

**CONFORMACIÓN DE UN PORTAFOLIO DE ACCIONES PARA EL MERCADO
INTEGRADO DE LATINOAMERICA (MILA)**

OMAR ANDRÉS BALLESTEROS GUERRERO

Ing. Industrial

GERMAN ALONSO GONZALEZ AMAYA

Ing. Financiero

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECAÓNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2012

**CONFORMACIÓN DE UN PORTAFOLIO DE ACCIONES PARA EL MERCADO
INTEGRADO DE LATINOAMERICA (MILA)**

OMAR ANDRÉS BALLESTEROS GUERRERO

Ing. Industrial

GERMAN ALONSO GONZALEZ AMAYA

Ing. Financiero

Monografía para optar al título de
Especialista en Alta Gerencia

Director

LUIS FERNANDO MONDRAGON TRUJILLO

MASTER IN BUSINESS ADMINISTRATION

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2012

DEDICATORIA

Con especial agrado dedico la obtención de esta meta,

*A Dios y a la Santísima Virgen María Auxiliadora
Por sus infinitas bendiciones y estar a mi lado en todo momento.*

*A mis padres Omar y Gizela
Mi motivo de orgullo e inspiración, por su infinito amor,
Sacrificio y apoyo incondicional en el trayecto de mi vida,
Porque gracias a ellos soy quien soy hoy en día.*

*A mis hermanitas Gissell y Shirley
Por ser fuentes de inspiración para lograr esta meta.*

*A mis abuelitas Mercedes (B. E. D. D.) y María
Por estar siempre pendientes de mi, cuidarme y amarme.*

*A toda mi familia
Por creer en mí, por su amor, comprensión
Y apoyo en todas las etapas de mi vida*

*A todos mis maestros
Por formarme y ser fuente de enseñanza.*

A todos mis amigos y amigas por las alegrías vividas.

*A todos mis compañeros de trabajo
Por compartirme su experiencia y sabiduría..*

OMAR ANDRES BALLESTEROS GUERRERO

DEDICATORIA

Una dedicatoria especial a Dios de la vida quien me dio la fe, la fortaleza, la salud, y la esperanza de terminar este trabajo.

A mis padres Vilma Amaya & Fernando González quienes me enseñaron desde pequeño a luchar por alcanzar cada meta, por ser motor de vida, por confiar en mí, por ser inspiración y apoyarme en cada paso que doy.

A mis hermanos por ser esa fuente de ayuda y cariño

A mis amigos quienes de algún modo fueron quienes me motivaron para iniciar esta especialización y los que me acompañaron en cada paso para lograr el objetivo deseado

A cada una de las personas que creyeron y pusieron un granito de arena para la edificación de este proyecto que hoy se ha convertido no solo en mi triunfo sino también en el triunfo de los que estuvieron a mi lado.

GERMAN ALONSO GONZALEZ AMAYA

AGRADECIMIENTOS

A los profesores de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales por compartir sus conocimientos.

A nuestro director de proyecto MBA Luis Fernando Mondragón Trujillo por la confianza ofrecida y por los aportes realizados durante el proyecto.

A los administrativos de posgrados de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales por colaborarnos en el desarrollo de nuestros estudios.

A todos nuestros amigos: Oscar Pianeta, Hernando Alvernia, Carolina Pabón, Lina Bonilla, Pedro Pablo, Gladys Bolívar, Mary Guerrero, Winnis Meza, Wyllman, Ángela Quiroz, Sandra Motta, Andrés Camilo; por su apoyo, ayuda, comprensión y cariño durante la carrera y esperamos que nunca cambie la amistad que nos une.

TABLA DE CONTENIDO

pág.

INTRODUCCIÓN	17
1. GENERALIDADES DE LA MONOGRAFÍA	19
1.1. TÍTULO	19
1.2. OBJETIVOS	19
1.2.1. Objetivo general	19
1.2.2. Objetivos específicos.....	19
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
2. MERCADO INTREGADO DE LATINOAMERICA	21
2.1. GENERALIDADES DEL MILA	21
2.1.1. Definición y objetivo.....	21
2.1.2. Integrantes	21
2.1.3. Ventajas	22
2.1.4. ¿Cómo se negocia en el MILA?.....	23
2.1.5. Índice S&P 40 MILA	25
3. ANALISIS MACROECONOMICOS	28
3.1. CHILE.....	28
3.1.1. Inflación	28
3.1.2. Tasa de interés.....	29
3.1.3. PIB	30
3.2. COLOMBIA	31
3.2.1. Inflación	31
3.2.2. Tasa de interés.....	32
3.2.3. PIB	33
3.3. PERÚ	34
3.3.1. Inflación	34
3.3.2. Tasa de interés.....	35
3.3.3. PIB	36
3.4. AMBIENTE MACROECONOMICO DEL MILA.....	37

4.	ESTRUCTURA DEL PORTAFOLIO S&P 40 MILA	39
4.1.	RENTABILIDAD	40
4.2.	RIESGO	41
4.3.	DOMINANCIA	42
4.4.	LINEA DE FRONTERA EFICIENTE	44
4.5.	LINEA DE MERCADO DE CAPITALS	46
4.6.	PORTAFOLIO	48
5.	ANALISIS DUPONT	51
5.1.	PACIFIC RUBIALES ENERGY CORPORATION (PREC)	51
5.2.	COMPAÑÍA CERVECERIAS UNIDAS S.A. (CCU)	53
5.3.	SOCIEDAD MATRIZ DEL BANCO DE CHILE SERIE B (SM-CHILE B).....	55
5.4.	ECOPETROL S.A. (ECOPETROL).....	56
5.5.	COMPAÑÍA DE ACEROS DEL PACIFICO (CAP)	58
5.6.	ALICORP S.A.A. (ALICORC1).....	60
5.7.	INTERCONEXION ELECTRICA S.A. (ISA)	61
5.8.	CORPBANCA S.A. (CORPBANCA).....	63
6.	CONCLUSIONES	65
7.	RECOMENDACIONES	66
8.	BIBLIOGRAFIA.....	67
9.	ANEXOS.....	68

LISTA DE ILUSTRACIONES

pág.

<i>Ilustración 1. Ciclo Virtuoso del MILA</i>	<i>22</i>
<i>Ilustración 2. Modelo de negociación.....</i>	<i>24</i>
<i>Ilustración 3. Peso de los países en el índice</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 4. Inflación Chile 2.009 - 2.011</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 5. Tasa de interés Chile 2.009 - 2.011</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 6. PIB Chile 2.009 - 2.011.....</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 7. Inflación Colombia 2.009 - 2.011</i>	<i>31</i>
<i>Ilustración 8. Tasa de interés Colombia 2.009 - 2.011</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 9. PIB Colombia 2.009 - 2.011.....</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 10. Inflación Perú 2.009 - 2.011.....</i>	<i>34</i>
<i>Ilustración 11. Tasa de interés Perú 2.009 - 2.011</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 12. PIB Perú 2.009 - 2.011</i>	<i>36</i>
<i>Ilustración 13. Perspectiva del MILA.....</i>	<i>37</i>
<i>Ilustración 14. Grafico de dominancia.....</i>	<i>43</i>
<i>Ilustración 15. Línea de frontera eficiente S&P 40 MILA.....</i>	<i>45</i>
<i>Ilustración 16. Línea de mercado de capitales.....</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 17. Portafolio óptimo.....</i>	<i>49</i>

LISTA DE TABLAS

pág.

<i>Tabla 1. Número de emisores participantes del MILA</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 2. Ventajas del MILA.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 3 . Lista de Constituyentes S&P 40 MILA</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 4. Rentabilidad esperada y riesgo.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 5. Descripción del portafolio.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 6. ROE PREC.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 7. ROA PREC</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 8. ROE CCU</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 9. ROA CCU</i>	<i>54</i>
<i>Tabla10. ROE SM-CHILE B.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla11. ROA SM-CHILE B.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 12. ROE ECOPETROL</i>	<i>57</i>
<i>Tabla13. ROA ECOPETROL</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 14. ROE CAP.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 15. ROA CAP.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 16. ROE ALICORC1</i>	<i>60</i>
<i>Tabla17. ROA ALICORC1</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 18. ROE ISA</i>	<i>61</i>
<i>Tabla19.ROA ISA</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 20. ROE CORPBANCA.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 21. ROA CORPBANCA.....</i>	<i>63</i>

LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO 1. MATRIZ DE PRECIOS (DOLARES).....	68
ANEXO 2. MATRIZ DE RENTABILIDADES	75
ANEXO 3. MATRIZ DE COVARIANZA.....	82
ANEXO 4. DUPONT PACIFIC RUBIALES ENERGY CORPORATION.....	88
ANEXO 5. DUPONT COMPAÑIA CERVECERIAS UNIDAS	92
ANEXO 6. DUPONT SOCIEDAD MATRIZ DEL BANCO DE CHILE B.....	96
ANEXO 7. DUPONT ECOPETROL S.A.	100
ANEXO 8. DUPONT COMPAÑIA DE ACEROS DEL PACIFICO	104
ANEXO 9. DUPONT ALICORP S.A.A.	108
ANEXO 10. DUPONT INTERCONEXIÓN ELECTRICA S.A.....	112
ANEXO 11. DUPONT CORPBANCA S.A.....	116

RESUMEN

TITULO: CONFORMACIÓN DE UN PORTAFOLIO DE ACCIONES PARA EL MERCADO INTEGRADO LATINOAMERICANO (MILA)♦

AUTORES: BALLESTEROS GUERRERO, Omar Andrés
GONZALEZ AMAYA, Germán Alonso♦♦

PALABRAS CLAVES: Frontera Eficiente, línea de mercado de capitales, mercado integrado Latinoamericano.

DESCRIPCIÓN:

El mercado integrado Latinoamericano constituye una amplia gama de diversas alternativas de inversión en tres países, donde cada acción tiene un nivel de riesgo dado. Este mercado está conformado por la Bolsa de Valores de Colombia, la Bolsa de Comercio de Santiago y la Bolsa de Valores de Lima, las cuales manejan un índice integrado denominado S&P 40 MILA. La monografía plantea la aplicación de un modelo de optimización que permite encontrar portafolios óptimos a partir de la teoría de Markowitz y empleando el concepto de la línea de mercado de capitales, corroborando dicho resultado por medio de un análisis Dupont a las empresas resultantes del modelo. Con este método se pretende hallar la mejor propuesta de acciones que hacen parte del índice S&P 40 MILA para un inversor residente en Colombia.

El resultado de la monografía evidencia un portafolio de acciones atractivo para un inversionista Colombiano, el cual obtiene una rentabilidad mayor y riesgo menor al que se podría obtener con el índice S&P 40 MILA; ofreciendo flexibilidad en la composición de las empresas del portafolio dependiendo del riesgo que desea correr el inversionista, con el fin de garantizar una mayor rentabilidad a la inversión.

♦Monografía.

♦♦Universidad Industrial de Santander; Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales; Programa Especialización en Alta Gerencia; MBA. Luis Fernando Mondragón Trujillo, director de monografía.

SUMMARY

TITLE: FORMATION OF A PORTFOLIO OF STOCKS FOR THE INTEGRATED LATIN AMERICAN MARKET (MILA)*

AUTHORS: BALLESTEROS GUERRERO, Omar Andrés
GONZALEZ AMAYA, Germán Alonso**

KEY WORDS: Efficient frontier, market capital line, integrated Latin American market.

DESCRIPTION:

The Latin American market is composed of a wide range of different investment alternatives in three countries, where every stock has a given risk level. This market consists of the Colombian Stock Exchange, Santiago Stock Exchange and Lima Stock Exchange, which manage an integrated index called the S&P 40 MILA. This paper presents the application of an optimization model that allows finding optimal portfolios from the Markowitz theory and using the concept of capital market line. At the same time, a DuPont analysis to the resulting companies is accomplished as a complement to the study. This method aims to find the best proposal for stocks that are part of the S&P 40 MILA for an investor resident in Colombia.

The result of this paper evidence a portfolio stock attractive to an investor Colombia, which gets a higher return and lower risk that could be obtained with the S&P 40 MILA, offering flexibility in the composition of companies in the portfolio depending on risk you want to run the investor, in order to ensure a better return on investment.

*Monograph.

**Universidad Industrial de Santander; Faculty of Engineering Physics-Mechanical, School of Industrial and Enterprise Studies; Senior Management Program; MBA. Luis Fernando Mondragón Trujillo, director.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad hay una amplia diversidad de inversiones en las que las personas pueden optar, con el fin de rentar el dinero que poseen, desde inversiones en proyectos de corto, mediano y largo plazo, como en rendimientos de cuentas bancarias, en bienes raíces y en mercado bursátil entre otros.

Una de esas inversiones disponibles es el mercado de renta variable, la cual consiste en que la rentabilidad de las acciones depende del desempeño de la compañía y sus utilidades generadas, y a las variaciones en la cotización de la acción en la bolsa, por tal motivo es muy atractiva para los inversionistas por sus rentabilidades para un riesgo dado. Este mercado está disponible en muchos países alrededor del mundo con sus respectivas bolsas, en Latinoamérica actualmente se presenta la integración de tres mercados para ofrecer un mayor número de empresas en las que se puedan invertir con el fin de diversificar el portafolio y obtener una mayor rentabilidad posible.

El propósito general de esta monografía consiste en ofrecer a los inversionistas residentes en Colombia un portafolio de acciones diversificado en tres países y que sea más atractivo que la rentabilidad mínima esperada que un bono del estado Colombiano.

Para lograr tal propósito, se presenta un análisis del funcionamiento del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), con el fin de clarificar en qué consiste este mercado y como se puede negociar e interactuar de un país a los otros; seguidamente se realiza un análisis macroeconómico para conocer el entorno de cada uno de los países integrantes del mercado y saber a qué condiciones están sometidas cada una de las empresas cotizantes en las respectivas bolsas de cada país.

Con las condiciones claras se procede a estructurar el posible portafolio de acciones para invertir en dicho mercado, para ello se utilizan teorías como el modelo de optimización de Markowitz el cual utiliza conceptos como la frontera eficiente y la línea de mercado de capitales, y por último se verifica que las empresas que componen dicho portafolio sean atractivas para invertir, por medio de un análisis Dupont.

1. GENERALIDADES DE LA MONOGRAFÍA

1.1. TÍTULO

CONFORMACIÓN DE UN PORTAFOLIO DE ACCIONES PARA EL MERCADO INTEGRADO DE LATINOAMERICA (MILA)

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general

Proponer un portafolio de inversión, evaluando factores macro y micro económicos sobre las empresas más representativas del mercado Chileno, Peruano y Colombiano.

1.2.2. Objetivos específicos

- Entender el funcionamiento del MILA para realizar operaciones de compra y venta entre los mercados que la comprenden.
- Realizar el estudio macroeconómico de los tres países que participan en el MILA.
- Estructurar un portafolio de inversión teniendo en cuenta variables de rentabilidad esperada a un riesgo dado, del grupo de las empresas que cotizan en el Mercado Integrado Latinoamericano con base al indicador S&P 40 MILA.
- Realizar el análisis Dupont de las empresas que se encuentran en primer y segundo grado de dominancia, para obtener cuales tienen mayor probabilidad de generar valor.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mundo se encuentra en constante cambio, por esta razón las personas y las empresas que quieran sobrevivir deben o están obligadas a adaptarse; para poder lograrlo tienen que realizar esfuerzos en innovación y aprovechar las oportunidades que el entorno les brinda para realizarlo.

Una alternativa que se ofrece en el mundo para estos dos actores son los mercados de renta variable, incluyendo las de acciones, donde las personas pueden realizar inversiones libremente en las empresas y las empresas emiten acciones con el fin de expandirse y realizar proyectos dentro de ellas que a corto y/o largo plazo retribuyen una rentabilidad.

Para poder realizar las transacciones anteriormente mencionadas, las empresas ofrecen al mercado títulos valores denominados acciones, las cuales son una parte representativa del capital de ellas y otorga derechos económicos y políticos a quien lo posea.

Actualmente en Colombia, las personas que deseaban adquirir acciones debían dirigirse a un corredor de bolsa del país, el cual realizaba la compra y venta de acciones solo con empresas cotizantes de la BVC¹ y para poder realizar este mismo trámite con empresas de otros países (Chile y/o Perú) se tenía que dirigir hasta otro corredor que trabajara en el país donde la empresa estaba cotizando, este trámite lo hacía engorroso y costos más altos para el inversor y por tal razón la mayoría solo se enfocaba en el mercado interno de Colombia.

Con la entrada de funcionamiento del MILA, este trámite se elimina por completo, se crea una nueva oportunidad para los inversores y empresas, pero entra la gran duda para el inversor, ¿Cuáles empresas de Perú, Chile y/o Colombia se debería invertir?

¹ Bolsa de Valores de Colombia.

2. MERCADO INTREGADO DE LATINOAMERICA

2.1. GENERALIDADES DEL MILA

2.1.1. Definición y objetivo

El MILA consiste en la integración del mercado de renta variable de Colombia, Chile y Perú, esto es, la Bolsa de Valores de Colombia², la Bolsa de Comercio de Santiago³ y la Bolsa de Valores de Lima⁴; junto con los respectivos depósitos de valores de cada país: Deceval, DCV y Cavali, con el fin de diversificar, ampliar y desarrollar el mercado de capitales, para hacer más atractiva la oferta de valores tanto a los inversionistas locales y extranjeros, como a los emisores ofrecer mayores fuentes de financiación.

El MILA se sustenta en la independencia de las tres bolsas como compañías independientes, de esta forma, las tres bolsas son administradas en forma independiente. A su vez, las tres mantienen plataformas o sistemas electrónicos de negociación independiente y diferente, cada uno con sus propias reglas de negociación y administración del mercado.

2.1.2. Integrantes

En la tabla 1, se observa la cantidad de emisores de renta variable por país.

Tabla 1. Número de emisores participantes del MILA

			MILA (Total)
CHILE	COLOMBIA	PERU	
236	87	241	564

FUENTE: BCS, BVC y BVL

² BVC

³ BCS

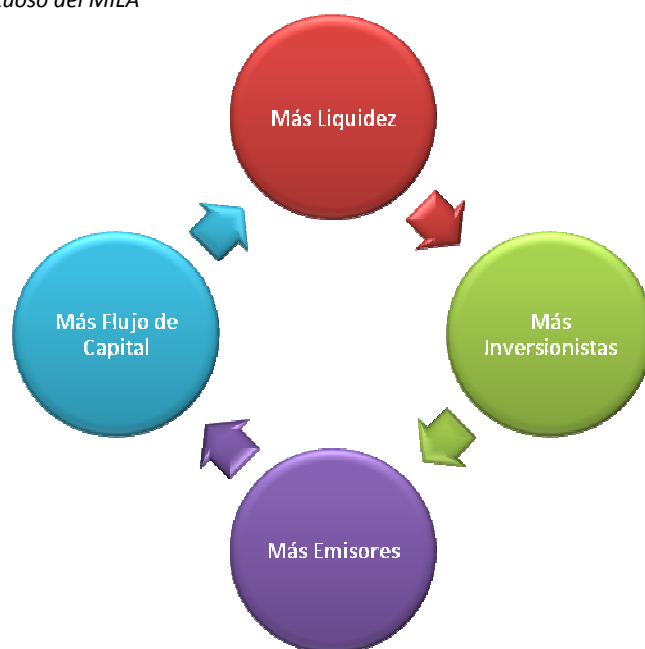
⁴ BVL

La cantidad total de empresas participantes son 564⁵, de las cuales el 43% son de Perú, seguido de Chile con el 42% de participación y el restante 15% de las empresas son de Colombia.

2.1.3. Ventajas

La razón principal de la integración de los tres mercados es la de aumentar la liquidez, la cual es más atractiva para los inversionistas y por tal motivo aumenta su número, al aumentar la cantidad de inversionistas se convierte en un atractivo para los emisores y de esta manera su número crece, y al haber más emisores los flujos de capital aumentan conllevando a un aumento de liquidez, convirtiéndolo en un ciclo virtuoso, tal como se puede observar en la ilustración 1.

Ilustración 1. Ciclo Virtuoso del MILA



FUENTE: Bolsa de Valores de Colombia

De esta manera el MILA se convierte en el mercado con mayor número de emisores de la región Latinoamericana⁶ y el segundo mercado con la mayor

⁵ Empresas registradas a Julio de 2011.

⁶ MILA: 564 emisores, MEXICO: 421 emisores y BRASIL: 375 emisores.

capitalización bursátil⁷ después de Brasil; para convertirse de esta forma como uno de los mercados atractivos para los inversionistas y empresarios regionales.

La integración de los mercados de renta variable de los países ya mencionados trae consigo unas ventajas en los inversionistas, emisores e intermediarios de cada país, estas ventajas se pueden observar en la tabla 2.

Tabla 2. Ventajas del MILA

INVERSIONISTAS	EMISORES	INTERMEDIARIOS
- Mejor balance riesgo – retorno. - Mayores probabilidades de diversificación. - Mayor alternativa de instrumentos financieros. - Comprar y vender acciones de empresas extranjeras a los mismos costes.	- Reducción de costos de capital para las empresas. - Ampliación de la demanda para el financiamiento, captando interés de mayor número de inversionistas. - Acceso a un mercado más amplio.	- Aumenta la gama de productos para distribuir a sus clientes y posibilita la creación de nuevos vehículos de inversión. - Crear nuevas carteras para distribución a clientes locales. - Fortalecimiento tecnológico y adopción de estándares internacionales.

FUENTE: MILA. <http://www.milamercadointegrado.com/integration/>

2.1.4. ¿Cómo se negocia en el MILA?

Cada intermediario local ingresará al sistema de negociación de su respectiva Bolsa de Valores, órdenes directamente sobre emisores listados en las otras dos Bolsas, al ingresarla se enviará directamente a la Bolsa extranjera respectiva, al igual se enviará una notificación al depósito nacional y al extranjero.

Si el operador nacional realiza transacciones sobre empresas extranjeras, la liquidación de esta transacción deberá realizarse en la moneda y en la condición de liquidación del país donde se encuentra listado ese emisor. El corredor deberá liquidar bilateralmente con su corresponsal extranjero acordando la forma de pago y procedimiento cambiario.

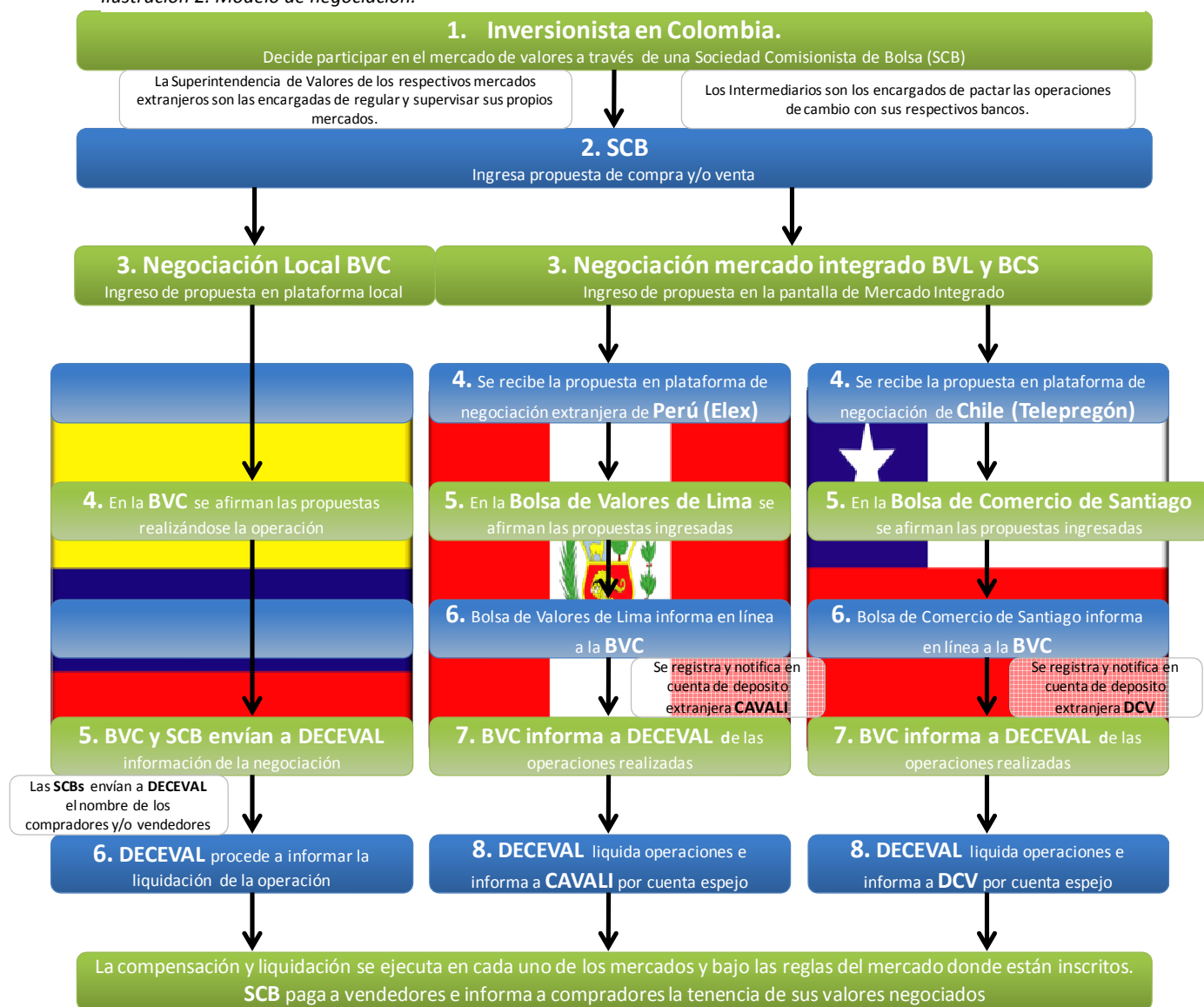
Los títulos negociados permanecerán custodiados en el depósito del país donde se encuentran listados dichos títulos. El depósito nacional, a través de una cuenta de posición local, garantizará al corredor nacional la tenencia y custodia de los

⁷ BRASIL: \$1.545 Billones de dólares, MILA: \$720 Billones de dólares y MEXICO: \$454 Billones de dólares.

títulos en cada uno de los depósitos, asignándolos en la cuenta del corredor local en el caso que corresponda, y permitiendo a éste obtener reportes y certificados sobre los títulos que se mantienen en custodias internacionales.

En la ilustración 2, se muestra el modelo de negociación de un inversionista Colombiano en el Mercado Integrado Latinoamericano.

Ilustración 2. Modelo de negociación.



FUENTE: Adaptación del modelo Peruano encontrado en la BVL, hacia Colombia.

2.1.5. Índice S&P 40 MILA

El S&P 40 MILA es un índice de referencia que sirve como medida de evaluación del Mercado Integrado de Latinoamérica y busca ofrecer a los inversionistas una visión más clara de las empresas que negocian en la plataforma de dicho mercado, el cual está compuesto por las acciones más líquidas y de mayor capitalización bursátil.

El índice es administrado por la calificadora de riesgo Standard & Poor's⁸ y es supervisado diariamente por un grupo de personas especializados de la calificadora, los cuales crean el comité "S&P/ índice MILA" se encarga de supervisar, controlar y revisar los parámetros y criterios de selección que se estipulan para la creación del índice del Mercado Integrado de Latinoamérica.

Los criterios de selección para la creación del índice S&P 40 MILA son el límite de capitalización bursátil y el límite de liquidez. Las acciones deben ser ajustadas a su capitalización flotante la cual se entiende como aquellas acciones que no son adquiridas para realizar participaciones estratégicas, estando en manos del público en general y son negociadas libremente en el mercado de valores. Este valor el cual se llama límite de capitalización bursátil debe ser superior a los USD\$100.000.000, el cual se calcula por el número de acciones en circulación y el precio de cierre; adicional existe un límite de liquidez el cual debe tener un promedio mínimo de operaciones diarias durante tres meses por valor de USD\$250.000.

