100000	62,770,258,154
		110000	5,371,184,706
		120000	680,415,722
		140000	38,169,222,935
		160000	997,530,033
		Activos Líquidos	45,218,353,455
	Índice	4.19279%	
	Banco Popular	100000	17,066,926,360
		110000	1,284,676,871
		120000	9,972,688
		140000	12,055,702,590
		160000	158,152,024
		Activos Líquidos	13,508,504,173
	Índice	0.03552%	
	Bancolombiana	100000	87,611,693,809
		110000	5,232,868,475
		120000	1,503,248,059
		140000	60,225,038,170
		160000	982,176,941
		Activos Líquidos	67,943,331,644
Índice	5.75508%		
Banco de Occidente	100000	30,013,085,571	
	110000	2,143,749,398	
	120000	526,158,660	
	140000	19,695,585,319	
	160000	530,738,747	
	Activos Líquidos	22,896,232,123	
Índice	2.79749%		
Davivienda	100000	49,825,209,222	
	110000	3,263,949,842	
	120000	44,874,725	
	140000	36,297,319,680	
	160000	419,494,873	
	Activos Líquidos	40,025,639,120	
Índice	4.38693%		
Colpatria	100000	17560094300	
	110000	1,136,631,938	
	120000	261,066,925	
	140000	14,175,137,772	
	160000	241,412,352	
	Activos Líquidos	15,814,248,988	
Índice	2.67441%		
AV Villas	100000	10,573,293,677	
	110000	802,317,961	
	120000	227,058,641	
	140000	6,705,933,549	
	160000	112,571,149	
	Activos Líquidos	7,847,881,300	
Índice	0.11774%		
TOTAL ACTIVO LÍQUIDO			213,254,190,803

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia
Elaboración: Autores de la presente tesis.



Con la división del total del ingreso (Tabla 7) y el total de activo líquido (Tabla 8), se obtiene el índice del sistema bancario para Julio 2014

INDICE SIST FRO	0.040512698
-----------------	-------------

Tabal 9: Estimación con el modelo EWMA – pronóstico de volatilidad: Agosto 2014

Fecha	indice delsis	Semilla	Lambda	Volatilidad EWMA	Volatilidad VM(12)	Error	RMSE
		0.00079463	0.859046				0.00075898
ene-14	0.0147401			5.93%	0.046850627	-0.001324066	
feb-14	0.01949651			5.53%	0.047498917	-0.000797502	
mar-14	0.0207874			5.17%	0.046816428	-0.000485027	
abr-14	0.02499302			4.86%	0.046282285	-0.000218357	
may-14	0.0292477			4.60%	0.045142238	-7.79242E-05	
jun-14	0.03331311			4.40%	0.043823717	-1.75812E-05	
jul-14	0.0405127		Julio	4.27%	0.042929679	2.16152E-05	
			Pronostico Agosto.2014	4.24%			

Fuente: Microsoft Office Excel

Elaboración: Autores de la presente tesis.