De esta forma se hallan las 40 empresas que componen el índice, siempre y cuando cumplan con las condiciones estipuladas, las cuales son que ningún país debe tener un porcentaje de participación mayor del 50% sobre el índice y ninguna acción debe tener una ponderación superior al 8% del mismo.

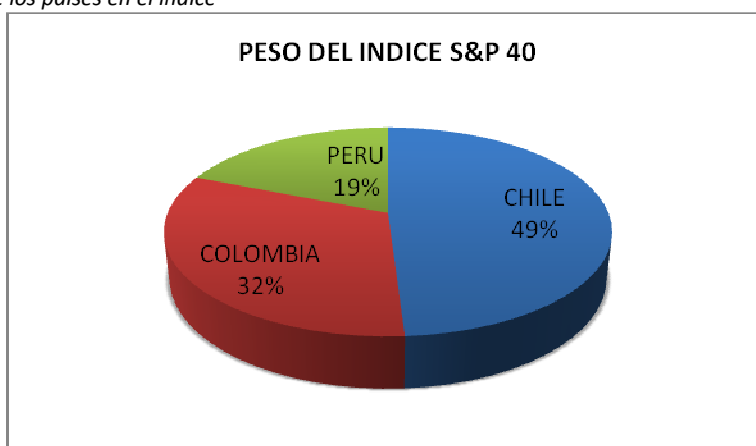
⁸S&P Índices, es el proveedor líder de índices a nivel mundial, mantiene una amplia variedad de índices de referencia y para inversión que cubren diversas necesidades de los inversionistas. Más de US\$1.25 billones (trillones en Estados Unidos) están directamente vinculados a la familia de índices de Standard & Poor's.

El S&P 40 MILA es re-calculado dos veces por año en marzo y septiembre tomando como referencia las operaciones registradas hasta los últimos días hábiles de febrero y agosto. Las acciones pueden ser eliminadas del índice cuando ocurran adquisiciones, fusiones, quiebras o cuando dejen de cotizar en bolsa.

Cabe resaltar que este índice se calcula en Dólares Estadounidenses donde cada moneda local se debe regir o debe realizar la conversión con el tipo de cambio diario proporcionado al cierre por Reuters/WM de Londres.

En la ilustración 3, se puede ver la participación actual de los 3 países en el índice.

Ilustración 3. Peso de los países en el índice



FUENTE: Standard & Poor's

Chile es el país que mayor participación tiene con respecto al índice con un total de 22 acciones para un peso en el índice del 49,0%. El segundo país es Colombia que tiene un total de 12 empresas para un peso en el índice del 32,1% y por ultimo lo compone Perú con un total de 6 emisores y un porcentaje de peso en el índice del 18,9%.

Revisando por sectores económicos tanto el minero como el financiero representan una participación alta del índice con un "25,4% y 25,2% seguido del

sector de servicios con una participación del 11,2%. Adicional entre las cinco primeras encontramos dos Colombianas, dos Chilenas y una Peruana las cuales son; Ecopetrol, Pacific Rubiales Energy Corporation⁹, SACI Falabella, Empresas Copec S.A. y Compañía de Minas de Buenaventura¹⁰. En la tabla 3, se muestra la composición del índice S&P 40 por emisor y país, el orden de la tabla no tiene ninguna relación con el peso en el índice.

Tabla 3 . Lista de Constituyentes S&P 40 MILA

EMISOR	PAIS
Alicorp S.A.A.	Perú
AlmacenesExito S.A.	Colombia
Antarchile S.A.	Chile
Bancolombia S.A. Prf.	Colombia
Banco Santander Chile	Chile
Banco de Bogota S.A.	Colombia
Banco de Chile	Chile
Banco de Credito e Inversiones	Chile
CAP - Cía de Aceros del Pacífico	Chile
COLBUN S.A.	Chile
Cementos Argos S.A.	Colombia
Cencosud S.A.	Chile
Cervecerías Unidas S.A.	Chile
Cía. General Electricidad Ind. S.A.	Chile
Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	Perú
CorpBanca S.A.	Chile
Corporación Financiera Colombiana	Colombia
Credicorp LTD.	Perú
Emp. Nacional de Telecomunicaciones S.A.	Chile
ENDESA (Empresa Nacional de Electricidad S.A.)	Chile
Ecopetrol S.A.	Colombia
Empresas CMPC S.A.	Chile
EMPRESAS COPEC S.A.	Chile
Enersis S.A.	Chile
GENER S.A.	Chile
Grupo Aval Acciones y Valores	Colombia
Grupo Nutresa S.A.	Colombia
Grupo de Inversiones Suramericana S.A.	Colombia
Interconexión Eléctrica S.A. - ISA	Colombia
Inversiones Argos S.A.	Colombia
Salfacorp S.A.	Chile
LanAirlines S.A.	Chile
Minsur S.A. - Accs. de Inversión	Perú
Pacific Rubiales Energy Corporation	Colombia
SACI Falabella	Chile
SOQUIMICH - Sociedad Química y Minera de Chile	Chile
Sociedad Matriz Banco de Chile S.A. Serie B	Chile
SouthernCopperCorp	Perú
Vino Concha y Toro S.A.	Chile
Volcan Compañía Minera S.A.A. - B	Perú

FUENTE: Standard & Poor's

⁹Pacific Rubiales, es una empresa Canadiense, que se encuentra inscrita al BVC.

¹⁰ Tomado de: <http://www.indicadores.co/sp-mila-40-el-indice-del-mercado-integrado-latinoamericano.html>

3. ANALISIS MACROECONOMICOS

La macroeconomía se encarga del estudio global de la economía en términos del monto total de bienes y servicios producidos, el total de los ingresos, el nivel de empleo, de recursos productivos y el comportamiento general de los precios en un país, variables que afectan directamente a una empresa ya sea en pro o en contra de su desarrollo y crecimiento, por tal motivo es necesario realizar el análisis macroeconómico a cada uno de los países que integran el MILA, para tener una amplia idea sobre entorno en que se encuentra cada una de las empresas cotizantes en las Bolsas bursátiles de sus respectivos países y cuales empresas pueden resultar favorecidas por su entorno.

El análisis macroeconómico desarrollado en este estudio contempla 3 tipos de variables: inflación, tasa de interés y PIB para cada uno de los países que conforman el MILA.

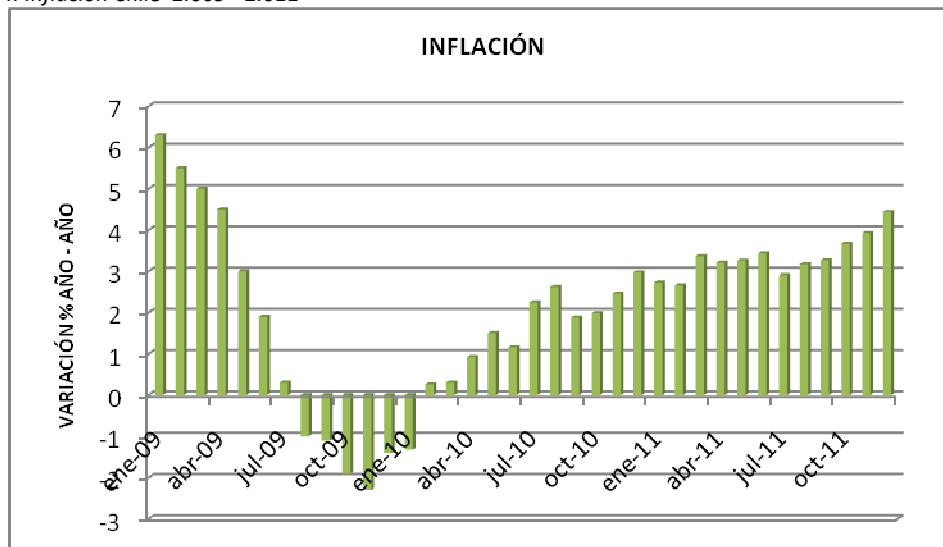
3.1. CHILE

3.1.1. Inflación

Chile presenta un alza en su inflación desde el 2010 considerable (ver ilustración 4), donde en los últimos períodos se dio principalmente por el incremento en productos alimenticios, bebidas no alcohólicas y servicios de transporte.

Para el 2012 se espera una inflación más equilibrada que la del 2011, donde se espera ver datos alrededor del 5,3% con una meta inflacionaria del 3%, lo que causaría un retraso en la caída de la tasa de interés, por parte del Banco Central de Chile.

Ilustración 4. Inflación Chile 2.009 - 2.011

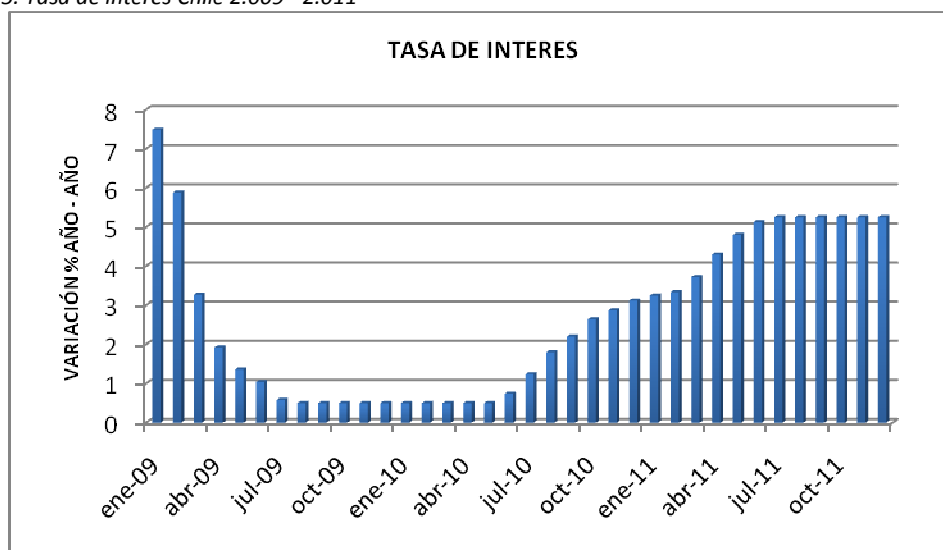


FUENTE: Banco Central de Chile

3.1.2. Tasa de interés

En el segundo semestre del 2011 el Banco Central de Chile tomó la decisión de dejar la tasa de interés inalterada en un rango del 5,25% (ver ilustración 5), esto debido a la incertidumbre creada por la situación de crisis financiera por la que pasa Europa.

Ilustración 5. Tasa de interés Chile 2.009 - 2.011



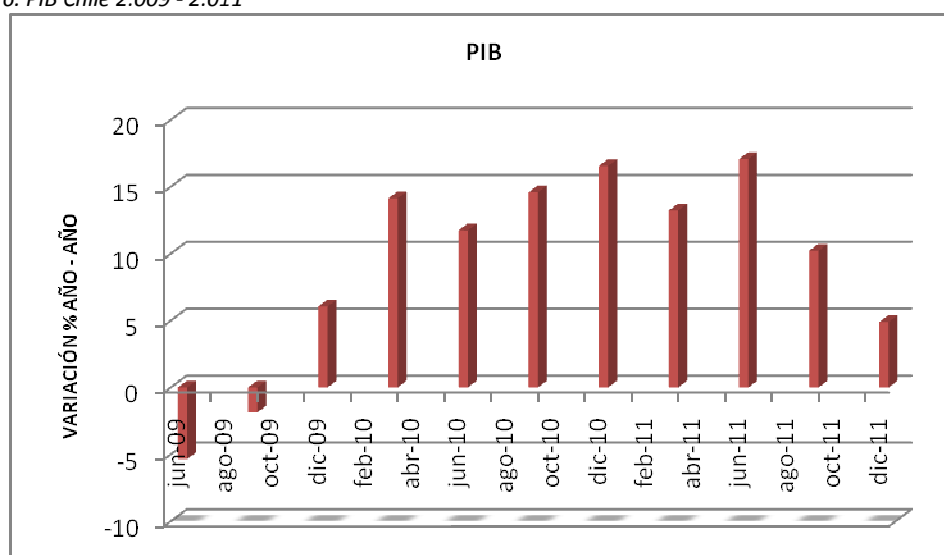
FUENTE: Banco Central de Chile

Se espera que para el 2012 se adopte una política monetaria donde la tasa de interés disminuya 25 puntos básicos ubicándose en 5%.

3.1.3. PIB

El PIB de Chile muestra un crecimiento considerable en el último trimestre de 2011 de 4,8% con respecto al año anterior en línea con las expectativas del mercado (ver ilustración 6).

Ilustración 6. PIB Chile 2.009 - 2.011



FUENTE: Banco Central de Chile

Se presenta una disminución en el crecimiento económico y se espera que para el 2012 esta tendencia continúe ya que “Banco Central de Chile anunció a fin del año pasado que la economía enfrentaba importantes señales de desaceleración en el consumo. Así mismo, subrayaban la posibilidad de que las exportaciones se vieran afectadas por el contexto externo y la revaluación. Fueron precisamente estos temores los que llevaron a la autoridad monetaria a ajustar a la baja las tasas de referencia, en una acción inesperada por el mercado”¹¹.

¹¹Tomado de: <https://www.correval.com/InvEcon/index.php/informes-economicos/4983-latam-informe-fundamental-y-de-mercado-27-03-2012>.

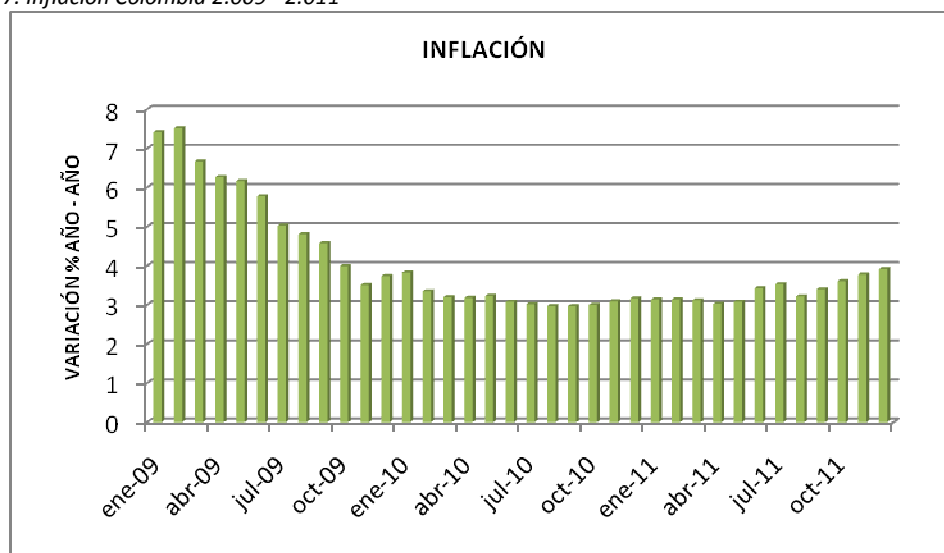
Se resalta que Chile está entre las naciones con niveles de riesgo más bajos del mundo, considerado además como el país más estable y seguro de Suramérica y se encuentra dentro de los países con menores probabilidades de caer en default, o cesación de pagos, en un horizonte de los próximos cinco años.

3.2. COLOMBIA

3.2.1. Inflación

La disminución anual de la inflación en Colombia se presentó por un comportamiento atípico de los precios de los alimentos. Los resultados de la actividad económica del año 2011 no causaron mayor sorpresa ya que estuvo en el rango esperado.

Ilustración 7. Inflación Colombia 2.009 - 2.011



FUENTE: Banco de la República de Colombia

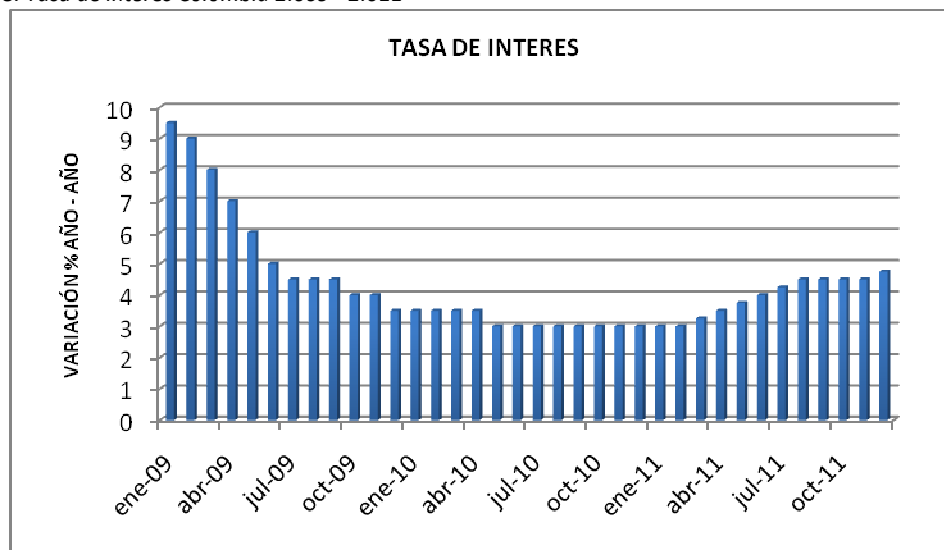
Se espera que para el año 2012 no sea tan fuerte el crecimiento económico. Lo anterior implica que Colombia va tener un año con un crecimiento menor cercano al 5%.

La gran preocupación es el fuerte crecimiento de la cartera de consumo; se especula la posibilidad de que la Superfinanciera pueda imponer restricciones sobre préstamos y adicional que el emisor no baje la tasa de intervención esto sirve como medida para disminuir el crédito de las familias.

3.2.2. Tasa de interés

Esta variable macroeconómica ha sido controlada por el Banco de la República de Colombia, el cual la ha variado en el transcurso del tiempo dependiendo de las metas anuales que se plantean con respecto a los otros indicadores; de esta forma se puede observar periodos de tiempos estacionarios entre el año 2010 y principios del 2011, para finales de ese año se comenzó con una política de subir la tasa de interés con el fin de controlar la inflación, ver ilustración 8.

Ilustración 8. Tasa de interés Colombia 2.009 - 2.011



FUENTE: Banco de la República de Colombia

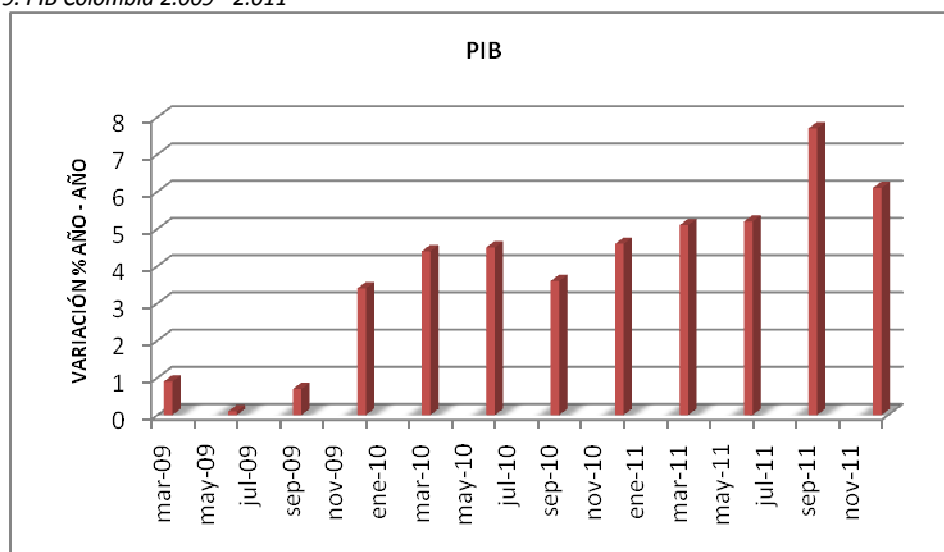
Las expectativas para la tasa de interés es que mantengan su aumento por parte del emisor ubicándose para el primer semestre del 2012 en 5,50%.

Este aumento mencionado se realizará gradualmente donde en cada reunión que se realice por parte del Banco de la República de Colombia, se espera un aumento de 25 pb¹² hasta llegar al rango esperado.

3.2.3. PIB

El crecimiento económico presenta en el tercer trimestre un aumento considerable ubicándose en el 6,1% (ver ilustración 9), donde estuvo liderado por el sector de la construcción y de la minería.

Ilustración 9. PIB Colombia 2.009 - 2.011



FUENTE: Banco de la República de Colombia

El factor que se debe tener en cuenta para el crecimiento económico en Colombia es el consumo de los hogares ya que se presentó un endeudamiento alto; por este motivo el emisor adoptó la política de subir sus tasas para el primer semestre del 2012, para generar una suavización en el consumo de las familias.

¹² Puntos Básicos

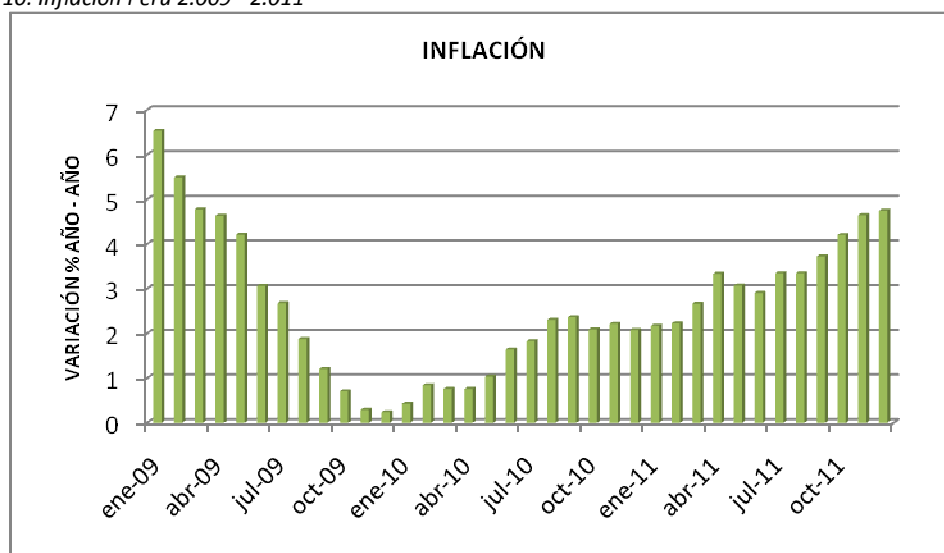
3.3. PERÚ

3.3.1. Inflación

Los recientes incrementos en la inflación han estado en línea con el incremento en el salario mínimo y mayores precios de alimentos, la inflación doce meses subió de 4,2% a 4,7%, esta tendencia se ha sostenido en buena medida sobre factores de oferta, en particular alimentos y combustibles.

Esta alza mencionada se viene presentando desde comienzos del 2010 hasta finales del 2011, tal como se observa en la ilustración 10.

Ilustración 10. Inflación Perú 2.009 - 2.011



FUENTE: Banco Central de Reserva de Perú

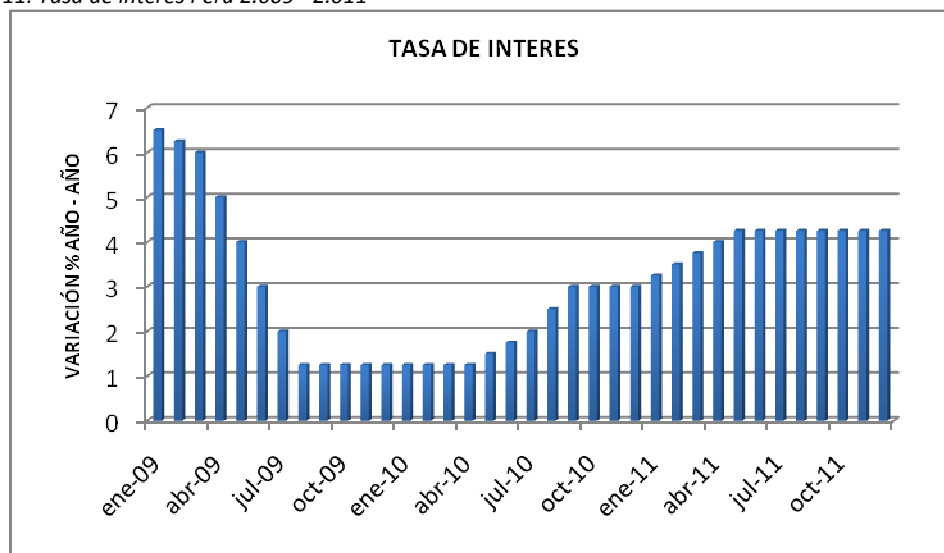
El incremento en los precios de los alimentos impactó el dato al alza y se presenta un gran riesgo con los precios internacionales, se espera una inflación de 2,3% anual a fines del 2012.

3.3.2. Tasa de interés

El Banco Central de Reserva de Perú mantuvo inalterada su tasa de interés en 4,25%, en línea con lo esperado. El entorno externo continúa siendo una fuente de riesgo y en esa línea el Banco Central de Reserva de Perú ha anunciado que se encuentra listo para flexibilizar las condiciones monetarias, bajar la tasa de interés en un escenario en el que no se produce un deterioro grave del ambiente económico y podría exacerbar las expectativas inflacionarias.

En la ilustración 11 se observa la tendencia de la tasa de interés en el Perú durante el periodo comprendido desde enero de 2009 y diciembre de 2011.

Ilustración 11. Tasa de interés Perú 2.009 - 2.011



FUENTE: Banco Central de Reserva de Perú

Debido a la coyuntura externa, el Banco Central de Reserva de Perú mantendrá en el corto plazo su tasa de política en el nivel actual (4,75%), la reducción de la inflación le permitirá flexibilizar las condiciones monetarias ante un deterior del entorno internacional.

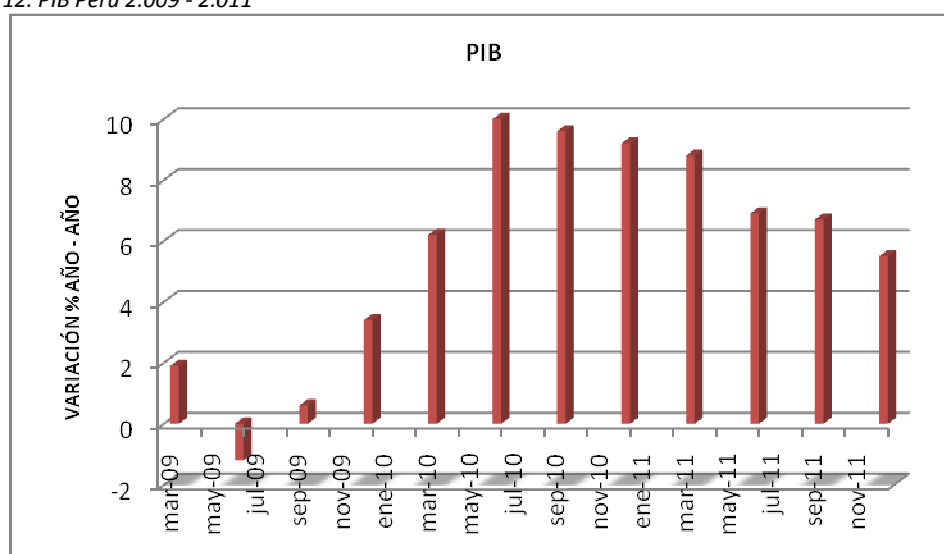
3.3.3. PIB

Mejor desempeño de la actividad en el último trimestre de 2011, muestra un sesgo al alza, el cual provino de un crecimiento dinámico de sectores como: comercio, pesca y construcción.

Por otro lado la menor tasa de crecimiento estuvo explicada por una contracción económica en el sector de manufactura y minero.

En la ilustración 12 se puede observar la evolución de la variación trimestral del PIB en el Perú, durante el periodo comprendido entre enero de 2009 y diciembre de 2012.

Ilustración 12. PIB Perú 2.009 - 2.011



FUENTE: Banco Central de Reserva de Perú

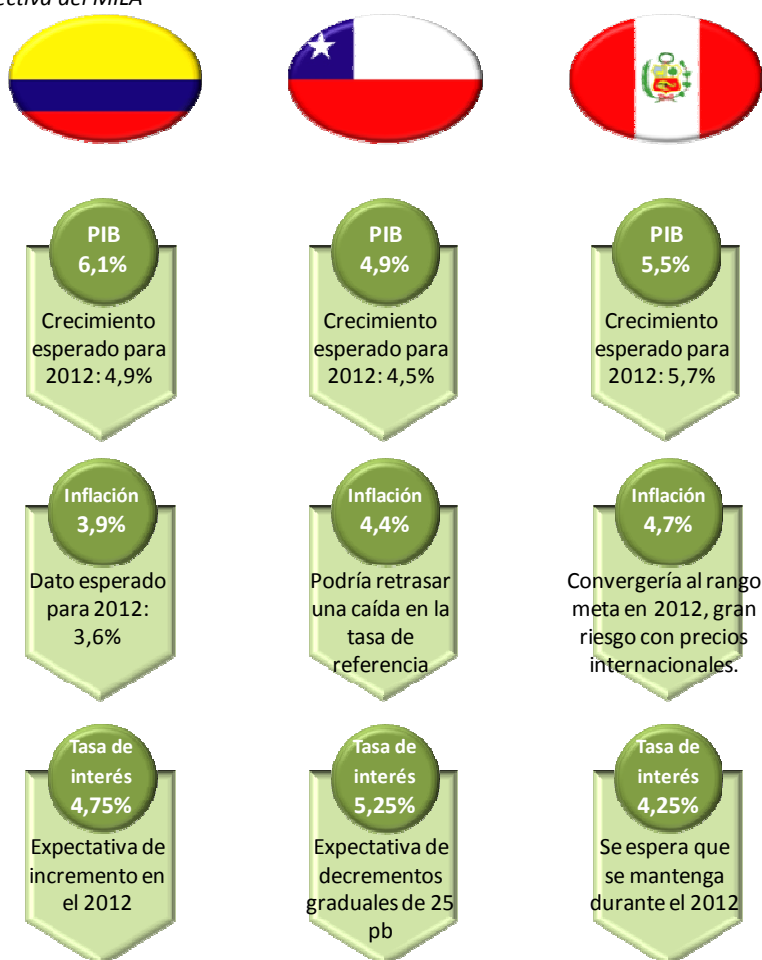
Bajo el contexto económico externo, donde la actividad global han sido principalmente negativa y que la crisis de deuda soberana en Europa se acentúa más, para Perú se elevaría la prima de riesgo y se reducirían los flujos de capitales, lo que produciría un encarecimiento en el financiamiento; y por otro lado se disminuirían los precios de las materias primas y la demanda externa.

De esta manera se espera que el crecimiento en 2012 de Perú sea alrededor de 5,7% anual.

3.4. AMBIENTE MACROECONOMICO DEL MILA

Del análisis macroeconómico realizado a cada uno de los países que conforman el MILA, se obtiene una idea general sobre el ambiente del mercado para cada uno de los países, en la ilustración 13 se observa la perspectiva del Mercado Integrado Latinoamericano, mostrando la cifra actual al final del 2011 de cada una de las variables analizadas y lo que se espera de cada una de ellas en el 2012.

Ilustración 13. Perspectiva del MILA



FUENTE: Autores

Según este análisis se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Se espera un crecimiento positivo en el mercado integrado Latinoamericano.
- Ante una recesión internacional, el impacto esperado en el MILA es medio, sin afectar gravemente a los tres países.
- En términos generales, los tres países se mantienen en el mismo rango de las tres variables mencionadas, lo cual es atractivo para los inversionistas realizar cualquier tipo de transacción en cualquiera de ellos, no obstante se resalta el país chileno debido a las expectativas mencionadas para el 2012, pero que no se aleja drásticamente de las metas de los otros dos países.

4. ESTRUCTURA DEL PORTAFOLIO S&P 40 MILA

Este capítulo se desarrolla la estructura del portafolio S&P 40 MILA, teniendo en cuenta la rentabilidad y el riesgo de las 40 acciones¹³ que componen el indicador S&P 40 MILA, para obtener las acciones más dominantes de este mercado, las cuales consisten en aquellas que ofrezcan la mayor rentabilidad a un nivel de riesgo bajo.

El desarrollo de este estudio se basa principalmente en datos históricos del precio final mensual de las acciones y de los puntos del indicador S&P 40 MILA, este indicador comenzó a funcionar a partir del 29 de agosto del 2011, pero la firma Standard & Poor's ha realizado este cálculo desde enero del 2007¹⁴, por tal motivo se utilizan los datos históricos de los precios de las acciones de esta fecha hasta marzo de 2012.

Los precios históricos de cada acción son recopilados por medio de las páginas web principales de cada una de las Bolsas bursátiles de cada país. Para que se puedan comparar entre sí y con el indicador S&P 40 MILA, los precios en moneda local se convierten a dólares, para ello se toma la TRM¹⁵ del Dólar de cada país según corresponda la fecha y se divide en el precio de la acción. En el anexo 1 se encuentra la matriz de precios históricos en Dólares de las acciones y los puntos históricos del indicador.

Para la medición de la rentabilidad y el riesgo de las acciones, se debe considerar el supuesto¹⁶ que no existe costo de operación.

¹³ Se estudian estas acciones debido a que son las que tienen mayor capitalización bursátil y liquidez de todas las acciones participantes del MILA.

¹⁴ Los datos del indicador son tomados de la pagina web: <http://www.standardandpoors.com/indices/sp-mila-40/en/us/?indexId=splatnmilausdcw--p-rla--->

¹⁵ Tasa Representativa del Mercado

¹⁶ Tomado del libro guía: MERCADO DE CAPITALES, docente JAIME ALONSO LOPEZ, Especialización en alta gerencia, UIS, 2011.

4.1. RENTABILIDAD

La rentabilidad es el beneficio económico obtenido sobre una inversión realizada, para las acciones la rentabilidad histórica se calcula según la siguiente ecuación:

$$R_n = \frac{P_n - P_{n-1}}{P_{n-1}}$$

Donde,

R_n = Rentabilidad del periodo n

P_n = Precio de la acción al final del período n

P_{n-1} = Precio de la acción al inicio del período n

De esta forma se realiza el cálculo de rentabilidades históricas por mes para cada una de las acciones y del indicador, obteniendo la matriz de rentabilidades que se puede observar en el anexo 2.

Esta rentabilidad se conoce con relación al pasado, por tal motivo tiene poca utilidad para escoger acciones en el presente y por ello se utiliza la rentabilidad esperada¹⁷, la cual se obtiene con el promedio ponderado de las rentabilidades históricas.

Se asume que las rentabilidades periódicas de una acción tienen el comportamiento de una distribución normal de probabilidades durante un periodo largo de tiempo; en este modelo se utiliza la rentabilidad promedio de cada acción como un estimador de la rentabilidad esperada, dado que no se conoce la distribución de probabilidades de ocurrencia de las condiciones económicas.¹⁸ De esta forma se calcula según la siguiente ecuación:

¹⁷ La rentabilidad esperada consiste en la rentabilidad de una acción bajo diferentes condiciones económicas.

¹⁸ Tomado del libro guía: MERCADO DE CAPITALES, docente JAIME ALONSO LOPEZ, Especialización en alta gerencia, UIS, 2011.

$$E(R) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n R_i$$

Donde,

$E(R)$ = Rentabilidad esperada de la acción

R_i = Rentabilidad periódica histórica

n = Número de rentabilidades observadas

Para las 40 acciones y el indicador se calcula la rentabilidad esperada las cuales se pueden observar en la tabla 4.

4.2. RIESGO

El riesgo de una acción se cuantifica por la desviación estándar de sus rentabilidades históricas periódicas, y esto es debido a que se mide que tanto se desvía la rentabilidad de una acción de rentabilidad esperada, de esta manera entre mayor sea la desviación mayor será el riesgo y viceversa. El riesgo de una acción se calcula según la siguiente ecuación:

$$r = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(R_i - E(R))^2}{n - 1}}$$

Donde,

r = Riesgo de la acción

$E(R)$ = Rentabilidad esperada de la acción

R_i = Rentabilidad periódica histórica

n = numero de rentabilidades observadas

Para las 40 acciones y el indicador se calcula el riesgo, los cuales se pueden observar en la tabla 4.

4.3. DOMINANCIA

El gráfico de dominancia permite determinar las acciones que ofrecen mayor rentabilidad a un nivel de riesgo dado, de tal forma con los datos suministrados en la tabla 4. se ha creado el gráfico que se observa en la ilustración 14, el cual consiste en un gráfico de dispersión donde el riesgo se ubica en el eje de abscisas (x) y la rentabilidad en el eje de ordenadas (y).

Tabla 4. Rentabilidad esperada y riesgo.

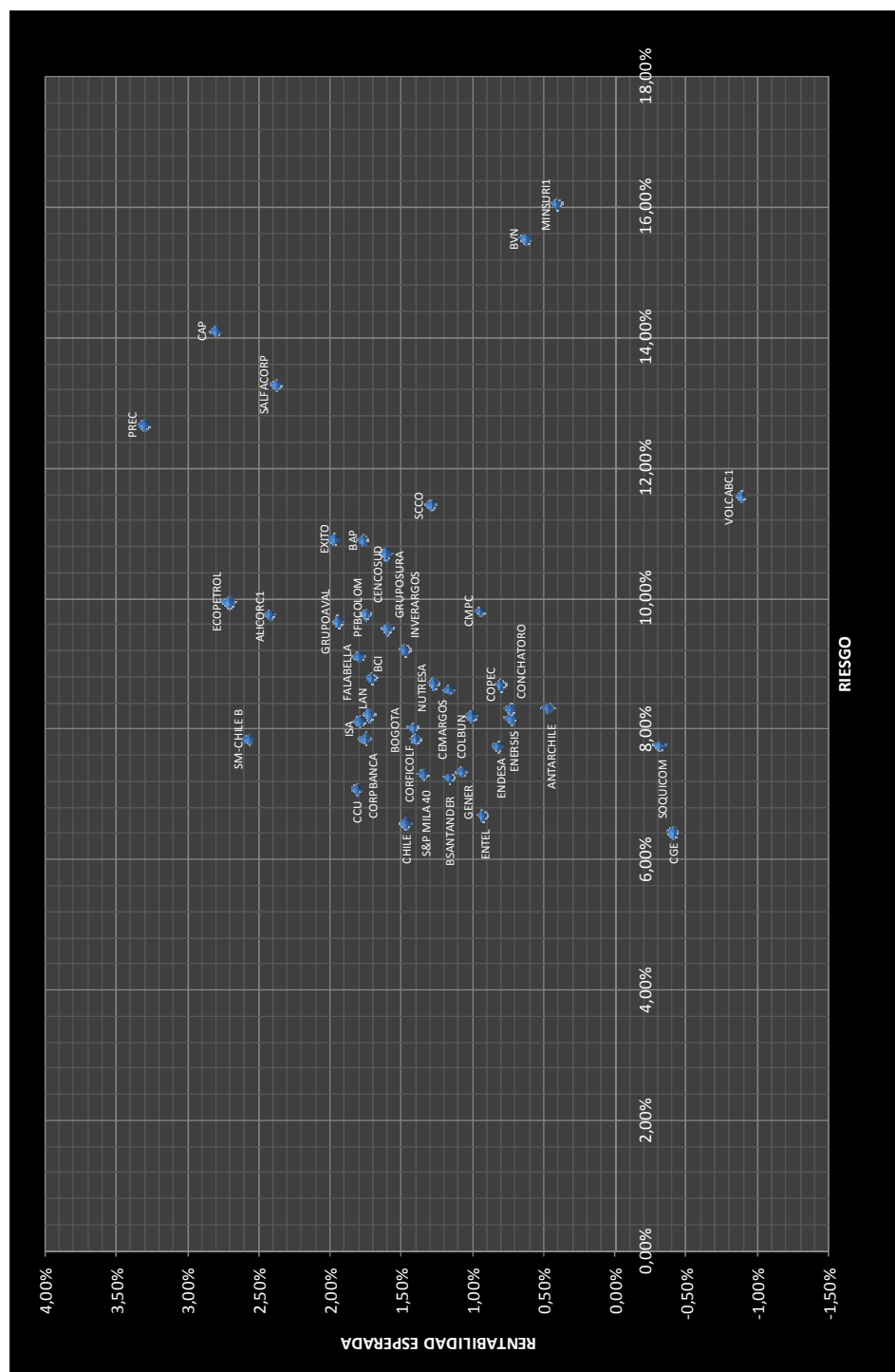
	S&P 40	ALICORC1	EXITO	ANTARCHILE	PFBCELOM	BSANTANDER
RIESGO	7,30%	9,75%	10,90%	8,31%	9,76%	7,24%
RENTABILIDAD	1,35%	2,42%	1,97%	0,47%	1,75%	1,17%
	BOGOTA	CHILE	BCI	CAP	COLBUN	CEMARGOS
RIESGO	8,01%	6,55%	8,78%	14,10%	8,19%	8,60%
RENTABILIDAD	1,42%	1,47%	1,71%	2,80%	1,01%	1,17%
	CENCOSUD	CCU	CGE	BVN	CORPBANCA	CORFICOLCF
RIESGO	10,68%	7,07%	6,42%	15,52%	7,85%	7,85%
RENTABILIDAD	1,61%	1,82%	-0,40%	0,63%	1,76%	1,40%
	BAP	ENTEL	ENDESA	ECOPETROL	CMPC	COPEC
RIESGO	10,89%	6,66%	7,73%	9,94%	9,80%	8,67%
RENTABILIDAD	1,77%	0,93%	0,82%	2,71%	0,94%	0,80%
	ENERGIS	GENER	GRUPOAVAL	NUTRESA	GRUPOSURA	ISA
RIESGO	8,16%	7,33%	9,64%	8,68%	9,53%	8,11%
RENTABILIDAD	0,73%	1,08%	1,95%	1,27%	1,60%	1,80%
	INVERARGOS	SALFACORP	LAN	MINSURI1	PREC	FALABELLA
RIESGO	9,20%	13,27%	8,21%	16,04%	12,65%	9,11%
RENTABILIDAD	1,48%	2,38%	1,73%	0,41%	3,30%	1,80%
	SOQUICOM	SM-CHILE B	SCCO	CONCHATORO	VOLCABC1	
RIESGO	7,75%	7,84%	11,42%	8,30%	11,56%	
RENTABILIDAD	-0,31%	2,57%	1,29%	0,73%	-0,88%	

FUENTE: Autores

Bajo este criterio de dominancia se encuentran 5 acciones dominantes del S&P 40 MILA: Pacific Rubiales Energy Company, ECOPETROL S.A., Sociedad Matriz del Banco de Chile Serie B, Compañía Cervecerías Unidas y Banco de Chile, por cuanto son las acciones que a su respectivo nivel de riesgo ofrecen mayor rentabilidad. En un segundo grado de dominancia encontramos las siguientes

acciones: Compañía de Aceros de Pacifico, ALICORP S.A.A., CorpBanca S.A., Interconexión Eléctrica S.A. y Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A.; estas acciones también se tendrán en cuenta dado que son las segundas que tienen mayor rentabilidad al riesgo dado.

Ilustración 14. Grafico de dominancia.



FUENTE: Autores.

4.4. LINEA DE FRONTERA EFICIENTE

La línea de frontera eficiente es el conjunto de portafolios que maximizan la rentabilidad esperada a un nivel de riesgo dado. Para construir la línea de frontera eficiente es necesario hallar los portafolios óptimos que la constituyen, para ello es necesario desarrollar el siguiente modelo de optimización:

$$\text{MAXIMIZAR } E(R_p) = \sum_{i=1}^n W_i * E(R_i)$$

Sujeto a:

- $\sum_{i=1}^n W_i = 1$
- $W_i \geq 0$
- $r(P) = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_i * W_j * COV(i, j)}$
- $r(P) = \text{Nivel de riesgo deseado}$

Donde,

$E(R_n)$ = Rentabilidad esperada de un portafolio de acciones

W_i = Peso porcentual de la acción i

$E(R_i)$ = Rentabilidad de la acción i

$r(P)$ = Riesgo esperado del portafolio

W_j = Peso porcentual de la acción j

$COV(i, j)$ = Covarianza entre las rentabilidades de las acciones i, j

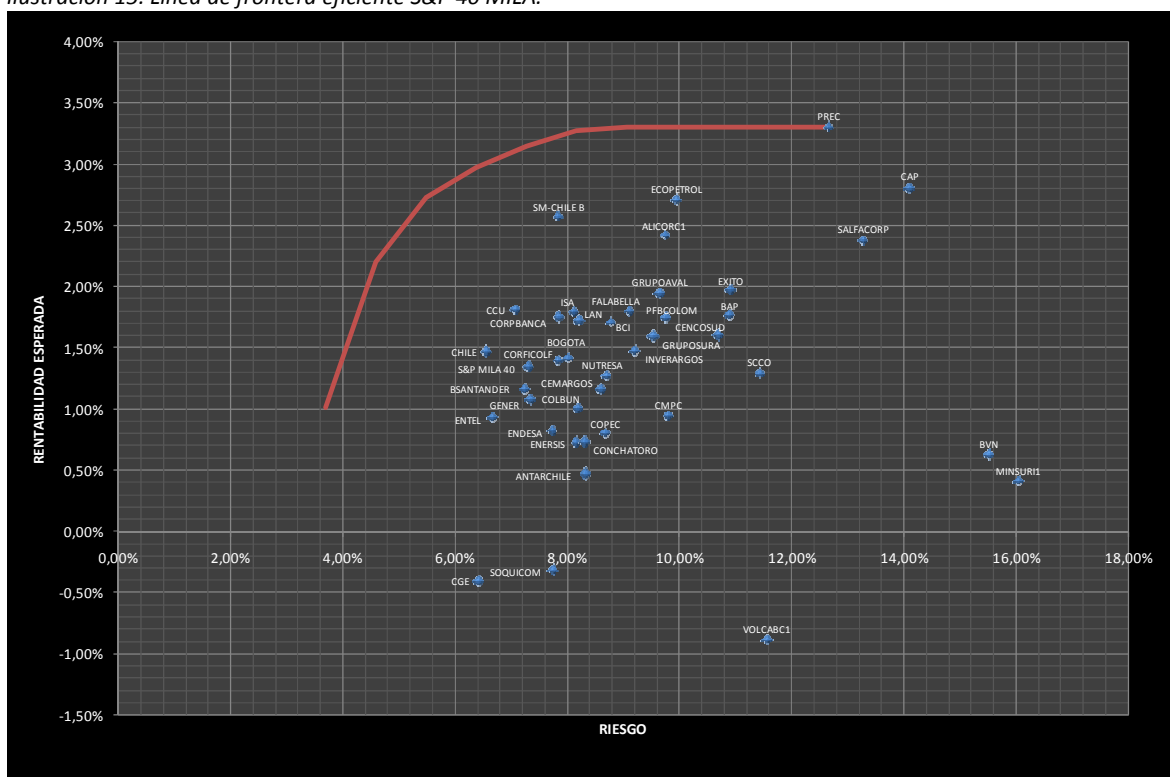
En el anexo 3 se observa la matriz de covarianza de las rentabilidades de las 40 acciones que componen el índice S&P 40 MILA.

En la ilustración 15 se observa la línea de frontera eficiente dentro del gráfico de dominancia, los puntos sobre la curva representan las diferentes combinaciones de portafolios eficientes, donde se representa la mejor rentabilidad a un riesgo dado o el menor riesgo para una rentabilidad dada. Para obtener estas combinaciones de

portafolios se utiliza la herramienta de análisis de datos denominada Solver del software EXCEL¹⁹, la cual la primera iteración se utiliza con riesgo deseado en 0%, al correr el modelo de optimización se obtiene que el menor riesgo posible es de 3,695% con rentabilidad esperada de 1,011%, de aquí en adelante se hacen incrementos de 0,895% al riesgo deseado hasta llegar a 12,652% y obtener las rentabilidades esperadas respectivamente y de esta manera obtener los puntos de la curva de la frontera eficiente.

La línea de frontera eficiente se ubica por encima de los puntos de las acciones individuales, esto es debido a que si se invirtiera solo en una acción la rentabilidad de acuerdo al riesgo asumido es menor y por tal motivo se convierte en una cartera menos atractiva, en cambio los puntos que conforman la curva son diversos portafolios que ofrecen una rentabilidad de acuerdo al riesgo asumido significativamente mayor.

Ilustración 15. Línea de frontera eficiente S&P 40 MILA.



FUENTE: Autores

¹⁹ Microsoft Office.

Para escoger un solo portafolio óptimo de esta curva, se debe obtener la línea de mercado de capitales.

4.5. LINEA DE MERCADO DE CAPITALS

El portafolio óptimo es el punto de tangencia entre la línea de mercado de capitales y la línea de frontera eficiente.

La línea de mercado de capitales se construye mediante la combinación de un activo libre de riesgo (R_f) y el portafolio de la frontera eficiente en el cual la línea R_f es tangente con la frontera eficiente (Portafolio M). La pendiente en este punto es igual para ambas rectas lo cual nos permite calcular las coordenadas de dicho portafolio.²⁰

Para obtener el portafolio M, se utiliza nuevamente la herramienta de análisis de datos Solver del software EXCEL, desarrollando el siguiente modelo de optimización:

$$\text{MAXIMIZAR } \frac{E(R_m) - R_f}{r_m} = \text{Pendiente Línea Mercado de Capitales}$$

Sujeto a:

- $\sum_{i=1}^n W_i = 1$
- $W_i \geq 0$

Donde,

$E(R_m)$ = Rentabilidad esperada del portafolio m

W_i = Peso porcentual de la acción

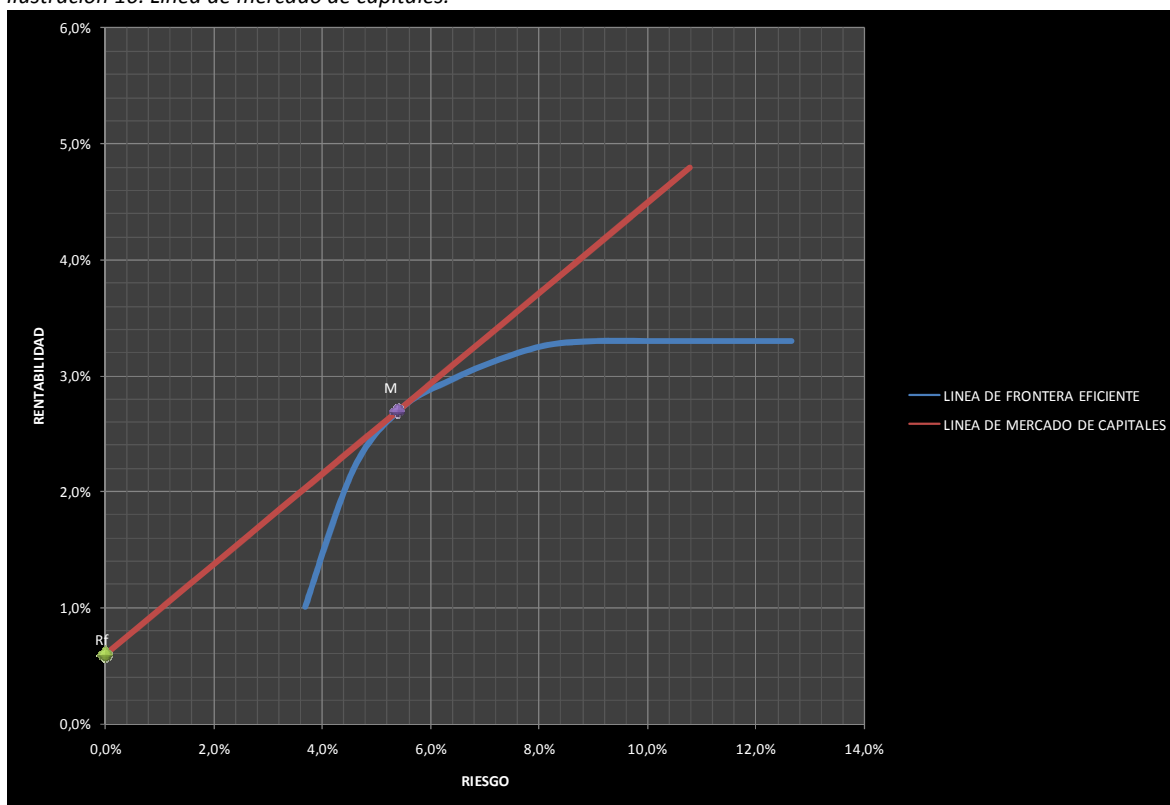
²⁰ Tomado del libro guía: MERCADO DE CAPITALS, docente JAIME ALONSO LOPEZ, Especialización en alta gerencia, UIS, 2011.

r_m = Riesgo esperado del portafolio m

R_f = Tasa libre de riesgo

La tasa libre de riesgo es aquella tasa de rendimiento que se obtiene al invertir en un activo financiero que no tiene riesgo para cumplir su pago; para efectos de este análisis se toma de referencia los bonos que emite el estado, debido a que al que el riesgo que se corre con esta inversión es el mínimo y la probabilidad de quiebra del estado es muy baja.

Ilustración 16. Línea de mercado de capitales.



FUENTE: Autores

De esta forma la tasa libre de riesgo a utilizar en este análisis es la TES²¹ que vence en julio de 2024 y emitida por el gobierno de Colombia, la cual corresponde

²¹ Los TES son títulos de deuda pública doméstica, emitidos por el gobierno y administrados por el Banco de la República de Colombia.

a 7,36%²² efectivo anual de rentabilidad, y las razones de esta elección son las siguientes:

- Este portafolio está dirigido a los inversionistas colombianos, por tal motivo se toma TES del país en referencia, ya que es la inversión con menor riesgo que se puede obtener.
- Al invertir en el mercado de renta variable, el horizonte de inversión es de largo plazo y por tal motivo se toma en referencia con un TES de fecha de vencimiento a largo plazo.

En la ilustración 16 se observa la línea de mercado de capitales, la cual se obtiene como se mencionó anteriormente y se resalta el punto M que es el portafolio óptimo para el riesgo dado.

4.6. PORTAFOLIO

El portafolio M es el óptimo para un inversionista colombiano que desee realizar inversiones en el mercado integrado latinoamericano, en la ilustración 17 se observa la estructura de este portafolio.

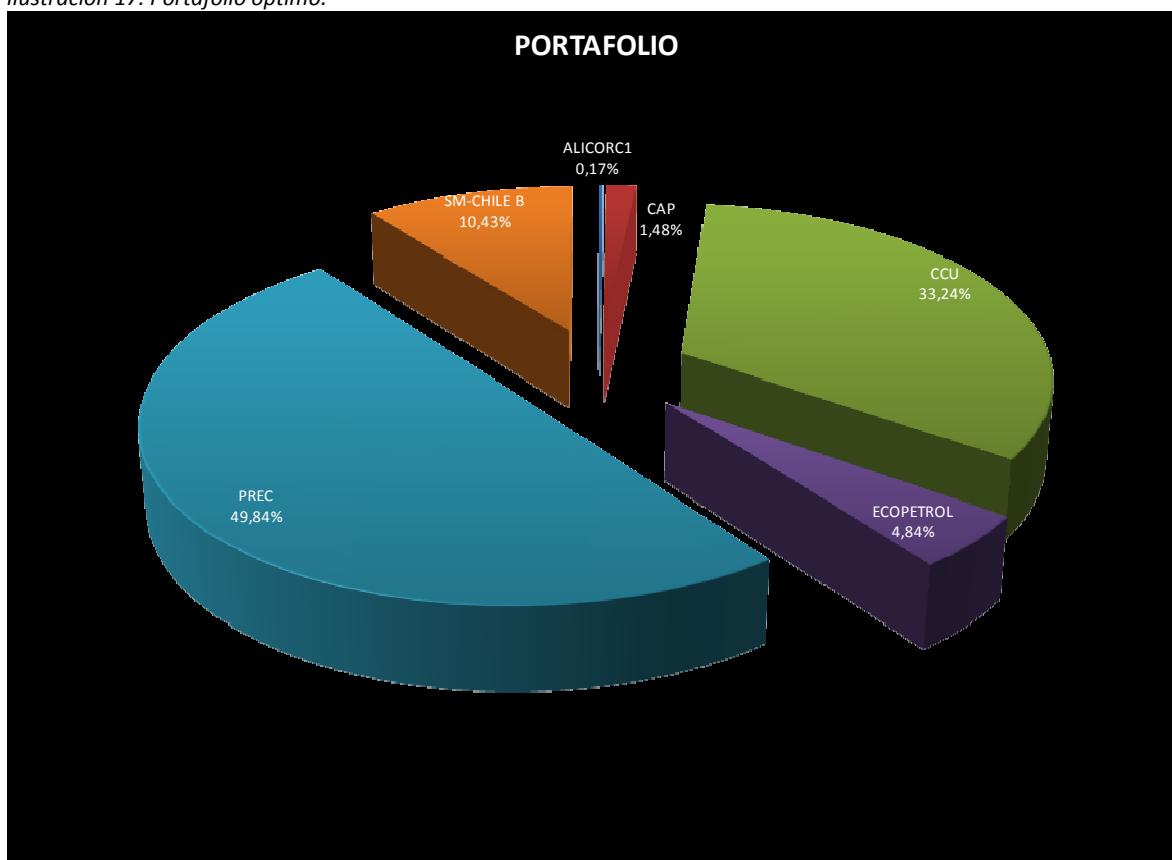
Este portafolio tiene como resultado una rentabilidad del 2,70% mensual (37,6% anual) y un riesgo del 5,39%, en la tabla 5 se observa la descripción de las acciones que componen este portafolio y el coeficiente β correspondiente.

El β es el coeficiente de prima, el cual constituye el riesgo relativo de una acción, al indicar el grado en que el rendimiento de una acción está sujeto a la variación del rendimiento del mercado. De esta manera los coeficientes β varían así:

²²Valor tomado del día 20 de marzo de 2012 de la pagina web:
<https://www.grupoaval.com/portales/jsp/historicoindicadores.jsp?indi=5849>

- $\beta < 1,00$ significa que el rendimiento de la acción se mueve, subiendo o bajando, en menor proporción de la intensidad en que oscila el rendimiento del mercado.
- $\beta = 1,00$ en este caso se espera que la tasa de rendimiento de la acción eleve o descienda en proporción directa a los cambios en la rentabilidad del mercado.
- $\beta > 1,00$ significa que el rendimiento de la acción se mueve, subiendo o bajando, en mayor proporción de la intensidad en que oscila el rendimiento del mercado.

Ilustración 17. Portafolio optimo.



FUENTE: Autores

Según el coeficiente β de cada una de las acciones del portafolio, se concluye que es un portafolio moderado debido a que la mayoría de las acciones tiene un β menor a 1 lo que significa que son acciones que tienen un menor riesgo a la volatilidad del mercado, no obstante la acción de la empresa Compañía de Aceros del Pacífico (CAP) contribuye con aumentar la rentabilidad del portafolio ante un cambio positivo en el mercado.

Tabla 5. Descripción del portafolio.

PAIS	EMPRESA	NEMOTECNICO	β
COLOMBIA	PACIFIC RUBIALES ENERGY CORPORATION	PREC	0,54
COLOMBIA	ECOPETROL S.A.	ECOPETROL	0,97
CHILE	SOCIEDAD MATRIZ DEL BANCO DE CHILE SERIE B	SM-CHILE B	0,70
CHILE	COMPAÑÍA CERVECERIAS UNIDAS S.A.	CCU	0,45
CHILE	COMPAÑÍA DE ACEROS DEL PACIFICO	CAP	1,27
PERÚ	ALICORP S.A.A.	ALICORC1	0,65

FUENTE: Autores

5. ANALISIS DUPONT

Este capítulo tiene como finalidad realizar un análisis a las seis (6) acciones seleccionadas en el portafolio y a dos (2) acciones que no fueron seleccionadas pero que se encuentran en primer y segundo grado de dominancia, esto con el fin de analizar la eficiencia de las empresas en la utilización de sus recursos; teniendo como indicadores principales el ROE²³ y ROA²⁴.

El análisis Dupont se realiza para los años 2008, 2009, 2010 y 2011. De esta manera se tiene un criterio más claro sobre las acciones seleccionadas en el portafolio y reconsiderar si alguna debe salir o entrar en él.

A continuación se presenta el análisis a cada una de las empresas según su porcentaje de participación en el portafolio.

5.1. PACIFIC RUBIALES ENERGY CORPORATION (PREC)

Empresa Canadiense con sede en Toronto y oficinas en Colombia, se dedica a la explotación y producción de crudo y gas natural. Para el año 2009 Pacific Rubiales Energy Corporation recibió la aprobación para listar sus acciones en la Bolsa de Valores de Colombia, adicional tiene sus acciones en la Bolsa de Toronto.

En el anexo 4 se puede observar los análisis Dupont' de Pacific Rubiales Energy Corporation, en las tablas 6 y 7 los resúmenes de los indicadores que abarcan dicho análisis.

²³Return On Equity – Rentabilidad del patrimonio.

²⁴Return On Assets – Rentabilidad de los activos.

Para el año 2009 Pacific Rubiales Energy Corporation presenta unos resultados negativos reflejado en mayor parte por su margen neto. Según se observa en su estado de resultados, presentó una mayor variación en los costos de ventas que en las mismas ventas realizadas, del cual se deduce que se utilizaron mayores recursos para producir menos; adicional su utilidad operativa fue negativa, el cual es un factor preocupante para cualquier organización. En los siguientes años presenta una recuperación generando un indicador atractivo para el inversionista.

Tabla 6. ROE PREC

AÑO	MARGEN NETO (%)	X	ROTACION DE ACTIVOS (veces)	X	APALANCAMIENTO (veces)	=	ROE (%)
2008	14,95		0,25		1,53		5,72
2009	(19,68)		0,18		2,27		(8,04)
VAR 08-09	(2,32)		(0,28)		0,48		(2,406)
2010	15,950		0,4200		1,8400		12,326
VAR 09-10	-1,810		1,333		-0,189		2,533
2011	16,40		0,62		1,87		19,014
VAR 10-11	0,028		0,476		0,016		0,543

FUENTE: Autores

Tabla 7. ROA PREC

ROA (%)			
2008	2009	2010	2011
5,43	2,11	11,54	22,78

FUENTE: Autores

Pacific Rubiales Energy Corporation presenta un crecimiento notorio después del 2009 pasando de un ROA del 2,11% hasta ubicarse en 22,78%. En el 2009 se presenta una variación negativa debido a que los activos para este año crecieron en comparación con el 2008 y su utilidad operativa disminuyó en un 41,2%. Al realizar una comparación con respecto a Ecopetrol S.A. en este indicador²⁵, se observa que para los años 2008, 2009 y 2010 la diferencia es amplia, pero en el

²⁵ Las dos empresas se encuentran en el mismo sector, y por tal razón se pueden comparar. Aunque cabe resaltar que Ecopetrol S.A. es una empresa con más líneas de negocio que Pacific Rubiales Energy Corporation, los resultados mostrados son muy similares para el año 2011 en las dos empresas.

año 2011 Pacific Rubiales Energy Corporation presenta un indicador similar a Ecopetrol S.A.

CONCLUSION: Permanece en el portafolio; si bien es cierto los indicadores de esta compañía no son tan altos en los tres primeros años comparados con Ecopetrol S.A.; Pacific Rubiales Energy Corporation presenta un crecimiento considerable y un mejoramiento continuo; obteniendo resultados similares a los presentados por Ecopetrol S.A. en el año 2011; adicionalmente se encuentra entre las 5 acciones más negociadas en el mercado integrado latinoamericano y del local Colombiano.

5.2. COMPAÑÍA CERVECERIAS UNIDAS S.A. (CCU)

Empresa anónima líder en el sector de bebidas en Chile con 110 años de existencia. Actualmente sus acciones transan en la Bolsa de Comercio de Santiago y la Bolsa de Nueva York, adicional tiene una gran participación en el mercado Argentino y una gran diversificación de productos como cervezas, gaseosas, aguas embotelladas, néctares, vinos, pisco, ron, sidra, y confites.

En el anexo 5 se puede observar los análisis Dupont de CCU (Compañía Cervecerías Unidas S.A) en las tablas 8 y 9 los resúmenes de los indicadores que abarcan dicho análisis.

Tabla 8. ROE CCU

AÑO	MARGEN NETO (%)	X	ROTACION DE ACTIVOS (veces)	X	APALANCAMIENTO (veces)	=	ROE (%)
2008	13,42		0,66		1,97		17,45
2009	18,20		0,70		1,93		24,59
VAR 08-09	0,36		0,06		(0,02)		0,409
2010	14,310		0,7300		1,8700		19,535
VAR 09-10	-0,214		0,043		-0,031		0,206
2011	13,90		0,75		1,90		19,808
VAR 10-11	-0,029		0,027		0,016		0,014

FUENTE: Autores

Según la tabla 8, esta empresa presenta resultados positivos en el momento de tomar decisiones de inversión, se observa como su rentabilidad del patrimonio es positiva, presentando un buen manejo en sus tres indicadores como son el margen neto, rotación de activos y apalancamiento; se presenta una disminución entre los años 2009 - 2010 en su ROE pasando de 24,59% al 19,80% respectivamente, esto es debido a que sus ventas no aumentaron proporcionalmente a la utilidad neta, si bien es cierto que las ventas han venido aumentando otros factores²⁶ aumentaron en mayor proporción, generando que la utilidad neta tuviese un menor crecimiento.

Tabla 9. ROA CCU

ROA (%)			
2008	2009	2010	2011
34,63	37,28	39,46	39,97

FUENTE: Autores

Como se observa en la tabla 9, se puede encontrar una empresa que ha administrado de manera eficiente sus recursos, generando una rentabilidad de sus activos muy atractiva para el inversionista, ya que por cada 100 pesos Chilenos de sus activos está generando utilidades operativas del 39,97 pesos Chilenos, y en el transcurso de los años presenta incrementos significativos generando valor para los accionistas.

CONCLUSION: Empresa que se debe tener en cuenta para conformar el portafolio de inversión, debido principalmente a que presenta resultados positivos con crecimiento en todos sus años, generando grandes expectativas y creando valor para sus accionistas, adicionalmente es considerada la empresa cervecera más grande de Chile, con un posicionamiento considerable en Argentina, generando un crecimiento constante y gran expectativa de expansión.

²⁶ Costo de ventas y gastos operativos.

5.3. SOCIEDAD MATRIZ DEL BANCO DE CHILE SERIE B (SM-CHILE B)

Sociedad anónima creada en 1893; donde actualmente ofrece una gama de productos y servicios financieros, los cuales producen un crecimiento sostenido, que genera valor para sus accionistas. Actualmente es el Banco líder en el mercado Chileno con una calificación de riesgo en el largo de plazo de AAA²⁷ y es reconocido como el mejor Banco del país.

En el anexo 6 se puede observar los análisis Dupont de SM-CHILE B (Sociedad Matriz del Banco de Chile).

En la tabla 10 se observa un comportamiento estable, con una tendencia de crecimiento donde sus dos principales componentes han sido el margen neto y el apalancamiento.

El índice que mayor fuerza tiene es el apalancamiento, la Sociedad Matriz del Banco de Chile es una empresa del sector financiero y uno de sus modelos de negocio es la colocación y captación de recursos, razón que explica la fortaleza en este índice.

Tabla 10. ROE SM-CHILE B

AÑO	MARGEN NETO (%)	X	ROTACION DE ACTIVOS (veces)	X	APALANCAMIENTO (veces)	=	ROE (%)
2008	8,11		0,11		14,30		12,76
2009	14,12		0,07		12,88		12,73
VAR 08-09	0,74		(0,36)		(0,10)		(0,002)
2010	17,810		0,0800		13,4800		19,206
VAR 09-10	0,261		0,143		0,047		(0,509)
2011	16,36		0,09		12,88		18,965
VAR 10-11	-0,081		0,125		-0,045		(0,013)

FUENTE: Autores

²⁷ Calificación otorgada por la sociedad calificadora FitchRatings.

El ROA para la Sociedad Matriz del Banco de Chile se puede observar en la tabla 11, el cual refleja variaciones positivas pero no son lo suficientemente atractivas para los inversionistas, esto es debido a que principalmente el margen o porcentaje de ganancia operativa que se genera del total de sus activos está en un promedio del 2%.

Tabla 11. ROA SM-CHILE B

ROA (%)			
2008	2009	2010	2011
2,13	1,7	2,28	2,23

FUENTE: Autores

CONCLUSION: Esta empresa se debe mantener en el portafolio debido a que el sector financiero en Chile y en la mayoría de los países son uno de los principales motores de la economía; a pesar que tiene un ROA demasiado bajo en comparación con el resto de empresas seleccionadas en el portafolio, tiene una gran fortaleza en el ROE, el cual la ubica en un nivel atractivo para el inversionista.

5.4. ECOPETROL S.A. (ECOPETROL)

Empresa petrolera colombiana perteneciente al sector de minas y energía; de economía mixta considerada la más grande y significativa de Colombia. Creada el 25 de agosto de 1951, se dedica a la explotación, exploración refinación, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de hidrocarburos y sus derivados.

En el anexo 7 se puede observar los análisis Dupont de ECOPETROL S.A., en las tablas 12 y 13 los resúmenes de los indicadores que abarcan dicho análisis.

Ecopetrol S.A. presenta unos resultados positivos en su rentabilidad del patrimonio; a pesar que el 2009 tuvo un decrecimiento debido a que sus ventas nacionales presentaron cambios significativos que generaron una variación

negativa del 27%, este resultado impacto directamente al margen neto, generando un fuerte cambio en su resultado final del ROE. En los siguientes años presenta un crecimiento atractivo que genera una rentabilidad del patrimonio en promedio del 24,47%.

Tabla 12. ROE ECOPETROL

AÑO	MARGEN NETO (%)	x	ROTACION DE ACTIVOS (veces)	x	APALANCAMIENTO (%)	=	ROE (%)
2008	35,51		0,68		1,39		33,56
2009	18,99		0,52		1,63		16,10
VAR 08-09	(0,47)		(0,24)		0,17		(0,520)
2010	22,770		0,5600		1,5800		20,147
VAR 09-10	0,199		0,077		-0,031		(0,252)
2011	27,45		0,66		1,55		28,081
VAR 10-11	0,206		0,179		-0,019		0,394

FUENTE: Autores

Tabla13. ROA ECOPETROL

ROA (%)			
2008	2009	2010	2011
26,75	15,14	20,28	28,22

FUENTE: Autores

El indicador ROA presenta un comportamiento similar al ROE; en el año 2009 tuvo una disminución, y en los siguientes años fue incrementando significativamente su valor. El decrecimiento presentado en el 2009 es debido a que en ese año se incrementaron las inversiones en más del 30% con el objetivo final de expandirse, desarrollando refinerías de crudos en el Magdalena y en los Llanos Orientales, con el fin de aumentar su producción; aunque se espera que el precio del petróleo para el año 2012 tengan una tendencia a la baja, las ventas aumentaran ya que se espera mayor producción. En los siguientes años se observa como todas estas inversiones generan interesantes resultados donde se refleja en el crecimiento de la rentabilidad de sus recursos.

En términos generales la empresa Ecopetrol S.A presenta unos indicadores atractivos para el inversionista a la hora de tomar una decisión; adicionalmente el

precio de la acción presenta un crecimiento significativo de aproximadamente 300%²⁸. Aunque en el mercado se creó la especulación que en la segunda emisión de acciones la cual empezó el proceso el 27 de julio de 2011 el impacto no sería tan alto como en la primera emisión, estas versiones han sido desmentidas por los mismos resultados, debido a que la acción salió al mercado a \$2.700 pesos Colombianos y actualmente se ubica entre el rango de \$5.200 y \$5.800 pesos Colombianos.

CONCLUSION: Esta empresa se debe mantener en el portafolio, debido a que presenta indicadores confiables e importantes; adicional desde que se enlistó en Bolsa de Valores de Colombia (BVC) presenta un crecimiento de su acción; es una empresa con una visión estratégica hacia futuro y pertenece al sector que actualmente está generando mayor impacto en el PIB de Colombia.

5.5. COMPAÑÍA DE ACEROS DEL PACIFICO (CAP)

Empresa Chilena dedicada a la explotación de recursos y reservas mineras, ofreciendo también soluciones en acero principalmente al sector de la construcción

En el anexo 8 se puede observar los análisis Dupont de CAP (Compañía de Aceros del Pacífico), en las tablas 14 y 15 los resúmenes de los indicadores que abarcan dicho análisis.

La Compañía de Aceros del Pacífico presenta unos indicadores favorables, aunque para el año 2009 sus resultados no llenan las expectativas con un ROE negativo del 0.87% (ver tabla 14), esto principalmente es debido al margen neto, ya que para ese año la empresa presentó pérdidas en su utilidad neta; después de ese año los indicadores presentaron resultados positivos donde su ROE se ubica

²⁸ De 1.300 a 5.200 pesos Colombianos la acción.

en el 21,22%, esto es, por cada 100 pesos Chilenos invertidos la empresa Compañía de Aceros del Pacífico está generando una rentabilidad de 21,22 pesos Chilenos. En el año 2011 la empresa presenta una disminución en el endeudamiento financiero.

Tabla 14. ROE CAP

AÑO	MARGEN NETO (%)	x	ROTACION DE ACTIVOS (veces)	x	APALANCAMIENTO (veces)	=	ROE (%)
2008	14.86		0.79		2.39		28.19
2009	-0.78		0.50		2.21		-0.87
VAR 08-09	-105.3		-36.8		-7.4		-103.1
2010	41.24		0.41		1.80		30.61
VAR 09-10	5360		-17.9		-18.6		3614.7
2011	22.61		0.58		1.61		21.22
VAR 10-11	-45.2		41.9		-10.9		-30.7

FUENTE: Autores

Tabla 15. ROA CAP

ROA (%)			
2008	2009	2010	2011
13.95	6	16.25	23.95

FUENTE: Autores

Como se observa en la tabla 15, esta empresa ha generado un crecimiento sostenible en el transcurso de los años; aunque en el 2009 presentó un ROA bajo en relación con los otros años, la empresa ha venido ganando terreno y generando mejores resultados hasta ubicarse en el nivel del 23,95%.

CONCLUSION: La Compañía de Aceros del Pacífico se mantiene en el portafolio debido a que es una empresa con grandes proyecciones hacia el futuro y viene generando resultados positivos a partir del año 2009 en sus indicadores, de tal forma que va generando valor con el tiempo.

5.6. ALICORP S.A.A. (ALICORC1)

Empresa Peruana creada el 16 de junio de 1956 bajo el nombre de ALICORP S.A.A. y listada en la Bolsa de Valores de Lima a partir del 13 de febrero de 1980. Dedicada a la industria, exportación, importación, distribución y comercialización de productos masivos alimenticios, productos de limpieza, gaseosas, cosméticos, harinas entre otros.

En el anexo 9 se puede observar los análisis Dupont de ALICORC1 (ALICORP S.A.), en las tablas 16 y 17 los resúmenes de los indicadores que abarcan dicho análisis.

Esta empresa presenta un comportamiento atractivo; ya que en el transcurso de los años tiene resultados positivos incrementando su rentabilidad del patrimonio (ver tabla 16), esto es debido principalmente a la gestión del apalancamiento, la cual ha sido favorable, debido a la disminución de los gastos operacionales y por ende aumentando su margen operativo.

Tabla 16. ROE ALICORC1

AÑO	MARGEN NETO (%)	X	ROTACION DE ACTIVOS (veces)	X	APALANCAMIENTO (veces)	=	ROE (%)
2008	2.25		1.29		2.13		6.22
2009	5.96		1.40		1.81		15.05
VAR 08-09	164.4		8		-15.3		141.9
2010	7.62		1.25		1.69		16.07
VAR 09-10	27.8		-10.7		-6.4		6.8
2011	7.77		1.34		1.65		17.14
VAR 10-11	2		7.2		-2.5		6.6

FUENTE: Autores

Tabla 17. ROA ALICORC1

ROA (%)			
2008	2009	2010	2011
6.22	15.06	15.89	15.35

FUENTE: Autores

La rentabilidad de los activos presentó un incremento considerable del 2008 a 2009 pasando de 6,22% a 15,06% y para los años posteriores se ha mantenido este nivel.

CONCLUSION: Esta empresa se mantiene en el portafolio, debido a sus resultados positivos, producto del manejo excelente en la administración de sus recursos; obteniendo mejores resultados ya que se está financiando más con el patrimonio que con la misma deuda a terceros, de tal forma que estos recursos se están utilizando de manera eficiente para obtener mejores resultados.

5.7. INTERCONEXION ELECTRICA S.A. (ISA)

Empresa Colombiana con sede principal en la ciudad de Medellín y con 30 filiales en todo el país, la cual presta servicios de transporte de energía eléctrica, transporte de telecomunicaciones y concesiones viales.

En el anexo 10 se puede observar los análisis Dupont de ISA (Interconexión Eléctrica S.A.), en las tablas 18 y 19 los resúmenes de los indicadores que abarcan dicho análisis.

Tabla 18. ROE ISA

AÑO	MARGEN NETO (%)	X	ROTACION DE ACTIVOS (veces)	X	APALANCAMIENTO (%)	=	ROE (%)
2008	8,90		0,18		2,92		4,79
2009	11,21		0,16		2,76		5,10
VAR 08-09	26,1		(10,6)		(5,6)		6,5
2010	11,82		0,11		4,01		5,34
VAR 09-10	5,40		(31,6)		45,2		4,7
2011	11,13		0,11		4,15		5,23
VAR 10-11	(5,9)		0,05		3,6		(2,00)

FUENTE: Autores

Interconexión Eléctrica S.A. (ISA) ha tenido un comportamiento relativamente estable en la rentabilidad del patrimonio, su variación ha disminuido marcando en

el último año negativo con el 2,00%; donde no se ha marcado una tendencia estable, ya que para los años 2008, 2009 y 2010 fue positiva y para el año 2011 presento resultados negativos.

La variable que ha tenido una mayor participación en este indicador es el margen neto, presentando variaciones importantes entre los años 2008 - 2009 pasando de 8,90% a 11,21% generando un cambio positivo de 26,1%, esto se debe principalmente al mejor manejo de sus recursos.

Tabla 19. ROA ISA

ROA (%)			
2008	2009	2010	2011
11,88	10,23	7,49	7,03

FUENTE: Autores

El ROA de la empresa Interconexión Eléctrica S.A (ISA), a pesar de que sus resultados son positivos y observando que el sector de la energía ha sido uno de los componentes que vienen generando mayor crecimiento para el país Colombiano, no son muy buenos al respecto. La empresa está generando resultados mínimos con los recursos invertidos, donde el mayor resultado fue en el 2008 con un ROA de 11,88% con tendencia a la baja llegando al 2011 con una cifra de 7,03%.

A partir de esto se tiene que evaluar que tan alto son los costos de venta de la empresa o que tan altos son sus gastos operativos.

CONCLUSION: Se recomienda no tener en cuenta esta acción en el portafolio de inversión, debido a que las cifras del ROE se encuentran en un nivel inferior a comparación de las empresas integrantes del portafolio; adicional la rentabilidad de sus activos ha venido disminuyendo con el transcurso del tiempo, presentando una variación total negativa del 40% lo que la hace menos atractiva para el inversionista.

5.8. CORPBANCA S.A. (CORPBANCA)

Banco Chileno el cual ofrece servicios financieros y productos como compra y venta de acciones en línea, fondos mutuos de inversión, depósitos a plazo, gestión de inversión, productos de renta fija entre otros.

En el anexo 11 se puede observar los análisis Dupont de CORPBANCA S.A., en las tablas 20 y 21 los resúmenes de los indicadores que abarcan dicho análisis.

Tabla 20. ROE CORPBANCA

AÑO	MARGEN NETO (%)	X	ROTACION DE ACTIVOS (veces)	X	APALANCAMIENTO (veces)	=	ROE (%)
2008	15.42		0.09		12.54		17.49
2009	27.09		0.05		12.67		16.90
VAR 08-09	75.7		-45.5		1		-3.4
2010	30.46		0.05		13.31		22.05
VAR 09-10	12.4		10.5		5.1		30.5
2011	22.89		0.06		12.19		16.60
VAR 10-11	-24.8		-9.3		-8.4		-24.7

FUENTE: Autores

En la tabla 20 el ROE de CORPBANCA S.A. presenta resultados positivos, pero no todos los años ha crecido ya que son muy inestables en este aspecto, como se puede observar en los años 2010 - 2011 que paso de tener un ROE de 22,05% a 16,60% respectivamente. Esto se dio principalmente porque en el año 2011 sus costos de ventas aumentaron en una proporción mayor que las mismas ventas generadas, lo cual hizo que el margen neto se redujera y por ende afectara el resultado final del ROE.

Tabla 21. ROA CORPBANCA

ROA (%)			
2008	2009	2010	2011
1.53	1.58	1.93	1.63

FUENTE: Autores

El ROA ha mantenido una tendencia alcista, pero en el año 2011 tuvo una reducción de este indicador, se puede decir que los recursos están siendo administrados de una manera eficiente.

CONCLUSION: Esta acción no se puede tener en cuenta para incluir al portafolio de inversión, porque los resultados son bajos a comparación de los resultados de las empresas que se encuentran dentro de este mismo sector financiero.

6. CONCLUSIONES

El método propuesto en este trabajo permite construir y analizar múltiples portafolios que maximizan la rentabilidad para el riesgo dado, ubicándolos en la frontera eficiente y de una manera sencilla se puede obtener un portafolio ideal empleando la condición de la línea de mercado de capitales.

El portafolio obtenido supera la rentabilidad en 1,35% y disminuye el riesgo en 1,91% en comparación al índice S&P 40 MILA, lo que indica que es un portafolio atractivo para cualquier inversor Colombiano.

El modelo propuesto selecciona diversos tipos de portafolios (frontera eficiente), que se ajustan a cualquier tipo de inversionista, lo único necesario es conocer las preferencias del inversionista, y con ellas modelar para obtener el portafolio ideal, que cubra todas o la mayoría de las expectativas.

El análisis Dupont sirve para fortalecer la decisión de las empresas seleccionadas en el portafolio por el modelo y analizar que otras empresas que se encuentran cercanas a la frontera eficiente pueden entrar al portafolio.

El Mercado Integrado Latinoamericano (MILA) es un mercado muy atractivo para los inversionistas Colombianos que desean diversificar su portafolio de inversiones y poder obtener una mayor rentabilidad para el riesgo deseado.

La aplicación de la teoría de Markowitz dio como resultado un portafolio diversificado en los tres países integrantes del MILA, conformándolo por las acciones más dominantes en cada uno de ellos.

7. RECOMENDACIONES

La propuesta de portafolio es una inversión dinámica y por tal motivo se recomienda a los inversionistas realizar un seguimiento diario del comportamiento del precio de las acciones y de las noticias referentes a las mismas.

El mercado de renta variable es una opción atractiva de inversión para aquellas personas que tengan excesos de liquidez y no necesiten el dinero invertido en el corto plazo.

Si este mercado se utiliza para tranzar en periodos de tiempo de corto plazo (forma especulativa), el riesgo que asume el inversionista es demasiado alto pudiendo generar grandes pérdidas o ganancias en su portafolio; por tal motivo se recomienda que estas inversiones se realicen en el largo plazo.

Se recomienda tener un tipo de límite de pérdida (stop loss) o ganancia (take profit) dependiendo del nivel de solvencia de cada inversor.

8. BIBLIOGRAFIA

MARKOWITZ, H. Portofolio selection. Journal of finance, Vol 7, n° j, Marzo de 1952, pp 77-91.

<http://mercadointegrado.com/>

<http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc>

<http://www.bolsadesantiago.com/index.aspx>

<http://www.bvl.com.pe/>

<http://www.ccu.cl/>

<http://www.ecopetrol.com.co/>

<http://www.pacificrubiales.com/>

<http://www.sm-chile.cl/wps/wcm/connect/SM-Chile/Inicio/>

<http://www.cap.cl/>

<http://www.alicorp.com.pe/espanol/home.html>

<http://inversionista.isa.com.co/>

http://www.corpbanca.cl/portal/?id_category=10

9. ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE PRECIOS (DOLARES)

Matriz de precios, parte 1.

DATE	S&P 40	ALICORC1	EXITO	ANTARCHILE	PFBCELOM	BSANTANDER	BOGOTA
Jan-07	510,59	0,00	6,20	16,66	7,40	0,05	14,16
Feb-07	509,13	0,00	6,34	16,05	6,88	0,05	13,13
Mar-07	534,29	0,00	8,71	16,90	7,05	0,05	14,00
Apr-07	582,90	0,00	7,81	18,52	7,09	0,05	14,40
May-07	604,30	0,00	7,43	18,63	7,04	0,05	14,24
Jun-07	633,56	0,00	7,17	18,87	7,98	0,05	15,35
Jul-07	657,68	0,00	7,91	20,38	8,93	0,05	16,63
Aug-07	617,37	0,00	6,95	20,16	8,10	0,05	14,96
Sep-07	641,67	0,00	7,42	20,14	8,64	0,05	14,90
Oct-07	705,50	0,00	7,66	22,33	9,06	0,05	16,15
Nov-07	656,40	0,00	7,71	21,94	9,14	0,05	16,41
Dec-07	645,92	0,00	8,49	23,02	8,65	0,05	16,13
Jan-08	627,52	0,96	7,53	22,44	8,10	0,05	15,44
Feb-08	658,66	0,96	7,89	23,32	8,26	0,05	15,73
Mar-08	671,10	1,01	7,84	24,45	8,78	0,05	15,81
Apr-08	685,70	1,10	7,76	22,91	9,75	0,05	15,90
May-08	680,93	1,12	7,93	21,65	9,45	0,05	15,38
Jun-08	617,99	1,01	6,60	17,71	7,70	0,04	13,00
Jul-08	606,41	0,95	6,14	17,06	8,54	0,04	13,89
Aug-08	575,86	0,81	6,13	15,74	8,17	0,04	13,63
Sep-08	503,13	0,73	5,04	14,09	7,35	0,04	11,49
Oct-08	360,28	0,52	3,48	10,95	5,02	0,03	9,14
Nov-08	369,83	0,50	3,53	9,74	5,03	0,03	9,34
Dec-08	398,11	0,47	4,53	9,46	5,73	0,03	10,03
Jan-09	398,89	0,51	4,15	10,23	5,37	0,03	9,85
Feb-09	390,12	0,47	3,72	10,49	4,31	0,03	9,20
Mar-09	420,61	0,48	4,25	11,31	4,74	0,03	8,97
Apr-09	459,20	0,51	4,89	12,69	5,83	0,03	10,77
May-09	543,36	0,53	5,71	15,78	7,08	0,04	12,55
Jun-09	560,32	0,55	6,53	14,74	7,62	0,04	13,57
Jul-09	603,28	0,55	7,85	16,66	8,03	0,05	14,34
Aug-09	605,60	0,70	8,08	15,92	8,91	0,05	14,80
Sep-09	680,20	0,77	8,17	16,15	10,72	0,06	17,17
Oct-09	665,31	0,79	7,75	16,73	9,83	0,05	15,97
Nov-09	706,82	0,87	9,35	16,75	10,76	0,06	16,52
Dec-09	728,85	0,94	9,54	18,50	11,28	0,06	16,53
Jan-10	732,48	0,96	9,29	19,79	10,93	0,06	17,08
Feb-10	746,38	0,94	9,17	19,11	11,44	0,06	19,41
Mar-10	754,41	1,14	9,01	18,17	11,55	0,07	19,34
Apr-10	767,53	1,22	8,98	19,31	11,68	0,06	20,21
May-10	748,08	1,16	9,08	19,19	11,92	0,06	19,68
Jun-10	761,46	1,20	9,39	19,04	12,59	0,07	20,09
Jul-10	859,77	1,24	10,91	19,66	14,65	0,08	22,97
Aug-10	918,29	1,32	12,34	20,39	16,01	0,08	27,20
Sep-10	1.007,96	1,71	12,43	21,57	16,56	0,09	28,89
Oct-10	1.055,04	1,88	13,04	21,82	17,29	0,09	29,09
Nov-10	999,71	2,21	12,42	22,59	15,39	0,09	26,19
Dec-10	1.053,15	2,22	12,20	21,99	15,64	0,09	30,25
Jan-11	980,43	2,20	12,38	19,65	14,69	0,08	30,01
Feb-11	948,24	2,08	13,45	19,79	14,30	0,08	28,75
Mar-11	967,47	1,93	14,53	19,85	15,48	0,08	29,05
Apr-11	1.012,32	1,94	15,39	21,11	16,49	0,09	30,11
May-11	1.012,50	1,94	14,47	21,78	16,50	0,09	28,79
Jun-11	979,07	1,95	13,76	21,27	16,59	0,09	29,92
Jul-11	962,16	2,21	13,44	19,30	16,40	0,09	29,35
Aug-11	922,08	1,95	13,51	17,91	15,83	0,09	27,20
Sep-11	790,34	2,01	11,99	15,11	14,05	0,08	26,11
Oct-11	897,44	2,20	12,88	16,66	15,78	0,07	26,66
Nov-11	833,48	2,16	11,97	15,25	14,23	0,07	24,26
Dec-11	832,41	2,20	13,11	14,83	14,22	0,07	25,22
Jan-12	915,15	2,23	13,55	15,52	15,40	0,08	26,97
Feb-12	981,33	2,42	14,24	18,89	16,12	0,08	28,57
Mar-12	984,79	2,53	14,55	17,96	16,03	0,08	27,90

Matriz de precios, parte 2.

DATE	CHILE	BCI	CAP	COLBUN	CEMARGOS	CENCOSUD	CCU
Jan-07	0,07	31,22	14,71	0,19	3,84	3,54	6,03
Feb-07	0,07	29,55	15,14	0,18	3,56	3,32	5,79
Mar-07	0,08	31,16	16,02	0,19	3,75	3,43	6,26
Apr-07	0,08	30,42	18,22	0,21	3,85	3,81	6,95
May-07	0,08	30,50	17,82	0,21	4,25	4,06	7,09
Jun-07	0,09	31,18	23,04	0,22	4,34	4,14	7,29
Jul-07	0,08	31,06	24,23	0,21	4,72	4,10	7,42
Aug-07	0,08	30,37	23,39	0,22	4,12	4,09	7,34
Sep-07	0,08	29,36	28,02	0,21	4,23	3,89	7,34
Oct-07	0,08	31,02	31,69	0,24	4,37	4,24	8,09
Nov-07	0,08	28,65	29,65	0,21	4,49	3,76	7,12
Dec-07	0,08	28,36	27,32	0,20	4,46	4,00	6,98
Jan-08	0,08	29,42	25,75	0,15	4,03	4,06	6,63
Feb-08	0,09	30,41	30,72	0,15	3,92	4,01	6,64
Mar-08	0,08	33,75	33,18	0,18	3,76	4,26	6,97
Apr-08	0,08	31,83	34,66	0,17	4,22	4,36	7,40
May-08	0,08	28,59	34,34	0,21	4,33	3,92	7,38
Jun-08	0,08	27,06	48,99	0,19	3,72	3,19	6,26
Jul-08	0,07	26,04	42,19	0,21	4,06	3,19	6,47
Aug-08	0,07	27,12	36,36	0,21	4,14	2,91	6,99
Sep-08	0,07	24,93	26,01	0,20	3,58	2,45	6,76
Oct-08	0,05	17,17	12,97	0,16	2,54	1,58	5,80
Nov-08	0,05	16,40	12,36	0,15	2,67	1,54	5,70
Dec-08	0,05	15,84	10,28	0,15	2,99	1,40	5,63
Jan-09	0,05	18,62	12,80	0,17	2,94	1,77	6,01
Feb-09	0,06	18,78	13,44	0,19	2,72	1,69	5,35
Mar-09	0,06	17,11	14,90	0,19	2,51	1,63	5,53
Apr-09	0,06	20,16	16,06	0,20	2,93	1,96	5,91
May-09	0,07	22,48	21,74	0,22	3,33	2,58	6,37
Jun-09	0,07	23,54	23,84	0,24	3,84	2,52	6,80
Jul-09	0,07	26,99	23,30	0,25	4,45	2,72	6,77
Aug-09	0,07	26,84	24,28	0,23	4,85	2,62	6,61
Sep-09	0,08	28,22	25,77	0,24	5,71	2,73	6,79
Oct-09	0,08	27,36	25,28	0,23	4,99	3,02	6,84
Nov-09	0,08	29,86	26,81	0,24	5,26	2,99	7,13
Dec-09	0,09	32,06	29,75	0,26	5,28	3,42	7,94
Jan-10	0,10	37,81	33,61	0,28	5,90	3,70	8,12
Feb-10	0,10	34,37	30,86	0,26	6,06	3,79	7,62
Mar-10	0,09	37,91	32,17	0,26	6,21	3,93	7,50
Apr-10	0,10	40,05	32,02	0,26	5,85	4,08	8,55
May-10	0,10	38,27	30,74	0,24	5,70	4,31	8,25
Jun-10	0,10	41,23	31,50	0,26	5,95	4,59	8,87
Jul-10	0,12	50,87	36,07	0,27	6,20	4,99	10,33
Aug-10	0,13	53,08	38,88	0,27	6,48	5,90	11,47
Sep-10	0,14	58,12	48,46	0,28	7,00	6,60	10,97
Oct-10	0,14	60,39	51,66	0,28	6,90	7,88	11,31
Nov-10	0,14	65,30	48,92	0,28	5,94	7,61	11,41
Dec-10	0,14	68,81	52,55	0,28	5,96	7,75	12,05
Jan-11	0,14	65,43	50,41	0,26	6,16	6,67	10,74
Feb-11	0,14	63,06	47,72	0,25	5,80	6,80	10,71
Mar-11	0,14	61,61	48,19	0,28	5,78	7,12	11,71
Apr-11	0,15	65,42	52,51	0,29	6,05	7,72	11,79
May-11	0,15	69,72	50,02	0,29	6,35	7,58	11,48
Jun-11	0,14	65,30	47,48	0,28	6,40	7,16	11,79
Jul-11	0,14	61,14	45,25	0,26	6,22	6,51	11,16
Aug-11	0,14	59,08	42,28	0,27	6,19	6,25	11,26
Sep-11	0,13	49,91	33,02	0,27	5,69	5,85	11,26
Oct-11	0,13	53,70	37,33	0,26	5,76	6,17	10,83
Nov-11	0,14	54,34	36,74	0,26	5,42	6,21	11,83
Dec-11	0,14	55,68	36,72	0,26	5,59	5,82	13,15
Jan-12	0,15	61,99	40,67	0,25	6,01	5,52	12,16
Feb-12	0,16	65,45	42,80	0,29	6,17	6,46	14,35
Mar-12	0,16	70,22	42,79	0,29	6,22	6,66	15,82

Matriz de precios, parte 3.

DATE	CGE	BVN	CORPBANCA	CORFICOLCF	BAP	ENTEL	ENDESA
Jan-07	7,70	0,00	0,01	9,71	0,00	13,11	1,31
Feb-07	7,92	0,00	0,01	8,68	0,00	12,79	1,28
Mar-07	8,50	0,00	0,01	9,33	0,00	14,39	1,33
Apr-07	8,87	0,00	0,01	8,56	0,00	15,61	1,61
May-07	9,10	0,00	0,01	8,32	0,00	16,99	1,57
Jun-07	8,91	0,00	0,01	8,82	0,00	17,05	1,63
Jul-07	8,41	0,00	0,01	9,38	0,00	16,73	1,46
Aug-07	8,13	0,00	0,01	8,55	0,00	17,12	1,49
Sep-07	8,04	0,00	0,01	8,74	0,00	16,75	1,40
Oct-07	8,08	0,00	0,01	8,69	0,00	17,56	1,53
Nov-07	8,10	0,00	0,01	8,77	0,00	15,27	1,35
Dec-07	7,91	0,00	0,01	8,89	0,00	15,58	1,26
Jan-08	6,83	65,64	0,01	7,63	24,28	15,37	1,13
Feb-08	7,06	72,14	0,01	7,70	25,69	17,12	1,38
Mar-08	7,55	71,66	0,01	7,13	25,38	17,48	1,60
Apr-08	7,95	65,76	0,01	7,45	29,30	17,62	1,62
May-08	7,36	67,20	0,01	7,92	30,01	15,59	1,75
Jun-08	6,86	66,04	0,01	7,12	28,03	14,26	1,53
Jul-08	6,19	26,41	0,01	7,51	25,39	13,48	1,61
Aug-08	5,83	23,91	0,01	7,39	24,43	13,17	1,52
Sep-08	5,45	22,98	0,00	6,48	20,03	12,99	1,54
Oct-08	4,64	12,53	0,00	5,37	11,46	11,25	1,26
Nov-08	4,33	16,16	0,00	5,77	13,66	10,48	1,18
Dec-08	4,13	19,18	0,00	5,93	15,63	10,70	1,13
Jan-09	4,76	19,03	0,00	5,61	13,73	10,98	1,23
Feb-09	4,79	19,64	0,00	5,23	11,09	10,71	1,19
Mar-09	4,85	23,31	0,00	5,39	14,30	11,31	1,23
Apr-09	5,18	22,18	0,00	6,51	16,28	11,67	1,27
May-09	6,17	28,20	0,01	7,41	19,86	12,66	1,45
Jun-09	6,56	24,11	0,01	8,48	19,64	12,92	1,59
Jul-09	6,74	25,45	0,01	9,49	22,02	13,75	1,64
Aug-09	6,62	25,34	0,01	10,53	24,03	12,87	1,55
Sep-09	6,22	34,26	0,01	12,11	26,72	12,84	1,56
Oct-09	6,12	34,49	0,01	11,08	24,27	12,91	1,50
Nov-09	6,28	40,35	0,01	11,36	24,76	13,56	1,56
Dec-09	6,74	34,34	0,01	11,38	26,50	14,60	1,72
Jan-10	6,60	32,20	0,01	11,40	26,31	15,07	1,79
Feb-10	6,18	33,25	0,01	13,54	27,11	14,01	1,63
Mar-10	6,31	30,78	0,01	14,35	30,76	13,60	1,57
Apr-10	6,24	34,48	0,01	15,18	30,78	14,04	1,55
May-10	5,76	35,46	0,01	14,72	30,90	13,29	1,51
Jun-10	6,12	38,58	0,01	14,81	32,26	13,69	1,57
Jul-10	6,23	38,96	0,01	17,15	34,68	14,02	1,61
Aug-10	6,63	40,17	0,01	17,73	37,67	15,88	1,69
Sep-10	6,63	44,41	0,01	19,22	40,65	15,86	1,77
Oct-10	6,37	50,85	0,02	18,47	44,76	16,07	1,80
Nov-10	6,57	52,63	0,02	18,52	42,55	17,06	1,94
Dec-10	6,36	48,49	0,02	17,93	41,01	17,34	1,85
Jan-11	5,83	41,84	0,02	18,89	37,36	16,78	1,70
Feb-11	5,68	45,14	0,01	18,08	36,10	17,05	1,75
Mar-11	5,63	42,94	0,02	18,74	37,49	16,28	1,85
Apr-11	5,94	41,23	0,02	19,29	33,48	19,74	1,85
May-11	5,95	42,81	0,02	18,65	36,81	18,72	1,85
Jun-11	5,71	37,46	0,02	19,00	31,08	20,17	1,89
Jul-11	5,51	41,99	0,01	18,63	34,46	19,93	1,77
Aug-11	5,50	46,27	0,02	18,84	35,11	21,62	1,71
Sep-11	4,61	38,98	0,01	18,01	33,05	20,65	1,56
Oct-11	4,55	39,90	0,01	18,86	40,01	18,99	1,53
Nov-11	4,44	38,80	0,01	17,18	39,91	20,30	1,53
Dec-11	4,82	37,71	0,01	17,42	40,28	18,80	1,48
Jan-12	5,23	40,84	0,01	19,00	41,51	17,67	1,50
Feb-12	5,35	40,41	0,01	19,21	46,08	19,95	1,76
Mar-12	5,27	41,95	0,01	19,05	48,58	20,34	1,81

Matriz de precios, parte 4.

DATE	ECOPETROL	CMPC	COPEC	ENERSIS	GENER	GRUPOAVAL	NUTRESA
Jan-07	0,00	3,28	12,92	0,32	0,37	0,28	6,94
Feb-07	0,00	3,11	12,82	0,31	0,39	0,27	7,06
Mar-07	0,00	3,16	13,27	0,33	0,41	0,28	7,67
Apr-07	0,00	3,44	14,38	0,38	0,43	0,29	7,72
May-07	0,00	3,30	14,69	0,37	0,44	0,31	8,54
Jun-07	0,00	3,60	14,60	0,40	0,54	0,32	8,44
Jul-07	0,00	3,68	15,94	0,35	0,53	0,35	8,30
Aug-07	0,00	3,55	15,66	0,36	0,51	0,30	7,42
Sep-07	0,00	3,43	15,93	0,35	0,46	0,31	7,69
Oct-07	0,00	3,84	17,56	0,39	0,48	0,33	8,20
Nov-07	0,98	3,58	17,70	0,35	0,43	0,33	8,14
Dec-07	1,00	3,66	17,82	0,32	0,41	0,32	8,19
Jan-08	0,91	3,84	17,40	0,28	0,39	0,31	8,23
Feb-08	1,09	3,59	16,63	0,31	0,43	0,32	7,88
Mar-08	1,15	3,99	18,37	0,35	0,42	0,30	8,01
Apr-08	1,46	3,84	17,13	0,39	0,46	0,31	8,67
May-08	1,60	3,50	15,52	0,39	0,44	0,33	8,94
Jun-08	1,36	3,16	13,59	0,33	0,37	0,26	7,85
Jul-08	1,43	3,25	13,93	0,36	0,37	0,28	8,45
Aug-08	1,37	2,99	12,20	0,34	0,34	0,27	8,65
Sep-08	1,18	3,00	11,71	0,34	0,33	0,24	7,18
Oct-08	0,84	1,94	8,94	0,29	0,28	0,19	5,72
Nov-08	0,86	1,60	7,72	0,27	0,29	0,19	5,84
Dec-08	0,89	1,51	7,47	0,25	0,29	0,22	6,95
Jan-09	0,85	1,87	7,97	0,29	0,33	0,21	6,23
Feb-09	0,82	1,76	7,94	0,28	0,34	0,18	5,99
Mar-09	0,84	1,99	8,78	0,30	0,36	0,18	5,90
Apr-09	0,93	2,16	9,95	0,30	0,39	0,23	7,08
May-09	1,09	2,49	12,51	0,34	0,45	0,27	7,67
Jun-09	1,20	2,46	11,51	0,36	0,41	0,29	8,36
Jul-09	1,36	2,92	12,71	0,38	0,45	0,32	8,93
Aug-09	1,32	2,87	12,02	0,35	0,44	0,33	9,28
Sep-09	1,41	3,43	12,83	0,37	0,43	0,39	11,88
Oct-09	1,27	3,38	13,07	0,35	0,41	0,37	10,40
Nov-09	1,25	3,62	13,93	0,37	0,44	0,37	11,01
Dec-09	1,22	4,01	15,17	0,46	0,46	0,38	10,27
Jan-10	1,23	4,54	16,79	0,48	0,49	0,38	10,14
Feb-10	1,32	4,31	15,62	0,43	0,47	0,43	10,57
Mar-10	1,40	4,23	14,92	0,40	0,45	0,46	11,11
Apr-10	1,40	4,26	15,94	0,40	0,44	0,48	11,08
May-10	1,37	4,31	15,83	0,39	0,44	0,46	10,63
Jun-10	1,44	4,46	15,97	0,40	0,45	0,48	10,80
Jul-10	1,69	4,52	16,06	0,41	0,51	0,56	13,58
Aug-10	1,91	4,59	17,13	0,44	0,54	0,62	13,86
Sep-10	2,06	5,26	18,32	0,46	0,55	0,74	14,42
Oct-10	2,40	5,44	19,04	0,46	0,56	0,81	14,67
Nov-10	2,00	5,45	19,57	0,48	0,55	0,71	13,20
Dec-10	2,14	5,24	19,15	0,46	0,54	0,89	14,16
Jan-11	2,14	4,89	16,95	0,41	0,49	0,87	13,46
Feb-11	2,09	4,48	16,84	0,41	0,52	0,83	12,41
Mar-11	2,07	4,86	17,47	0,41	0,54	0,72	12,50
Apr-11	2,15	5,42	18,95	0,42	0,60	0,76	12,93
May-11	2,23	5,24	18,42	0,43	0,60	0,71	13,73
Jun-11	2,18	5,31	18,85	0,46	0,61	0,72	13,19
Jul-11	2,11	4,75	17,48	0,43	0,59	0,73	12,53
Aug-11	2,13	4,28	15,36	0,40	0,60	0,67	12,44
Sep-11	2,02	3,70	12,96	0,37	0,53	0,66	12,16
Oct-11	2,15	3,99	14,72	0,39	0,55	0,66	12,13
Nov-11	2,08	3,53	13,19	0,35	0,54	0,64	10,83
Dec-11	2,17	3,69	13,42	0,35	0,54	0,64	11,22
Jan-12	2,53	3,87	14,51	0,35	0,56	0,66	11,74
Feb-12	2,95	4,38	17,03	0,41	0,60	0,69	12,39
Mar-12	3,04	4,31	16,79	0,41	0,62	0,71	12,14

Matriz de precios, parte 5.

DATE	GRUPOSURA	ISA	INVERARGOS	SALFACORP	LAN	MINSURI1	PREC
Jan-07	8,70	2,57	5,00	1,06	12,53	0,00	0,00
Feb-07	8,31	2,52	4,90	1,05	13,63	0,00	0,00
Mar-07	8,54	2,78	5,28	1,29	13,77	0,00	0,00
Apr-07	8,54	2,94	5,30	1,58	14,50	0,00	0,00
May-07	9,04	3,43	5,70	1,49	16,22	0,00	0,00
Jun-07	9,50	3,52	5,98	1,71	16,80	0,00	0,00
Jul-07	10,10	3,70	6,41	1,64	16,11	0,00	0,00
Aug-07	8,65	3,24	5,59	1,63	16,02	0,00	0,00
Sep-07	9,26	3,38	5,86	2,20	15,72	0,00	0,00
Oct-07	9,66	3,25	6,00	2,57	16,11	0,00	0,00
Nov-07	10,18	3,45	6,30	2,43	14,72	0,00	0,00
Dec-07	9,91	3,52	5,99	2,17	14,03	0,00	0,00
Jan-08	8,56	3,53	5,04	1,95	12,84	2,13	0,00
Feb-08	8,68	3,80	5,21	2,42	13,37	2,77	0,00
Mar-08	8,30	3,86	4,89	2,17	14,06	3,30	0,00
Apr-08	9,89	4,38	5,44	2,30	13,68	3,38	0,00
May-08	10,51	4,50	5,63	1,98	12,48	3,18	0,00
Jun-08	8,16	4,00	4,93	1,59	10,75	2,95	0,00
Jul-08	9,31	4,21	5,18	1,66	11,85	2,45	0,00
Aug-08	9,21	4,09	5,45	1,43	11,83	2,39	0,00
Sep-08	7,85	3,55	4,64	1,12	11,37	2,01	0,00
Oct-08	5,71	2,89	3,39	0,70	9,76	1,15	0,00
Nov-08	6,06	3,08	3,44	0,75	8,48	1,16	0,00
Dec-08	6,89	3,16	4,03	0,80	8,45	1,16	0,00
Jan-09	6,58	3,12	3,88	0,87	8,28	1,15	0,00
Feb-09	6,11	2,86	3,66	0,86	8,25	1,15	0,00
Mar-09	6,21	2,90	3,70	0,74	8,12	1,38	0,00
Apr-09	7,52	3,56	4,46	0,93	9,04	1,55	0,00
May-09	8,77	3,97	5,24	1,25	11,03	1,92	0,00
Jun-09	9,30	4,23	5,65	1,38	11,48	2,16	0,00
Jul-09	10,56	5,09	6,20	1,38	12,28	2,16	0,00
Aug-09	11,01	5,55	6,55	1,34	12,06	2,37	0,00
Sep-09	13,01	6,35	8,32	1,61	13,08	2,76	0,00
Oct-09	11,23	5,80	7,57	1,67	13,03	2,51	0,00
Nov-09	11,87	5,72	8,66	1,64	14,83	2,14	0,00
Dec-09	12,00	6,35	9,29	1,72	17,24	2,29	14,80
Jan-10	12,68	6,37	10,03	1,77	17,50	2,34	13,93
Feb-10	13,68	6,63	9,94	1,75	17,34	2,11	15,81
Mar-10	14,66	6,64	10,27	2,20	17,80	2,47	19,55
Apr-10	15,09	6,59	9,85	2,19	19,00	2,60	22,53
May-10	14,95	6,45	9,74	2,08	18,74	2,41	21,15
Jun-10	15,63	6,68	10,12	2,19	19,05	2,22	22,77
Jul-10	17,80	7,10	11,00	2,39	23,41	2,25	23,87
Aug-10	19,85	7,11	11,41	2,54	26,38	2,42	23,58
Sep-10	21,31	7,83	12,67	2,71	28,89	2,90	27,89
Oct-10	22,28	7,94	11,96	2,92	31,42	3,42	31,52
Nov-10	19,98	7,04	10,39	3,34	31,01	3,43	31,51
Dec-10	19,58	7,37	10,40	3,53	30,78	4,01	33,02
Jan-11	19,00	7,08	10,33	3,41	27,76	1,61	34,72
Feb-11	18,68	6,74	9,79	3,28	27,23	1,71	33,57
Mar-11	19,78	6,77	10,00	3,55	25,68	1,51	27,49
Apr-11	20,79	7,09	10,44	3,75	27,50	1,32	30,21
May-11	22,00	7,18	10,77	3,96	28,47	1,37	27,38
Jun-11	21,12	7,15	10,84	3,75	28,45	1,13	26,68
Jul-11	20,33	6,91	10,29	3,51	25,98	1,39	29,08
Aug-11	19,77	6,80	10,13	3,15	27,75	1,21	24,25
Sep-11	17,34	6,06	9,09	2,82	22,75	1,00	21,49
Oct-11	17,59	6,39	9,61	2,98	24,75	1,01	23,58
Nov-11	15,51	5,35	8,30	2,73	23,73	0,98	21,03
Dec-11	16,01	5,77	8,66	2,49	23,58	0,94	18,37
Jan-12	16,79	6,18	9,23	2,57	24,25	1,10	24,90
Feb-12	18,38	6,45	9,50	2,90	27,19	1,14	29,04
Mar-12	17,46	6,33	9,55	2,69	29,58	1,18	29,14

Matriz de precios, parte 6.

DATE	FALABELLA	SOQUICOM	SM-CHILE B	SCCO	CONCHATORO	VOLCABC1
Jan-07	4,14	0,43	0,10	0,00	1,81	0,00
Feb-07	4,04	0,41	0,10	0,00	1,58	0,00
Mar-07	4,27	0,41	0,11	0,00	1,69	0,00
Apr-07	4,88	0,46	0,10	0,00	1,82	0,00
May-07	4,82	0,45	0,11	0,00	2,05	0,00
Jun-07	5,15	0,52	0,11	0,00	2,50	0,00
Jul-07	5,15	0,53	0,11	0,00	2,43	0,00
Aug-07	4,81	0,53	0,12	0,00	2,38	0,00
Sep-07	4,90	0,54	0,12	0,00	2,32	0,00
Oct-07	5,88	0,58	0,12	0,00	2,55	0,00
Nov-07	5,42	0,54	0,12	0,00	2,18	0,00
Dec-07	4,84	0,51	0,12	0,00	2,10	0,00
Jan-08	5,26	0,51	0,12	0,00	1,87	4,53
Feb-08	5,05	0,51	0,13	0,00	1,96	4,26
Mar-08	5,33	0,61	0,13	0,00	1,82	4,72
Apr-08	5,55	0,64	0,13	0,00	2,06	4,23
May-08	5,54	0,63	0,13	0,00	1,94	3,82
Jun-08	4,48	0,61	0,12	0,00	1,84	3,17
Jul-08	4,27	0,56	0,11	0,00	1,77	3,19
Aug-08	3,86	0,57	0,10	0,00	1,99	3,16
Sep-08	3,63	0,47	0,10	0,00	1,83	2,53
Oct-08	2,84	0,40	0,08	0,00	1,50	2,29
Nov-08	2,45	0,32	0,07	0,00	1,51	2,26
Dec-08	2,57	0,30	0,07	0,00	1,48	2,32
Jan-09	2,84	0,38	0,08	0,00	1,66	3,01
Feb-09	2,98	0,36	0,08	0,00	1,61	2,95
Mar-09	3,04	0,36	0,08	0,00	1,65	2,79
Apr-09	3,27	0,40	0,08	0,00	1,66	2,90
May-09	3,85	0,40	0,09	0,00	1,81	2,90
Jun-09	3,76	0,41	0,09	0,00	1,75	3,08
Jul-09	4,13	0,42	0,10	0,00	2,07	3,09
Aug-09	4,22	0,39	0,10	0,00	2,01	3,21
Sep-09	4,41	0,40	0,10	0,00	2,10	3,43
Oct-09	4,66	0,41	0,11	0,00	2,08	3,55
Nov-09	4,87	0,41	0,13	0,00	1,95	3,53
Dec-09	5,97	0,45	0,13	0,00	2,20	4,26
Jan-10	5,92	0,46	0,15	0,00	2,40	5,24
Feb-10	5,58	0,45	0,15	10,01	2,27	5,25
Mar-10	5,89	0,44	0,16	11,11	2,29	4,92
Apr-10	6,33	0,43	0,18	10,99	2,19	4,44
May-10	6,36	0,41	0,17	10,42	2,03	4,42
Jun-10	6,59	0,44	0,19	9,58	2,10	4,43
Jul-10	7,67	0,45	0,23	11,02	2,35	4,18
Aug-10	8,21	0,45	0,24	10,64	2,30	4,15
Sep-10	9,58	0,46	0,27	12,41	2,35	4,15
Oct-10	10,12	0,49	0,29	15,22	2,46	2,02
Nov-10	9,66	0,50	0,28	14,99	2,44	2,00
Dec-10	11,07	0,51	0,30	17,45	2,37	1,76
Jan-11	9,85	0,50	0,33	16,13	2,31	1,70
Feb-11	9,68	0,48	0,31	15,50	2,10	1,66
Mar-11	10,12	0,50	0,33	14,60	2,32	1,66
Apr-11	10,66	0,49	0,33	13,28	2,45	1,53
May-11	11,11	0,43	0,36	12,93	2,57	1,69
Jun-11	10,43	0,43	0,36	11,87	2,70	1,50
Jul-11	9,59	0,39	0,33	13,05	2,25	1,57
Aug-11	9,22	0,38	0,31	12,07	2,04	1,46
Sep-11	8,58	0,35	0,27	9,27	1,92	1,39
Oct-11	9,03	0,34	0,30	11,44	1,90	1,44
Nov-11	8,64	0,35	0,30	11,09	1,97	1,59
Dec-11	7,81	0,34	0,30	11,11	1,91	1,67
Jan-12	8,30	0,33	0,33	12,83	2,07	1,71
Feb-12	9,92	0,34	0,36	12,18	2,20	1,84
Mar-12	9,71	0,30	0,39	11,80	2,31	1,95

ANEXO 2. MATRIZ DE RENTABILIDADES

Matriz de rentabilidades, parte 1.

DATE	S&P 40	ALICORC1	EXITO	ANTARCHILE	PFBCELOM	BSANTANDER	BOGOTA
Feb-07	-0,29%	0,00%	2,33%	-3,63%	-7,03%	-3,59%	-7,29%
Mar-07	4,94%	0,00%	37,31%	5,25%	2,53%	4,13%	6,67%
Apr-07	9,10%	0,00%	-10,31%	9,62%	0,49%	-1,45%	2,85%
May-07	3,67%	0,00%	-4,87%	0,60%	-0,61%	0,94%	-1,10%
Jun-07	4,84%	0,00%	-3,46%	1,28%	13,24%	0,18%	7,78%
Jul-07	3,81%	0,00%	10,34%	8,00%	11,89%	-3,00%	8,36%
Aug-07	-6,13%	0,00%	-12,17%	-1,10%	-9,27%	-0,86%	-10,10%
Sep-07	3,94%	0,00%	6,80%	-0,10%	6,72%	4,10%	-0,36%
Oct-07	9,95%	0,00%	3,25%	10,91%	4,85%	4,24%	8,41%
Nov-07	-6,96%	0,00%	0,59%	-1,79%	0,90%	-7,52%	1,61%
Dec-07	-1,60%	0,00%	10,12%	4,96%	-5,44%	6,12%	-1,73%
Jan-08	-2,85%	0,00%	-11,31%	-2,55%	-6,26%	-7,71%	-4,31%
Feb-08	4,96%	-0,26%	4,78%	3,94%	1,86%	7,76%	1,90%
Mar-08	1,89%	5,12%	-0,60%	4,85%	6,39%	1,26%	0,51%
Apr-08	2,18%	9,11%	-0,97%	-6,28%	11,02%	4,26%	0,55%
May-08	-0,70%	1,41%	2,12%	-5,53%	-3,06%	-2,51%	-3,28%
Jun-08	-9,24%	-9,91%	-16,69%	-18,20%	-18,59%	-13,62%	-15,45%
Jul-08	-1,87%	-6,19%	-7,07%	-3,64%	10,92%	3,21%	6,87%
Aug-08	-5,04%	-13,84%	-0,09%	-7,73%	-4,35%	-6,04%	-1,92%
Sep-08	-12,63%	-10,83%	-17,81%	-10,47%	-10,01%	-2,01%	-15,70%
Oct-08	-28,39%	-27,86%	-31,05%	-22,31%	-31,71%	-19,08%	-20,45%
Nov-08	2,65%	-4,41%	1,52%	-11,03%	0,15%	-3,35%	2,18%
Dec-08	7,65%	-6,75%	28,35%	-2,93%	14,05%	-1,97%	7,41%
Jan-09	0,20%	9,69%	-8,40%	8,22%	-6,28%	7,34%	-1,81%
Feb-09	-2,20%	-9,20%	-10,37%	2,46%	-19,85%	-2,09%	-6,59%
Mar-09	7,82%	2,92%	14,25%	7,82%	10,10%	-2,69%	-2,45%
Apr-09	9,17%	5,72%	15,15%	12,22%	23,10%	5,10%	20,03%
May-09	18,33%	5,49%	16,67%	24,39%	21,28%	14,59%	16,57%
Jun-09	3,12%	2,06%	14,46%	-6,63%	7,63%	11,04%	8,11%
Jul-09	7,67%	1,73%	20,18%	13,07%	5,39%	9,33%	5,64%
Aug-09	0,38%	25,53%	2,92%	-4,47%	11,06%	5,10%	3,22%
Sep-09	12,32%	10,75%	1,11%	1,45%	20,24%	11,54%	16,00%
Oct-09	-2,19%	3,05%	-5,09%	3,63%	-8,30%	-10,94%	-7,02%
Nov-09	6,24%	9,00%	20,62%	0,09%	9,51%	15,40%	3,48%
Dec-09	3,12%	8,16%	2,00%	10,46%	4,80%	7,51%	0,08%
Jan-10	0,50%	2,54%	-2,60%	6,99%	-3,12%	5,92%	3,27%
Feb-10	1,90%	-1,59%	-1,34%	-3,48%	4,70%	-6,34%	13,69%
Mar-10	1,08%	20,97%	-1,68%	-4,89%	0,97%	8,50%	-0,37%
Apr-10	1,74%	6,80%	-0,40%	6,25%	1,07%	-3,46%	4,47%
May-10	-2,53%	-5,09%	1,15%	-0,61%	2,08%	-3,75%	-2,60%
Jun-10	1,79%	3,66%	3,45%	-0,78%	5,59%	8,75%	2,08%
Jul-10	12,91%	3,22%	16,11%	3,27%	16,42%	17,58%	14,35%
Aug-10	6,81%	6,56%	13,13%	3,68%	9,27%	4,64%	18,39%
Sep-10	9,76%	29,60%	0,78%	5,79%	3,41%	11,25%	6,23%
Oct-10	4,67%	9,60%	4,91%	1,17%	4,46%	-1,11%	0,68%
Nov-10	-5,24%	17,90%	-4,82%	3,54%	-11,02%	0,61%	-9,97%
Dec-10	5,35%	0,33%	-1,70%	-2,67%	1,65%	-1,68%	15,52%
Jan-11	-6,90%	-0,65%	1,43%	-10,63%	-6,07%	-9,78%	-0,79%
Feb-11	-3,28%	-5,83%	8,67%	0,70%	-2,70%	-0,11%	-4,20%
Mar-11	2,03%	-7,11%	7,98%	0,31%	8,30%	4,01%	1,04%
Apr-11	4,64%	0,44%	5,94%	6,36%	6,48%	3,36%	3,65%
May-11	0,02%	0,29%	-5,96%	3,17%	0,06%	0,26%	-4,39%
Jun-11	-3,30%	0,56%	-4,90%	-2,32%	0,59%	3,91%	3,92%
Jul-11	-1,73%	12,92%	-2,36%	-9,27%	-1,19%	-1,45%	-1,91%
Aug-11	-4,17%	-11,63%	0,55%	-7,18%	-3,45%	-3,23%	-7,31%
Sep-11	-14,29%	2,92%	-11,27%	-15,64%	-11,27%	-9,67%	-4,02%
Oct-11	13,55%	9,45%	7,45%	10,21%	12,35%	-4,10%	2,09%
Nov-11	-7,13%	-1,57%	-7,11%	-8,42%	-9,80%	-12,15%	-8,99%
Dec-11	-0,13%	1,95%	9,52%	-2,75%	-0,11%	10,85%	3,98%
Jan-12	9,94%	1,07%	3,42%	4,65%	8,35%	5,56%	6,94%
Feb-12	7,23%	8,69%	5,09%	21,71%	4,66%	2,92%	5,90%
Mar-12	0,35%	4,57%	2,13%	-4,94%	-0,60%	6,22%	-2,32%

Matriz de rentabilidades, parte 2.

DATE	CHILE	BCI	CAP	COLBUN	CEMARGOS	CENCOSUD	CCU
Feb-07	-1,50%	-5,35%	2,87%	-3,13%	-7,31%	-6,04%	-4,06%
Mar-07	5,66%	5,45%	5,82%	1,43%	5,42%	3,24%	8,21%
Apr-07	-0,68%	-2,36%	13,75%	14,02%	2,61%	11,06%	10,95%
May-07	2,62%	0,25%	-2,21%	-0,64%	10,40%	6,56%	1,99%
Jun-07	11,59%	2,23%	29,32%	4,81%	2,21%	1,89%	2,85%
Jul-07	-9,54%	-0,37%	5,14%	-4,32%	8,65%	-1,05%	1,83%
Aug-07	-1,07%	-2,24%	-3,47%	2,45%	-12,68%	-0,21%	-1,08%
Sep-07	-1,05%	-3,33%	19,80%	-1,22%	2,64%	-4,77%	-0,08%
Oct-07	6,04%	5,65%	13,10%	9,81%	3,29%	8,95%	10,24%
Nov-07	-4,42%	-7,64%	-6,43%	-10,69%	2,93%	-11,31%	-12,04%
Dec-07	-1,64%	-1,00%	-7,85%	-5,60%	-0,83%	6,45%	-1,98%
Jan-08	6,21%	3,73%	-5,77%	-25,23%	-9,66%	1,47%	-5,01%
Feb-08	7,30%	3,36%	19,34%	1,65%	-2,61%	-1,33%	0,25%
Mar-08	-5,85%	11,00%	8,00%	20,70%	-4,11%	6,23%	4,90%
Apr-08	1,42%	-5,69%	4,44%	-4,70%	12,33%	2,51%	6,15%
May-08	-3,45%	-10,18%	-0,91%	22,64%	2,46%	-10,28%	-0,20%
Jun-08	-5,06%	-5,36%	42,66%	-9,29%	-14,09%	-18,58%	-15,18%
Jul-08	-6,98%	-3,75%	-13,88%	10,52%	9,10%	0,15%	3,42%
Aug-08	-1,98%	4,13%	-13,82%	-1,99%	2,07%	-9,00%	7,94%
Sep-08	-6,61%	-8,08%	-28,46%	-5,14%	-13,48%	-15,60%	-3,30%
Oct-08	-23,02%	-31,14%	-50,14%	-17,37%	-29,01%	-35,42%	-14,22%
Nov-08	-5,03%	-4,49%	-4,72%	-8,43%	4,91%	-2,58%	-1,74%
Dec-08	2,89%	-3,42%	-16,80%	2,57%	11,94%	-9,55%	-1,22%
Jan-09	9,20%	17,62%	24,46%	12,69%	-1,50%	26,95%	6,83%
Feb-09	6,79%	0,83%	5,02%	7,55%	-7,53%	-4,70%	-10,98%
Mar-09	-2,86%	-8,88%	10,86%	0,41%	-7,85%	-3,47%	3,29%
Apr-09	2,42%	17,84%	7,82%	6,04%	16,73%	20,53%	6,95%
May-09	14,70%	11,51%	35,34%	8,75%	13,89%	31,40%	7,68%
Jun-09	2,56%	4,67%	9,65%	12,57%	15,09%	-2,50%	6,78%
Jul-09	8,69%	14,68%	-2,28%	2,79%	16,10%	8,17%	-0,41%
Aug-09	-1,25%	-0,54%	4,21%	-8,56%	8,80%	-3,68%	-2,33%
Sep-09	8,02%	5,12%	6,13%	5,43%	17,91%	4,30%	2,75%
Oct-09	-2,92%	-3,03%	-1,88%	-5,13%	-12,67%	10,33%	0,71%
Nov-09	7,95%	9,14%	6,06%	3,09%	5,36%	-1,05%	4,14%
Dec-09	8,15%	7,34%	10,95%	9,45%	0,50%	14,63%	11,39%
Jan-10	8,42%	17,93%	12,98%	8,27%	11,60%	7,98%	2,26%
Feb-10	2,33%	-9,09%	-8,19%	-5,23%	2,71%	2,58%	-6,05%
Mar-10	-2,94%	10,31%	4,24%	-3,38%	2,58%	3,72%	-1,67%
Apr-10	7,56%	5,63%	-0,47%	0,26%	-5,85%	3,77%	14,07%
May-10	-3,30%	-4,44%	-4,00%	-5,72%	-2,52%	5,66%	-3,57%
Jun-10	2,84%	7,73%	2,48%	8,59%	4,34%	6,56%	7,53%
Jul-10	18,18%	23,39%	14,51%	1,66%	4,26%	8,71%	16,52%
Aug-10	9,02%	4,34%	7,80%	2,54%	4,50%	18,20%	10,97%
Sep-10	8,73%	9,50%	24,62%	3,61%	8,01%	11,82%	-4,34%
Oct-10	0,31%	3,91%	6,62%	-2,45%	-1,40%	19,37%	3,10%
Nov-10	-1,19%	8,13%	-5,32%	1,15%	-14,00%	-3,46%	0,91%
Dec-10	1,46%	5,38%	7,43%	0,89%	0,33%	1,88%	5,61%
Jan-11	-3,97%	-4,91%	-4,07%	-7,96%	3,38%	-13,96%	-10,88%
Feb-11	-1,24%	-3,62%	-5,34%	-3,80%	-5,75%	2,05%	-0,26%
Mar-11	1,27%	-2,30%	0,99%	12,61%	-0,43%	4,67%	9,34%
Apr-11	6,87%	6,18%	8,97%	4,59%	4,77%	8,33%	0,67%
May-11	1,05%	6,56%	-4,75%	-2,33%	4,90%	-1,73%	-2,64%
Jun-11	-2,48%	-6,34%	-5,06%	-1,86%	0,85%	-5,62%	2,68%
Jul-11	-1,01%	-6,37%	-4,70%	-6,74%	-2,84%	-9,03%	-5,33%
Aug-11	-2,64%	-3,37%	-6,57%	3,39%	-0,56%	-3,93%	0,92%
Sep-11	-9,25%	-15,52%	-21,91%	-1,37%	-8,01%	-6,49%	-0,04%
Oct-11	6,25%	7,58%	13,07%	-2,72%	1,28%	5,57%	-3,84%
Nov-11	2,54%	1,18%	-1,58%	0,45%	-6,00%	0,65%	9,31%
Dec-11	-0,69%	2,47%	-0,07%	-2,02%	3,16%	-6,41%	11,11%
Jan-12	6,86%	11,35%	10,76%	-1,03%	7,43%	-5,08%	-7,52%
Feb-12	8,87%	5,58%	5,23%	14,45%	2,67%	17,06%	17,97%
Mar-12	0,03%	7,28%	-0,02%	-1,29%	0,87%	3,06%	10,30%

Matriz de rentabilidades, parte 3.

DATE	CGE	BVN	CORPBANCA	CORFICOLCF	BAP	ENTEL	ENDESA
Feb-07	2,87%	0,00%	-5,64%	-10,62%	0,00%	-2,43%	-1,93%
Mar-07	7,41%	0,00%	4,54%	7,48%	0,00%	12,48%	4,04%
Apr-07	4,27%	0,00%	-1,92%	-8,26%	0,00%	8,54%	20,38%
May-07	2,65%	0,00%	12,70%	-2,78%	0,00%	8,80%	-2,21%
Jun-07	-2,14%	0,00%	3,74%	6,09%	0,00%	0,36%	3,53%
Jul-07	-5,55%	0,00%	-0,16%	6,32%	0,00%	-1,89%	-10,33%
Aug-07	-3,36%	0,00%	5,82%	-8,87%	0,00%	2,35%	2,17%
Sep-07	-1,16%	0,00%	10,95%	2,25%	0,00%	-2,16%	-5,70%
Oct-07	0,59%	0,00%	3,38%	-0,57%	0,00%	4,87%	8,78%
Nov-07	0,23%	0,00%	-7,50%	0,84%	0,00%	-13,05%	-11,93%
Dec-07	-2,40%	0,00%	-1,55%	1,47%	0,00%	1,99%	-6,13%
Jan-08	-13,57%	0,00%	-1,65%	-14,21%	0,00%	-1,30%	-10,25%
Feb-08	3,30%	9,90%	-5,52%	0,94%	5,84%	11,33%	21,67%
Mar-08	6,97%	-0,66%	6,68%	-7,49%	-1,21%	2,14%	16,02%
Apr-08	5,20%	-8,24%	-1,94%	4,53%	15,42%	0,80%	1,06%
May-08	-7,39%	2,20%	-6,27%	6,27%	2,42%	-11,55%	8,43%
Jun-08	-6,71%	-1,73%	-8,31%	-10,00%	-6,59%	-8,49%	-12,51%
Jul-08	-9,83%	-60,01%	-1,39%	5,42%	-9,41%	-5,52%	4,73%
Aug-08	-5,86%	-9,46%	-4,36%	-1,60%	-3,79%	-2,25%	-5,26%
Sep-08	-6,47%	-3,91%	-8,94%	-12,26%	-18,00%	-1,36%	1,03%
Oct-08	-14,90%	-45,47%	-18,76%	-17,25%	-42,77%	-13,42%	-17,98%
Nov-08	-6,63%	28,99%	-4,31%	7,46%	19,11%	-6,82%	-6,08%
Dec-08	-4,60%	18,66%	0,83%	2,82%	14,43%	2,03%	-4,51%
Jan-09	15,32%	-0,74%	9,05%	-5,28%	-12,15%	2,65%	8,40%
Feb-09	0,53%	3,16%	-2,54%	-6,87%	-19,22%	-2,48%	-2,71%
Mar-09	1,31%	18,73%	-0,59%	3,04%	28,98%	5,61%	3,01%
Apr-09	6,73%	-4,85%	10,33%	20,77%	13,86%	3,22%	3,34%
May-09	19,20%	27,15%	20,73%	13,93%	21,95%	8,47%	14,53%
Jun-09	6,35%	-14,52%	3,20%	14,34%	-1,08%	2,06%	9,37%
Jul-09	2,67%	5,56%	7,28%	11,99%	12,10%	6,45%	2,83%
Aug-09	-1,72%	-0,43%	-2,36%	10,87%	9,10%	-6,40%	-5,37%
Sep-09	-6,13%	35,20%	11,21%	15,07%	11,22%	-0,28%	0,57%
Oct-09	-1,60%	0,68%	0,18%	-8,56%	-9,19%	0,59%	-3,71%
Nov-09	2,71%	16,98%	7,90%	2,61%	2,05%	5,00%	3,94%
Dec-09	7,32%	-14,90%	14,83%	0,12%	7,01%	7,66%	10,26%
Jan-10	-2,07%	-6,23%	5,50%	0,19%	-0,71%	3,24%	4,21%
Feb-10	-6,44%	3,26%	-3,11%	18,80%	3,02%	-7,04%	-8,97%
Mar-10	2,17%	-7,44%	0,90%	5,98%	13,47%	-2,90%	-3,72%
Apr-10	-1,08%	12,04%	7,34%	5,76%	0,09%	3,19%	-1,34%
May-10	-7,80%	2,85%	-3,45%	-3,03%	0,37%	-5,35%	-2,38%
Jun-10	6,28%	8,81%	13,38%	0,61%	4,42%	3,01%	3,91%
Jul-10	1,79%	0,98%	12,29%	15,81%	7,48%	2,43%	2,68%
Aug-10	6,39%	3,09%	6,99%	3,40%	8,62%	13,27%	4,82%
Sep-10	0,05%	10,57%	22,52%	8,41%	7,93%	-0,11%	4,64%
Oct-10	-3,97%	14,49%	9,33%	-3,93%	10,10%	1,34%	1,82%
Nov-10	3,20%	3,50%	10,31%	0,27%	-4,94%	6,11%	7,80%
Dec-10	-3,19%	-7,86%	4,29%	-3,17%	-3,61%	1,67%	-4,88%
Jan-11	-8,31%	-13,71%	-10,95%	5,36%	-8,91%	-3,23%	-7,81%
Feb-11	-2,54%	7,89%	-8,43%	-4,27%	-3,38%	1,62%	2,71%
Mar-11	-0,95%	-4,88%	1,57%	3,62%	3,87%	-4,51%	5,57%
Apr-11	5,49%	-3,97%	2,35%	2,95%	-10,69%	21,23%	0,23%
May-11	0,21%	3,82%	7,77%	-3,31%	9,94%	-5,16%	-0,27%
Jun-11	-4,11%	-12,50%	-6,22%	1,85%	-15,57%	7,75%	2,26%
Jul-11	-3,54%	12,10%	-4,65%	-1,93%	10,88%	-1,20%	-6,36%
Aug-11	-0,08%	10,20%	1,07%	1,12%	1,90%	8,47%	-3,44%
Sep-11	-16,16%	-15,75%	-10,23%	-4,38%	-5,87%	-4,47%	-8,73%
Oct-11	-1,42%	2,35%	2,53%	4,70%	21,04%	-8,03%	-1,42%
Nov-11	-2,36%	-2,75%	-3,95%	-8,90%	-0,25%	6,88%	-0,15%
Dec-11	8,48%	-2,81%	-3,16%	1,38%	0,93%	-7,40%	-3,33%
Jan-12	8,68%	8,30%	10,91%	9,06%	3,05%	-6,00%	1,14%
Feb-12	2,30%	-1,04%	-2,17%	1,12%	11,01%	12,91%	17,20%
Mar-12	-1,59%	3,79%	-3,41%	-0,83%	5,43%	1,94%	3,15%

Matriz de rentabilidades, parte 4.

DATE	ECOPETROL	CMPC	COPEC	ENERSIS	GENER	GRUPOAVAL	NUTRESA
Feb-07	0,00%	-4,96%	-0,76%	-2,45%	5,22%	-5,05%	1,73%
Mar-07	0,00%	1,49%	3,52%	5,23%	4,05%	5,10%	8,73%
Apr-07	0,00%	8,83%	8,36%	15,42%	6,12%	2,44%	0,62%
May-07	0,00%	-4,09%	2,13%	-0,73%	1,95%	7,18%	10,53%
Jun-07	0,00%	9,05%	-0,56%	6,97%	23,12%	2,86%	-1,16%
Jul-07	0,00%	2,41%	9,18%	-11,60%	-3,38%	7,86%	-1,66%
Aug-07	0,00%	-3,68%	-1,79%	2,63%	-2,30%	-13,53%	-10,60%
Sep-07	0,00%	-3,34%	1,75%	-3,94%	-9,81%	4,62%	3,66%
Oct-07	0,00%	12,06%	10,23%	10,91%	3,76%	5,33%	6,67%
Nov-07	0,00%	-7,00%	0,76%	-10,34%	-11,55%	-0,89%	-0,71%
Dec-07	2,78%	2,40%	0,69%	-7,81%	-4,20%	-2,15%	0,56%
Jan-08	-9,24%	4,86%	-2,35%	-13,05%	-3,80%	-3,07%	0,48%
Feb-08	19,81%	-6,38%	-4,43%	10,73%	9,54%	3,45%	-4,28%
Mar-08	5,24%	10,99%	10,50%	13,69%	-3,28%	-5,65%	1,76%
Apr-08	27,29%	-3,80%	-6,80%	10,75%	11,61%	4,19%	8,21%
May-08	9,57%	-8,87%	-9,36%	1,32%	-5,60%	4,10%	3,09%
Jun-08	-15,02%	-9,72%	-12,44%	-16,18%	-15,52%	-21,23%	-12,18%
Jul-08	5,04%	2,91%	2,50%	9,97%	-0,77%	7,73%	7,58%
Aug-08	-4,05%	-7,98%	-12,43%	-5,46%	-6,90%	-2,86%	2,37%
Sep-08	-13,94%	0,26%	-4,03%	-1,56%	-4,38%	-10,56%	-16,94%
Oct-08	-28,86%	-35,16%	-23,67%	-13,03%	-13,94%	-22,76%	-20,35%
Nov-08	3,06%	-17,44%	-13,58%	-8,78%	1,78%	2,91%	2,13%
Dec-08	3,33%	-6,08%	-3,24%	-5,07%	1,58%	12,41%	19,00%
Jan-09	-4,35%	23,84%	6,72%	12,68%	12,80%	-2,11%	-10,33%
Feb-09	-3,62%	-5,60%	-0,48%	-0,97%	3,02%	-15,67%	-3,96%
Mar-09	1,42%	12,76%	10,62%	4,64%	6,69%	2,61%	-1,54%
Apr-09	10,81%	8,63%	13,29%	0,87%	7,55%	23,81%	20,00%
May-09	17,60%	15,36%	25,75%	12,20%	16,31%	21,08%	8,40%
Jun-09	9,77%	-1,10%	-7,95%	6,38%	-9,58%	7,05%	8,96%
Jul-09	13,63%	18,46%	10,40%	7,27%	11,01%	8,65%	6,81%
Aug-09	-3,03%	-1,51%	-5,46%	-8,08%	-3,52%	2,72%	3,93%
Sep-09	6,87%	19,24%	6,79%	4,01%	-1,60%	18,44%	28,09%
Oct-09	-9,60%	-1,24%	1,86%	-5,72%	-4,24%	-4,88%	-12,51%
Nov-09	-1,43%	6,87%	6,55%	7,51%	6,48%	1,43%	5,93%
Dec-09	-3,07%	11,00%	8,94%	23,84%	4,10%	0,72%	-6,73%
Jan-10	1,42%	13,11%	10,64%	4,61%	7,31%	-0,40%	-1,25%
Feb-10	6,92%	-5,11%	-6,94%	-11,37%	-4,94%	15,30%	4,16%
Mar-10	6,20%	-1,73%	-4,48%	-5,56%	-2,93%	7,41%	5,11%
Apr-10	0,27%	0,66%	6,85%	-0,91%	-2,54%	2,72%	-0,26%
May-10	-2,44%	1,19%	-0,71%	-3,21%	-1,10%	-3,49%	-4,03%
Jun-10	4,97%	3,41%	0,85%	4,68%	2,58%	4,69%	1,60%
Jul-10	17,30%	1,43%	0,57%	0,89%	14,50%	17,15%	25,70%
Aug-10	13,32%	1,57%	6,68%	6,78%	6,59%	9,22%	2,10%
Sep-10	7,58%	14,54%	6,95%	6,57%	1,29%	19,79%	4,05%
Oct-10	16,60%	3,38%	3,92%	-0,63%	1,14%	9,59%	1,74%
Nov-10	-16,43%	0,21%	2,80%	4,79%	-1,28%	-12,72%	-10,06%
Dec-10	6,94%	-3,80%	-2,18%	-5,19%	-1,88%	25,66%	7,28%
Jan-11	-0,25%	-6,77%	-11,45%	-10,57%	-9,45%	-2,14%	-4,97%
Feb-11	-2,11%	-8,43%	-0,67%	-0,57%	5,79%	-4,41%	-7,79%
Mar-11	-1,18%	8,57%	3,72%	1,62%	3,58%	-13,55%	0,77%
Apr-11	4,01%	11,59%	8,49%	0,98%	11,53%	6,33%	3,44%
May-11	3,53%	-3,32%	-2,79%	3,56%	0,58%	-7,42%	6,19%
Jun-11	-1,95%	1,25%	2,31%	6,13%	1,92%	2,49%	-3,96%
Jul-11	-3,37%	-10,57%	-7,25%	-5,62%	-3,63%	0,12%	-4,97%
Aug-11	1,10%	-9,85%	-12,10%	-8,71%	1,72%	-7,04%	-0,74%
Sep-11	-5,47%	-13,43%	-15,67%	-5,86%	-11,16%	-1,68%	-2,29%
Oct-11	6,52%	7,68%	13,60%	3,71%	2,72%	-0,85%	-0,21%
Nov-11	-2,93%	-11,39%	-10,37%	-8,17%	-1,59%	-2,59%	-10,74%
Dec-11	4,10%	4,34%	1,73%	-0,45%	-0,87%	0,46%	3,64%
Jan-12	16,81%	4,80%	8,15%	-0,44%	4,95%	2,75%	4,58%
Feb-12	16,29%	13,33%	17,33%	15,31%	7,50%	4,38%	5,56%
Mar-12	3,24%	-1,62%	-1,42%	0,63%	2,19%	2,71%	-2,03%

Matriz de rentabilidades, parte 5.

DATE	GRUPOSURA	ISA	INVERARGOS	SALFACORP	LAN	MINSURI1	PREC
Feb-07	-4,50%	-1,90%	-2,00%	-1,17%	8,80%	0,00%	0,00%
Mar-07	2,76%	10,58%	7,75%	22,50%	1,04%	0,00%	0,00%
Apr-07	-0,01%	5,51%	0,31%	22,71%	5,28%	0,00%	0,00%
May-07	5,93%	16,73%	7,56%	-5,69%	11,85%	0,00%	0,00%
Jun-07	5,04%	2,77%	4,87%	14,75%	3,59%	0,00%	0,00%
Jul-07	6,35%	5,06%	7,28%	-4,19%	-4,10%	0,00%	0,00%
Aug-07	-14,37%	-12,37%	-12,86%	-0,49%	-0,55%	0,00%	0,00%
Sep-07	7,03%	4,27%	4,92%	34,74%	-1,87%	0,00%	0,00%
Oct-07	4,36%	-4,04%	2,39%	17,03%	2,46%	0,00%	0,00%
Nov-07	5,38%	6,16%	4,97%	-5,56%	-8,63%	0,00%	0,00%
Dec-07	-2,71%	2,27%	-4,98%	-10,86%	-4,67%	0,00%	0,00%
Jan-08	-13,61%	0,07%	-15,76%	-9,91%	-8,51%	0,00%	0,00%
Feb-08	1,41%	7,67%	3,27%	23,95%	4,12%	29,73%	0,00%
Mar-08	-4,36%	1,79%	-6,17%	-10,34%	5,15%	19,19%	0,00%
Apr-08	19,11%	13,23%	11,41%	5,93%	-2,68%	2,53%	0,00%
May-08	6,34%	2,81%	3,37%	-13,92%	-8,79%	-5,85%	0,00%
Jun-08	-22,34%	-11,12%	-12,29%	-19,79%	-13,86%	-7,13%	0,00%
Jul-08	13,99%	5,34%	4,92%	4,85%	10,24%	-17,02%	0,00%
Aug-08	-1,00%	-2,83%	5,27%	-14,33%	-0,15%	-2,42%	0,00%
Sep-08	-14,76%	-13,16%	-14,79%	-21,55%	-3,96%	-15,96%	0,00%
Oct-08	-27,26%	-18,69%	-27,00%	-37,14%	-14,10%	-42,98%	0,00%
Nov-08	6,04%	6,59%	1,52%	7,30%	-13,17%	1,49%	0,00%
Dec-08	13,74%	2,72%	17,18%	5,43%	-0,29%	-0,32%	0,00%
Jan-09	-4,53%	-1,49%	-3,91%	9,33%	-2,03%	-1,21%	0,00%
Feb-09	-7,19%	-8,35%	-5,58%	-1,06%	-0,40%	0,17%	0,00%
Mar-09	1,68%	1,67%	1,15%	-14,35%	-1,55%	20,50%	0,00%
Apr-09	21,14%	22,53%	20,59%	26,29%	11,33%	11,92%	0,00%
May-09	16,55%	11,59%	17,42%	34,29%	22,02%	23,99%	0,00%
Jun-09	6,12%	6,49%	7,84%	10,55%	4,11%	12,38%	0,00%
Jul-09	13,53%	20,34%	9,63%	0,00%	6,90%	0,37%	0,00%
Aug-09	4,23%	9,10%	5,65%	-2,76%	-1,73%	9,26%	0,00%
Sep-09	18,17%	14,31%	27,18%	20,12%	8,46%	16,75%	0,00%
Oct-09	-13,70%	-8,67%	-9,02%	3,57%	-0,44%	-9,15%	0,00%
Nov-09	5,70%	-1,38%	14,36%	-2,08%	13,87%	-14,81%	0,00%
Dec-09	1,18%	11,06%	7,31%	4,85%	16,25%	7,13%	0,00%
Jan-10	5,59%	0,29%	7,96%	3,36%	1,46%	2,20%	-5,89%
Feb-10	7,90%	4,15%	-0,95%	-1,43%	-0,90%	-9,94%	13,48%
Mar-10	7,22%	0,07%	3,30%	25,89%	2,67%	17,36%	23,65%
Apr-10	2,90%	-0,71%	-4,07%	-0,40%	6,76%	5,30%	15,26%
May-10	-0,90%	-2,09%	-1,12%	-5,25%	-1,41%	-7,49%	-6,12%
Jun-10	4,55%	3,52%	3,95%	5,60%	1,68%	-7,88%	7,66%
Jul-10	13,88%	6,36%	8,69%	9,10%	22,88%	1,52%	4,84%
Aug-10	11,50%	0,04%	3,66%	6,35%	12,67%	7,45%	-1,24%
Sep-10	7,37%	10,24%	11,07%	6,60%	9,54%	19,85%	18,29%
Oct-10	4,56%	1,29%	-5,61%	7,82%	8,75%	17,87%	13,03%
Nov-10	-10,34%	-11,25%	-13,09%	14,25%	-1,31%	0,16%	-0,05%
Dec-10	-1,99%	4,61%	0,06%	5,66%	-0,73%	17,04%	4,80%
Jan-11	-2,98%	-3,85%	-0,61%	-3,39%	-9,80%	-59,76%	5,13%
Feb-11	-1,70%	-4,81%	-5,25%	-3,86%	-1,92%	6,09%	-3,29%
Mar-11	5,93%	0,38%	2,16%	8,16%	-5,71%	-11,54%	-18,13%
Apr-11	5,07%	4,83%	4,41%	5,61%	7,12%	-13,14%	9,91%
May-11	5,84%	1,14%	3,16%	5,71%	3,51%	4,04%	-9,37%
Jun-11	-3,99%	-0,42%	0,63%	-5,28%	-0,08%	-17,24%	-2,55%
Jul-11	-3,77%	-3,28%	-5,12%	-6,53%	-8,65%	22,36%	8,97%
Aug-11	-2,76%	-1,60%	-1,49%	-10,09%	6,78%	-12,89%	-16,61%
Sep-11	-12,29%	-10,93%	-10,34%	-10,50%	-18,02%	-16,88%	-11,36%
Oct-11	1,49%	5,45%	5,75%	5,49%	8,80%	0,33%	9,74%
Nov-11	-11,82%	-16,28%	-13,65%	-8,13%	-4,09%	-2,72%	-10,85%
Dec-11	3,18%	7,81%	4,36%	-8,92%	-0,66%	-3,54%	-12,65%
Jan-12	4,90%	7,22%	6,65%	3,11%	2,87%	16,73%	35,59%
Feb-12	9,48%	4,32%	2,92%	12,94%	12,12%	3,03%	16,62%
Mar-12	-5,03%	-1,81%	0,47%	-7,30%	8,78%	3,85%	0,33%

Matriz de rentabilidades, parte

DATE	FALABELLA	SOQUICOM	SM-CHILE B	SCCO	CONCHATORO	VOLCABC1
Feb-07	-2,35%	-6,27%	-1,08%	0,00%	-12,62%	0,00%
Mar-07	5,48%	2,00%	11,43%	0,00%	6,61%	0,00%
Apr-07	14,30%	10,25%	-1,38%	0,00%	7,83%	0,00%
May-07	-1,07%	-1,36%	0,72%	0,00%	12,52%	0,00%
Jun-07	6,75%	15,76%	7,12%	0,00%	22,09%	0,00%
Jul-07	-0,02%	1,45%	-1,19%	0,00%	-2,83%	0,00%
Aug-07	-6,48%	-0,35%	3,78%	0,00%	-1,97%	0,00%
Sep-07	1,69%	2,16%	0,85%	0,00%	-2,54%	0,00%
Oct-07	20,04%	7,53%	3,44%	0,00%	9,95%	0,00%
Nov-07	-7,75%	-6,12%	-3,85%	0,00%	-14,50%	0,00%
Dec-07	-10,70%	-5,34%	2,90%	0,00%	-3,80%	0,00%
Jan-08	8,56%	-1,06%	-3,66%	0,00%	-11,13%	0,00%
Feb-08	-4,02%	0,46%	11,54%	0,00%	5,15%	-6,05%
Mar-08	5,61%	19,05%	2,73%	0,00%	-7,01%	10,77%
Apr-08	4,12%	4,79%	-1,85%	0,00%	12,89%	-10,35%
May-08	-0,22%	-1,64%	0,51%	0,00%	-5,74%	-9,59%
Jun-08	-19,09%	-2,22%	-9,34%	0,00%	-5,38%	-17,12%
Jul-08	-4,72%	-8,88%	-8,59%	0,00%	-3,35%	0,76%
Aug-08	-9,49%	1,86%	-2,64%	0,00%	12,11%	-1,01%
Sep-08	-6,05%	-17,50%	-5,12%	0,00%	-8,12%	-19,85%
Oct-08	-21,60%	-14,99%	-24,01%	0,00%	-18,18%	-9,53%
Nov-08	-13,89%	-18,94%	-6,31%	0,00%	0,88%	-1,33%
Dec-08	4,97%	-7,15%	-0,01%	0,00%	-1,86%	2,53%
Jan-09	10,48%	27,68%	9,60%	0,00%	12,06%	29,66%
Feb-09	4,96%	-7,49%	4,12%	0,00%	-3,23%	-2,02%
Mar-09	2,01%	2,19%	-5,11%	0,00%	2,94%	-5,39%
Apr-09	7,63%	9,16%	4,95%	0,00%	0,16%	4,09%
May-09	17,45%	1,07%	12,70%	0,00%	9,27%	0,06%
Jun-09	-2,17%	1,63%	-0,45%	0,00%	-3,52%	5,94%
Jul-09	9,80%	4,44%	6,49%	0,00%	18,81%	0,37%
Aug-09	2,10%	-7,42%	5,00%	0,00%	-3,03%	3,95%
Sep-09	4,61%	1,82%	0,86%	0,00%	4,59%	6,73%
Oct-09	5,66%	2,74%	9,96%	0,00%	-0,97%	3,73%
Nov-09	4,44%	0,20%	12,44%	0,00%	-6,41%	-0,59%
Dec-09	22,54%	8,59%	5,66%	0,00%	12,89%	20,67%
Jan-10	-0,74%	2,47%	11,58%	0,00%	9,24%	22,88%
Feb-10	-5,79%	-1,97%	3,41%	0,00%	-5,45%	0,23%
Mar-10	5,57%	-1,35%	3,29%	11,04%	0,87%	-6,20%
Apr-10	7,57%	-2,63%	14,97%	-1,14%	-4,36%	-9,90%
May-10	0,36%	-4,52%	-8,25%	-5,16%	-7,46%	-0,28%
Jun-10	3,73%	6,26%	15,30%	-8,07%	3,71%	0,15%
Jul-10	16,36%	3,01%	19,29%	14,99%	11,57%	-5,67%
Aug-10	7,06%	-0,16%	4,70%	-3,42%	-2,08%	-0,74%
Sep-10	16,64%	3,06%	14,00%	16,65%	2,32%	0,15%
Oct-10	5,60%	6,34%	5,59%	22,62%	4,52%	-51,31%
Nov-10	-4,49%	0,66%	-1,82%	-1,53%	-0,82%	-1,24%
Dec-10	14,60%	3,32%	6,44%	16,42%	-2,66%	-11,85%
Jan-11	-11,09%	-2,49%	8,63%	-7,52%	-2,59%	-3,31%
Feb-11	-1,70%	-3,38%	-5,71%	-3,93%	-9,32%	-2,46%
Mar-11	4,53%	2,91%	6,05%	-5,80%	10,88%	-0,17%
Apr-11	5,38%	-1,21%	-0,82%	-9,07%	5,36%	-7,83%
May-11	4,22%	-12,63%	10,98%	-2,62%	4,82%	10,43%
Jun-11	-6,15%	-0,97%	-0,18%	-8,21%	4,98%	-11,04%
Jul-11	-8,02%	-8,76%	-7,56%	10,01%	-16,52%	4,43%
Aug-11	-3,84%	-1,96%	-6,65%	-7,51%	-9,25%	-6,69%
Sep-11	-6,98%	-7,72%	-14,59%	-23,25%	-5,77%	-5,25%
Oct-11	5,29%	-2,45%	13,48%	23,44%	-1,49%	4,03%
Nov-11	-4,38%	3,46%	-2,40%	-3,08%	4,15%	10,18%
Dec-11	-9,57%	-4,61%	1,79%	0,24%	-3,03%	4,90%
Jan-12	6,30%	-1,39%	9,04%	15,43%	8,33%	2,45%
Feb-12	19,46%	2,63%	8,68%	-5,04%	6,09%	7,96%
Mar-12	-2,09%	-13,42%	8,05%	-3,14%	4,86%	5,63%

6.

ANEXO 3. MATRIZ DE COVARIANZA

Matriz de rentabilidades, parte 1.

	ALICORCI	EXITO	ANTARCHILE	PBFCOLOM	BSANTANDER	BOGOTA	CHILE	BCI	CAP
ALICORCI	0,00776	0,00235	0,00282	0,00360	0,00325	0,00251	0,00238	0,00382	0,00538
EXITO	0,00235	0,01189	0,00428	0,00715	0,00431	0,00532	0,00329	0,00409	0,00434
ANTARCHILE	0,00282	0,00428	0,00691	0,00442	0,00313	0,00351	0,00352	0,00465	0,00589
PBFCOLOM	0,00360	0,00715	0,00442	0,00953	0,00441	0,00649	0,00329	0,00418	0,00578
BSANTANDER	0,00325	0,00431	0,00313	0,00441	0,00524	0,00335	0,00302	0,00437	0,00454
BOGOTA	0,00251	0,00532	0,00351	0,00649	0,00335	0,00641	0,00302	0,00361	0,00440
CHILE	0,00238	0,00329	0,00352	0,00329	0,00302	0,00302	0,00429	0,00436	0,00578
BCI	0,00382	0,00409	0,00465	0,00418	0,00437	0,00361	0,00436	0,00771	0,00708
CAP	0,00538	0,00434	0,00589	0,00578	0,00454	0,00440	0,00578	0,00708	0,01987
COLBUN	0,00117	0,00220	0,00326	0,00270	0,00274	0,00218	0,00188	0,00282	0,00418
CEMARGOS	0,00272	0,00571	0,00295	0,00659	0,00395	0,00535	0,00273	0,00383	0,00418
CENCOSUD	0,00464	0,00421	0,00694	0,00555	0,00416	0,00481	0,00460	0,00641	0,00802
CCU	0,00145	0,00299	0,00281	0,00318	0,00258	0,00262	0,00211	0,00300	0,00228
CGE	0,00208	0,00315	0,00338	0,00253	0,00294	0,00189	0,00236	0,00349	0,00516
BNV	0,00393	0,00611	0,00377	0,00445	0,00265	0,00259	0,00405	0,00355	0,00735
CORPBANCA	0,00365	0,00324	0,00411	0,00422	0,00373	0,00317	0,00342	0,00504	0,00597
CORFICOLCF	0,00268	0,00532	0,00226	0,00578	0,00320	0,00487	0,00223	0,00274	0,00330
BAP	0,00499	0,00688	0,00391	0,00739	0,00319	0,00422	0,00313	0,00370	0,00639
ENTEL	0,00110	0,00264	0,00293	0,00162	0,00186	0,00147	0,00221	0,00246	0,00270
ENDESA	0,00202	0,00217	0,00397	0,00274	0,00312	0,00182	0,00245	0,00322	0,00477
ECOPETROL	0,00293	0,00530	0,00351	0,00613	0,00384	0,00492	0,00324	0,00374	0,00529
CMPC	0,00423	0,00386	0,00638	0,00549	0,00443	0,00390	0,00411	0,00593	0,00783
COPEC	0,00317	0,00418	0,00669	0,00501	0,00341	0,00369	0,00329	0,00473	0,00631
ENERGIS	0,00240	0,00207	0,00432	0,00321	0,00360	0,00211	0,00268	0,00326	0,00446
GENER	0,00142	0,00309	0,00384	0,00363	0,00296	0,00255	0,00339	0,00352	0,00473
GRUPOAVAL	0,00376	0,00563	0,00338	0,00710	0,00366	0,00672	0,00303	0,00373	0,00429
NUTRESA	0,00210	0,00566	0,00233	0,00637	0,00357	0,00532	0,00271	0,00345	0,00277
GRUPOSURA	0,00310	0,00675	0,00402	0,00808	0,00447	0,00622	0,00320	0,00384	0,00424
ISA	0,00266	0,00506	0,00344	0,00596	0,00348	0,00465	0,00240	0,00323	0,00424
INVERGOS	0,00290	0,00676	0,00359	0,00751	0,00447	0,00567	0,00319	0,00394	0,00531
SALFACORP	0,00507	0,00621	0,00642	0,00759	0,00533	0,00633	0,00487	0,00622	0,01048
LAN	0,00244	0,00382	0,00447	0,00475	0,00393	0,00352	0,00357	0,00470	0,00463
MINSURI	0,00645	0,00482	0,00550	0,00627	0,00473	0,00446	0,00411	0,00600	0,01027
PREC	0,00292	0,00036	0,00146	0,00138	0,00085	0,00160	0,00127	0,00184	0,00224
FALABELLA	0,00374	0,00355	0,00575	0,00482	0,00339	0,00394	0,00419	0,00498	0,00625
SOQUICOM	0,00206	0,00140	0,00319	0,00239	0,00164	0,00199	0,00221	0,00349	0,00631
SM-CHILE B	0,00338	0,00391	0,00400	0,00345	0,00334	0,00306	0,00387	0,00518	0,00593
SCCO	0,00204	0,00089	0,00103	0,00155	0,00098	0,00119	0,00118	0,00215	0,00293
CONCHATORO	0,00138	0,00224	0,00336	0,00324	0,00278	0,00241	0,00321	0,00394	0,00538
VOLCABC1	0,00152	0,00093	0,00266	0,00118	0,00177	0,00122	0,00181	0,00315	0,00215

Matriz de rentabilidades, parte 2.

	COLBUN	CEMARGOS	CENCOSUD	CCU	CGE	BVN	CORPBANCA	CORFICOLCF	BAP
ALICORC1	0,00117	0,00272	0,00464	0,00145	0,00208	0,00393	0,00365	0,00268	0,00499
EXITO	0,00220	0,00571	0,00421	0,00299	0,00315	0,00611	0,00324	0,00532	0,00688
ANTARCHILE	0,00326	0,00295	0,00694	0,00281	0,00338	0,00377	0,00411	0,00226	0,00391
PFBOLCOM	0,00270	0,00659	0,00555	0,00318	0,00253	0,00445	0,00422	0,00578	0,00739
BSANTANDER	0,00274	0,00395	0,00416	0,00258	0,00294	0,00265	0,00373	0,00320	0,00319
BOGOTA	0,00218	0,00535	0,00481	0,00262	0,00189	0,00259	0,00317	0,00487	0,00422
CHILE	0,00188	0,00273	0,00460	0,00211	0,00236	0,00405	0,00342	0,00223	0,00313
BCI	0,00282	0,00383	0,00641	0,00300	0,00349	0,00355	0,00504	0,00274	0,00370
CAP	0,00418	0,00418	0,00802	0,00228	0,00516	0,00735	0,00597	0,00330	0,00639
COLBUN	0,00671	0,00251	0,00397	0,00317	0,00253	0,00037	0,00265	0,00161	0,00124
CEMARGOS	0,00251	0,00739	0,00408	0,00196	0,00211	0,00275	0,00326	0,00516	0,00514
CENCOSUD	0,00397	0,00408	0,01141	0,00449	0,00410	0,00438	0,00572	0,00271	0,00532
CCU	0,00317	0,00196	0,00449	0,00500	0,00204	0,00068	0,00221	0,00136	0,00235
CGE	0,00253	0,00211	0,00410	0,00204	0,00412	0,00256	0,00302	0,00148	0,00231
BVN	0,00337	0,00275	0,00438	0,00068	0,00256	0,01942	0,00411	0,00265	0,00913
CORPBANCA	0,00265	0,00326	0,00572	0,00221	0,00302	0,00411	0,00617	0,00258	0,00367
CORFICOLCF	0,00161	0,00516	0,00271	0,00136	0,00148	0,00265	0,00258	0,00616	0,00456
BAP	0,00124	0,00514	0,00532	0,00235	0,00231	0,00913	0,00367	0,00456	0,01185
ENTEL	0,00199	0,00118	0,00388	0,00264	0,00213	0,00193	0,00204	0,00040	0,00112
ENDESA	0,00489	0,00175	0,00472	0,00329	0,00295	0,00163	0,00249	0,00096	0,00227
ECOPETROL	0,00277	0,00541	0,00512	0,00254	0,00265	0,00375	0,00294	0,00434	0,00645
CMPC	0,00402	0,00399	0,00758	0,00308	0,00340	0,00368	0,00491	0,00260	0,00395
COPEC	0,00323	0,00308	0,00678	0,00270	0,00341	0,00357	0,00439	0,00210	0,00380
ENERGIS	0,00481	0,00222	0,00501	0,00342	0,00318	0,00022	0,00319	0,00104	0,00215
GENER	0,00230	0,00240	0,00488	0,00246	0,00275	0,00301	0,00258	0,00171	0,00302
GRUPOAVAL	0,00183	0,00609	0,00548	0,00273	0,00169	0,00351	0,00388	0,00529	0,00547
NUTRESA	0,00195	0,00586	0,00315	0,00221	0,00129	0,00332	0,00319	0,00469	0,00506
GRUPOSURA	0,00300	0,00732	0,00509	0,00276	0,00247	0,00356	0,00380	0,00600	0,00667
ISA	0,00160	0,00577	0,00408	0,00163	0,00233	0,00259	0,00325	0,00447	0,00510
INVERARGOS	0,00282	0,00722	0,00400	0,00215	0,00252	0,00430	0,00381	0,00551	0,00594
SALFACORP	0,00413	0,00603	0,00868	0,00368	0,00445	0,00505	0,00604	0,00511	0,00637
LAN	0,00294	0,00327	0,00569	0,00321	0,00307	0,00203	0,00442	0,00253	0,00329
MINSUR1	0,00271	0,00377	0,00716	0,00277	0,00425	0,01018	0,00564	0,00284	0,00972
PREC	-0,00037	0,00080	0,00120	-0,00073	0,00077	0,00141	0,00170	0,00169	0,00142
FALABELLA	0,00360	0,00306	0,00715	0,00356	0,00297	0,00308	0,00478	0,00188	0,00388
SOQUICOM	0,00336	0,00139	0,00489	0,00241	0,00252	0,00075	0,00297	0,00073	0,00098
SM-CHILE B	0,00223	0,00279	0,00483	0,00228	0,00273	0,00393	0,00395	0,00254	0,00322
SCCO	-0,00049	0,00064	0,00118	-0,00039	0,00063	0,00161	0,00196	0,00084	0,00226
CONCHATORO	0,00277	0,00335	0,00464	0,00301	0,00231	0,00140	0,00320	0,00216	0,00275
VOLCABC1	0,00247	0,00224	0,00267	0,00145	0,00221	-0,00056	0,00174	0,00085	0,00095

Matriz de rentabilidades, parte3.

	ENTEL	ENDESA	ECOPETROL	CMPC	COPEC	ENERGIS	GENER	GRUPOAVAL	NUTRESA
ALICORCI	0,00110	0,00202	0,00293	0,00423	0,00317	0,00240	0,00142	0,00376	0,00210
EXITO	0,00264	0,00217	0,00530	0,00386	0,00418	0,00207	0,00309	0,00563	0,00566
ANTARCHILE	0,00293	0,00397	0,00351	0,00638	0,00669	0,00432	0,00384	0,00338	0,00233
PFBLOM	0,00162	0,00274	0,00613	0,00549	0,00501	0,00321	0,00363	0,00710	0,00637
BSANTANDER	0,00186	0,00312	0,00384	0,00443	0,00341	0,00360	0,00296	0,00366	0,00357
BOGOTA	0,00147	0,00182	0,00492	0,00390	0,00369	0,00211	0,00255	0,00672	0,00532
CHILE	0,00221	0,00245	0,00324	0,00411	0,00329	0,00268	0,00339	0,00303	0,00271
BCI	0,00246	0,00322	0,00374	0,00593	0,00473	0,00326	0,00352	0,00373	0,00345
CAP	0,00270	0,00477	0,00529	0,00783	0,00631	0,00446	0,00473	0,00429	0,00277
COLBUN	0,00199	0,00489	0,00277	0,00402	0,00323	0,00481	0,00230	0,00183	0,00195
CEMARGOS	0,00118	0,00175	0,00541	0,00399	0,00308	0,00222	0,00240	0,00609	0,00586
CENCOSUD	0,00388	0,00472	0,00512	0,00758	0,00678	0,00501	0,00488	0,00548	0,00315
CCU	0,00264	0,00329	0,00254	0,00308	0,00270	0,00342	0,00246	0,00273	0,00221
CGE	0,00213	0,00295	0,00265	0,00340	0,00341	0,00318	0,00275	0,00169	0,00129
BVN	0,00193	0,00163	0,00375	0,00368	0,00357	0,00022	0,00301	0,00351	0,00332
CORPBANCA	0,00204	0,00249	0,00294	0,00491	0,00439	0,00319	0,00258	0,00388	0,00319
CORFICOLCF	0,00040	0,00096	0,00434	0,00260	0,00210	0,00104	0,00171	0,00529	0,00469
BAP	0,00112	0,00227	0,00645	0,00395	0,00380	0,00215	0,00302	0,00547	0,00506
ENTEL	0,00444	0,00293	0,00167	0,00279	0,00267	0,00282	0,00273	0,00181	0,00086
ENDESA	0,00293	0,00597	0,00323	0,00426	0,00374	0,00555	0,00327	0,00167	0,00110
ECOPETROL	0,00167	0,00323	0,00839	0,00330	0,00315	0,00308	0,00340	0,00590	0,00506
CMPC	0,00279	0,00426	0,00330	0,00960	0,00721	0,00514	0,00409	0,00379	0,00295
COPEC	0,00267	0,00374	0,00315	0,00721	0,00752	0,00439	0,00359	0,00346	0,00243
ENERGIS	0,00282	0,00555	0,00308	0,00514	0,00439	0,00666	0,00369	0,00181	0,00137
GENER	0,00273	0,00327	0,00340	0,00409	0,00359	0,00369	0,00538	0,00253	0,00195
GRUPOAVAL	0,00181	0,00167	0,00590	0,00379	0,00346	0,00181	0,00253	0,00930	0,00624
NUTRESA	0,00086	0,00110	0,00506	0,00295	0,00243	0,00137	0,00195	0,00624	0,00754
GRUPOSURA	0,00127	0,00241	0,00678	0,00436	0,00404	0,00304	0,00347	0,00699	0,00679
ISA	0,00110	0,00177	0,00499	0,00389	0,00342	0,00241	0,00250	0,00559	0,00514
INVERGOS	0,00125	0,00209	0,00539	0,00451	0,00388	0,00287	0,00297	0,00637	0,00647
SALFACORP	0,00343	0,00526	0,00614	0,00601	0,00591	0,00514	0,00462	0,00695	0,00572
LAN	0,00291	0,00356	0,00397	0,00445	0,00470	0,00408	0,00368	0,00410	0,00363
MINSUR1	0,00225	0,00458	0,00661	0,00515	0,00540	0,00393	0,00344	0,00610	0,00431
PREC	0,00000	0,00018	0,00243	0,00128	0,00168	0,00025	0,00032	0,00272	0,00104
FALABELLA	0,00278	0,00395	0,00377	0,00620	0,00554	0,00467	0,00394	0,00463	0,00343
SOQUICOM	0,00198	0,00301	0,00177	0,00472	0,00309	0,00328	0,00242	0,00185	0,00091
SM-CHILE B	0,00164	0,00268	0,00367	0,00425	0,00378	0,00266	0,00286	0,00310	0,00239
SCCO	-0,00092	0,00002	0,00197	0,00101	0,00132	0,00010	0,00056	0,00219	0,00126
CONCHATORO	0,00239	0,00307	0,00319	0,00446	0,00287	0,00376	0,00401	0,00250	0,00222
VOLCABCI	0,00053	0,00174	-0,00062	0,00334	0,00229	0,00264	0,00136	-0,00005	0,00054

Matriz de rentabilidades, parte4.

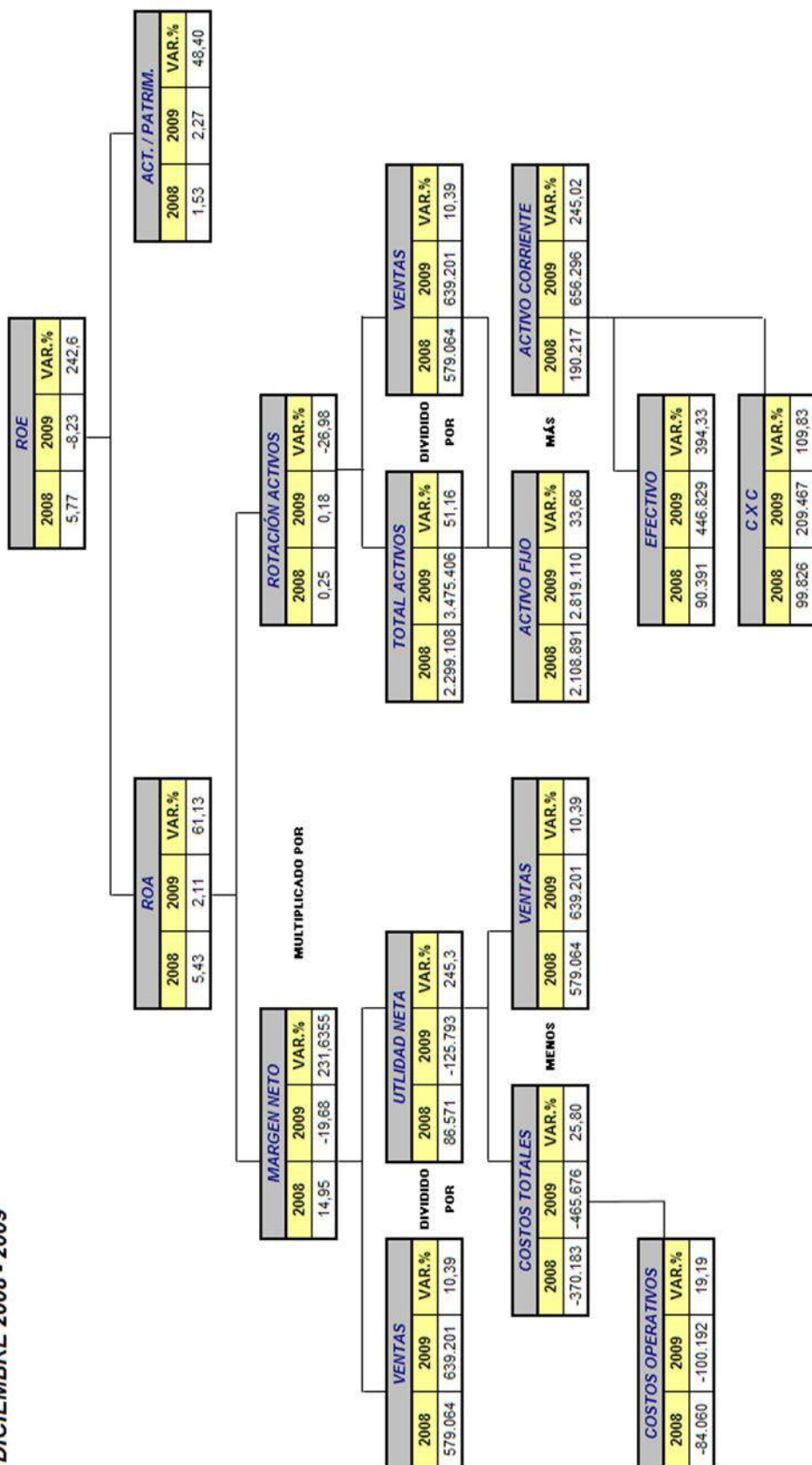
	GRUPOSURA	ISA	INVERGARGOS	SALFACORP	LAN	MINSURII	PREC	FALABELLA	SOQUICOM
	ALICORC1	0,00266	0,00290	0,00507	0,00244	0,00645	0,00292	0,00374	0,00206
	EXITO	0,00506	0,00676	0,00621	0,00382	0,00482	0,00036	0,00355	0,00140
	ANTARCHILE	0,00344	0,00359	0,00642	0,00447	0,00550	0,00146	0,00575	0,00319
	PFBCELOM	0,00596	0,00751	0,00759	0,00475	0,00627	0,00138	0,00482	0,00239
	BSANTANDER	0,00348	0,00447	0,00533	0,00393	0,00473	0,00085	0,00339	0,00164
	BOGOTA	0,00465	0,00567	0,00633	0,00352	0,00446	0,00160	0,00394	0,00199
	CHILE	0,00240	0,00319	0,00487	0,00357	0,00411	0,00127	0,00419	0,00221
	BCI	0,00323	0,00394	0,00622	0,00470	0,00600	0,00184	0,00498	0,00349
	CAP	0,00424	0,00531	0,01048	0,00463	0,01027	0,00224	0,00625	0,00631
	COLBUN	0,00160	0,00282	0,00413	0,00294	0,00271	-0,00037	0,00360	0,00336
	CEMARGOS	0,00577	0,00722	0,00603	0,00327	0,00377	0,00080	0,00306	0,00139
	CENCOSUD	0,00408	0,00400	0,00868	0,00569	0,00716	0,00120	0,00715	0,00489
	CCU	0,00163	0,00215	0,00368	0,00321	0,00277	-0,00073	0,00356	0,00241
	CGE	0,00233	0,00252	0,00445	0,00307	0,00425	0,00077	0,00297	0,00252
	BVN	0,00259	0,00430	0,00505	0,00203	0,01018	0,00141	0,00308	0,00075
	CORPBANCA	0,00325	0,00381	0,00604	0,00442	0,00564	0,00170	0,00478	0,00297
	CORFICOLCF	0,00447	0,00551	0,00511	0,00253	0,00284	0,00169	0,00188	0,00073
	BAP	0,00510	0,00594	0,00637	0,00329	0,00972	0,00142	0,00388	0,00098
	ENTEL	0,00110	0,00125	0,00343	0,00291	0,00225	0,00000	0,00278	0,00198
	ENDESA	0,00177	0,00209	0,00526	0,00356	0,00458	0,00018	0,00395	0,00301
	ECOPETROL	0,00499	0,00539	0,00614	0,00397	0,00661	0,00243	0,00377	0,00177
	CMPC	0,00389	0,00451	0,00601	0,00445	0,00515	0,00128	0,00620	0,00472
	COPEC	0,00342	0,00388	0,00591	0,00470	0,00540	0,00168	0,00554	0,00309
	ENERSIS	0,00241	0,00287	0,00514	0,00408	0,00393	0,00025	0,00467	0,00328
	GENER	0,00250	0,00297	0,00462	0,00368	0,00344	0,00032	0,00394	0,00242
	GRUPOAVAL	0,00559	0,00637	0,00695	0,00410	0,00610	0,00272	0,00463	0,00185
	NUTRESA	0,00514	0,00647	0,00572	0,00363	0,00431	0,00104	0,00343	0,00091
	GRUPOSURA	0,00632	0,00784	0,00764	0,00433	0,00512	0,00145	0,00419	0,00156
	ISA	0,00658	0,00608	0,00538	0,00330	0,00502	0,00127	0,00331	0,00166
	INVERGARGOS	0,00608	0,00846	0,00695	0,00419	0,00469	0,00088	0,00374	0,00155
	SALFACORP	0,00538	0,00695	0,01761	0,00526	0,00840	0,00223	0,00700	0,00407
	LAN	0,00330	0,00419	0,00526	0,00674	0,00453	0,00153	0,00488	0,00195
	MINSURI1	0,00502	0,00469	0,00840	0,00453	0,02075	0,00333	0,00584	0,00292
	PREC	0,00127	0,00088	0,00223	0,00153	0,00333	0,00724	0,00208	0,00039
	FALABELLA	0,00331	0,00374	0,00700	0,00488	0,00584	0,00208	0,00830	0,00387
	SOQUICOM	0,00166	0,00155	0,00407	0,00195	0,00292	0,00039	0,00387	0,00600
	SM-CHILE B	0,00251	0,00333	0,00535	0,00381	0,00349	0,00214	0,00430	0,00236
	SCCO	0,00133	0,00095	0,00169	0,00178	0,00482	0,00348	0,00184	0,00061
	CONCHATORO	0,00293	0,00346	0,00513	0,00288	0,00252	0,00040	0,00380	0,00331
	VOLCABCI	0,00133	0,00229	0,00220	0,00103	0,00121	-0,00156	0,00193	0,00210

Matriz de rentabilidades, parte5.

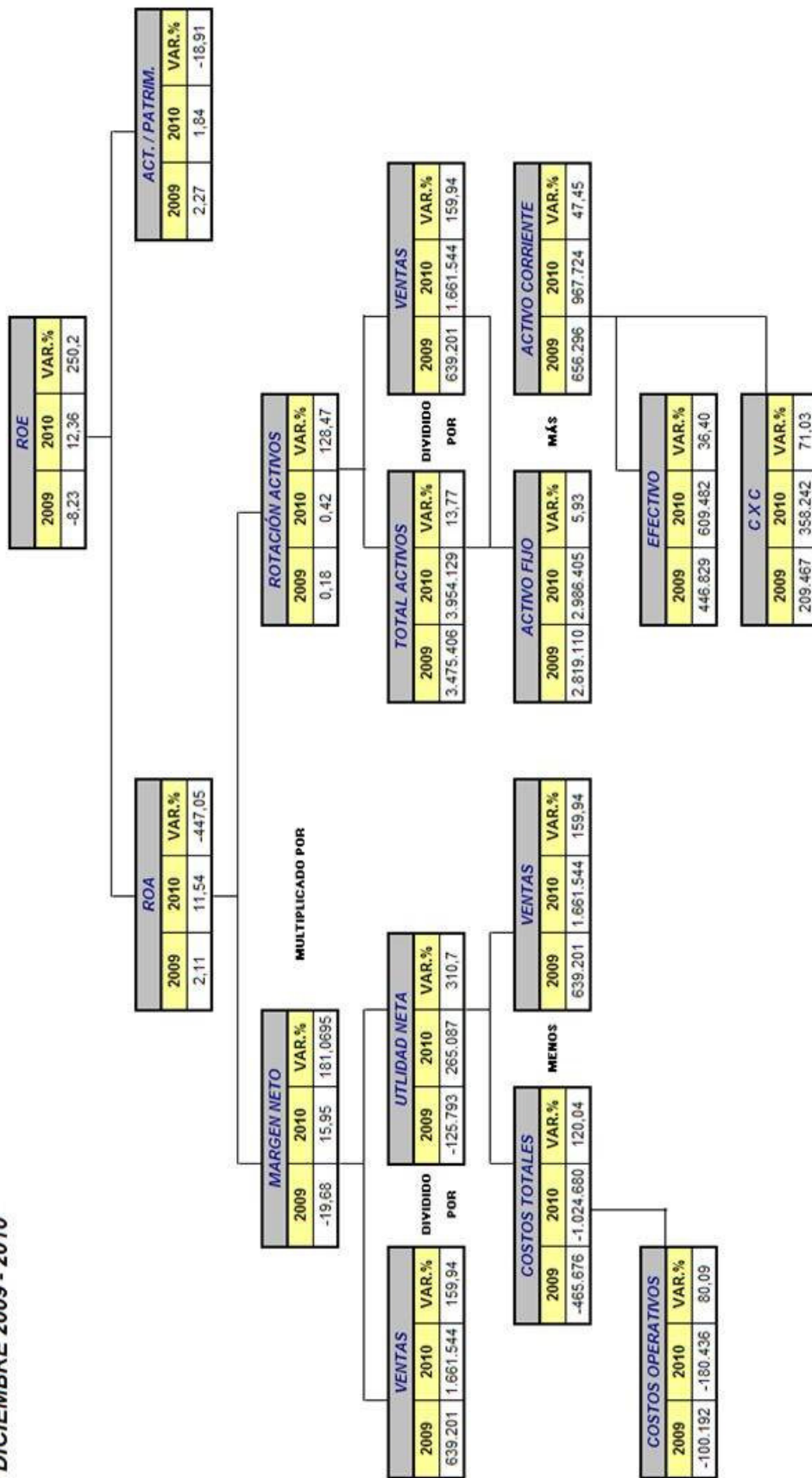
	SM-CHILE B	SCCO	CONCHATORO	VOLCABC1
ALICORCI	0,00338	0,00204	0,00138	0,00152
EXITO	0,00391	0,00089	0,00224	0,00093
ANTARCHILE	0,00400	0,00103	0,00336	0,00266
PFBLOM	0,00345	0,00155	0,00324	0,00118
BSANTANDER	0,00334	0,00098	0,00278	0,00177
BOGOTA	0,00306	0,00119	0,00241	0,00122
CHILE	0,00387	0,00118	0,00321	0,00181
BCI	0,00518	0,00215	0,00394	0,00315
CAP	0,00593	0,00293	0,00538	0,00215
COLBUN	0,00223	-0,00049	0,00277	0,00247
CEMARGOS	0,00279	0,00064	0,00335	0,00224
CENCOSUD	0,00483	0,00118	0,00464	0,00267
CCU	0,00228	-0,00039	0,00301	0,00145
CGE	0,00273	0,00063	0,00231	0,00221
BVN	0,00393	0,00161	0,00140	-0,00056
CORBANCA	0,00395	0,00196	0,00320	0,00174
CORFICOLCF	0,00254	0,00084	0,00216	0,00085
BAP	0,00322	0,00226	0,00275	0,00095
ENTEL	0,00164	-0,00092	0,00239	0,00053
ENDESA	0,00268	0,00002	0,00307	0,00174
ECOPETROL	0,00367	0,00197	0,00319	-0,00062
CMPC	0,00425	0,00101	0,00446	0,00334
COPEC	0,00378	0,00132	0,00287	0,00229
ENERGIS	0,00266	0,00010	0,00376	0,00264
GENER	0,00286	0,00056	0,00401	0,00136
GRUPOAVAL	0,00310	0,00219	0,00250	-0,00005
NUTRESA	0,00239	0,00126	0,00222	0,00054
GRUPOSURA	0,00321	0,00116	0,00346	0,00116
ISA	0,00251	0,00133	0,00293	0,00133
INVERGOS	0,00333	0,00095	0,00346	0,00229
SALFACORP	0,00535	0,00169	0,00513	0,00220
LAN	0,00381	0,00178	0,00288	0,00103
MINISUR1	0,00349	0,00482	0,00252	0,00121
PREC	0,00214	0,00348	0,00040	-0,00156
FALABELLA	0,00430	0,00184	0,00380	0,00193
SOQUICOM	0,00236	0,00061	0,00331	0,00210
SM-CHILE B	0,00614	0,00195	0,00326	0,00174
SCCO	0,00195	0,00530	0,00039	-0,00167
CONCHATORO	0,00326	0,00039	0,00689	0,00158
VOLCABC1	0,00174	-0,00167	0,00158	0,01079

ANEXO 4. DUPONT PACIFIC RUBIALES ENERGY CORPORATION

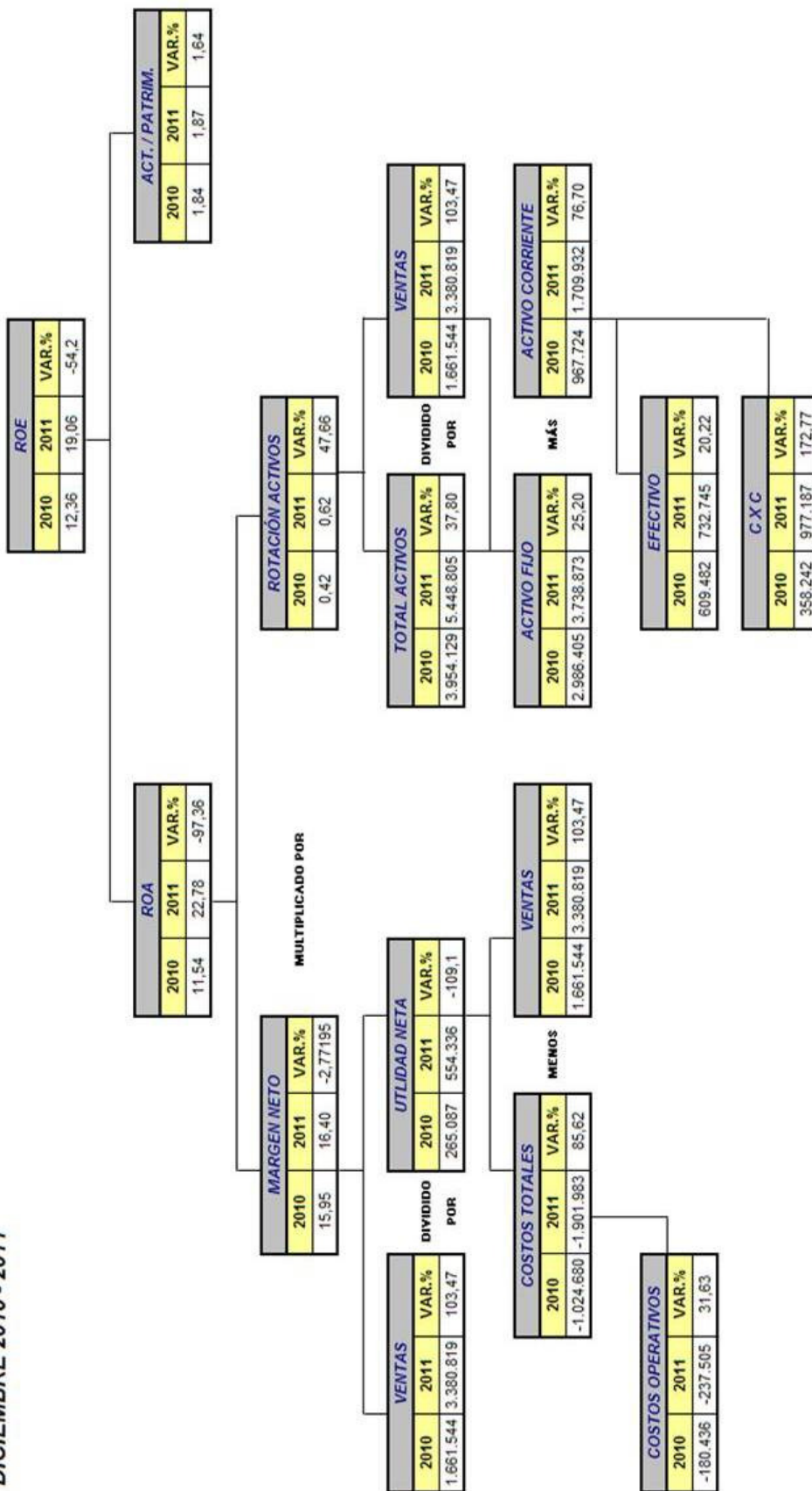
PREC
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2008 - 2009



PREC
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2009 - 2010

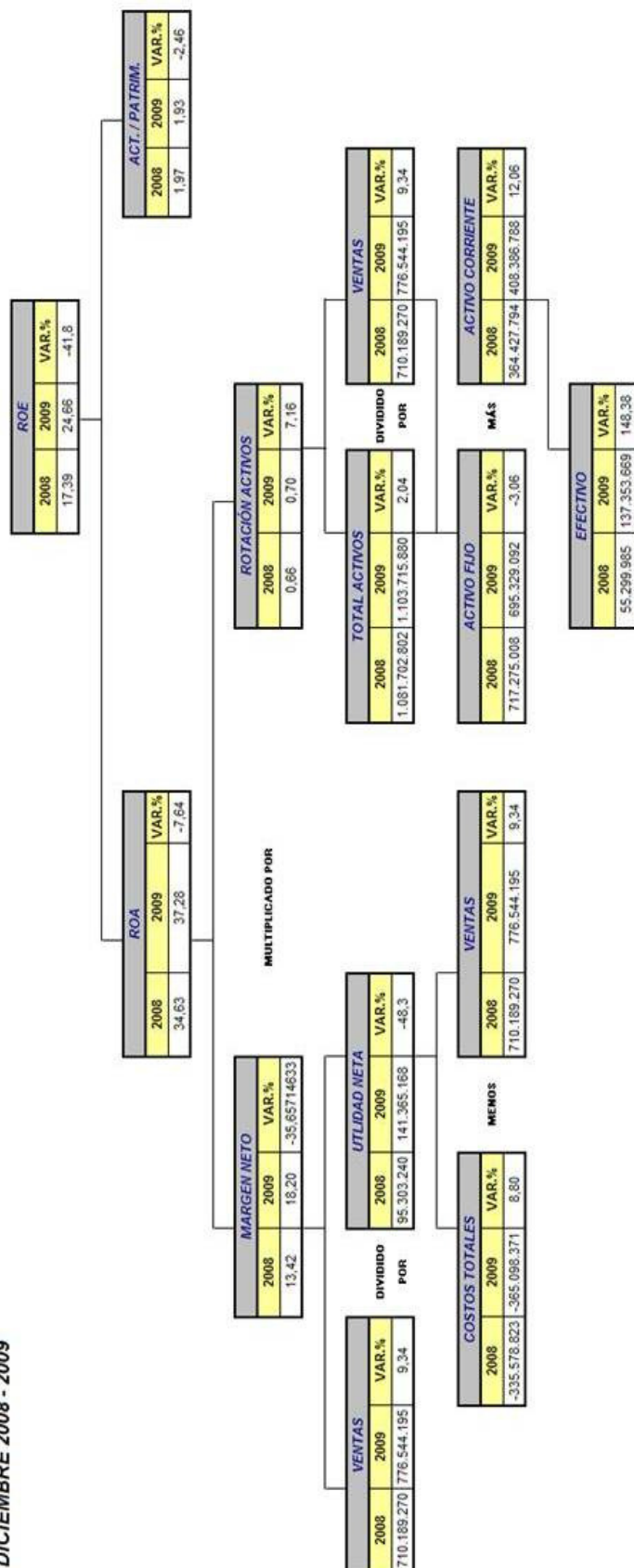


PREC
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2010 - 2011

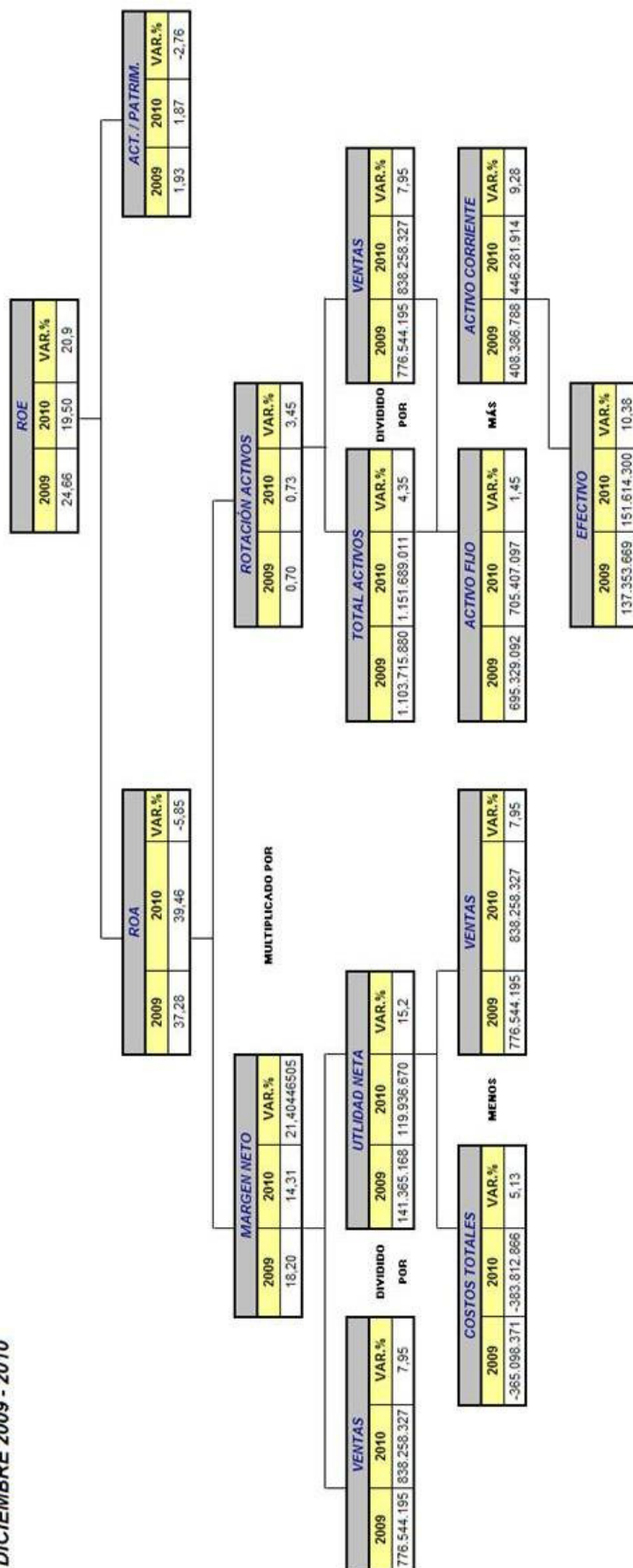


ANEXO 5. DUPONT COMPAÑIA CERVECERIAS UNIDAS

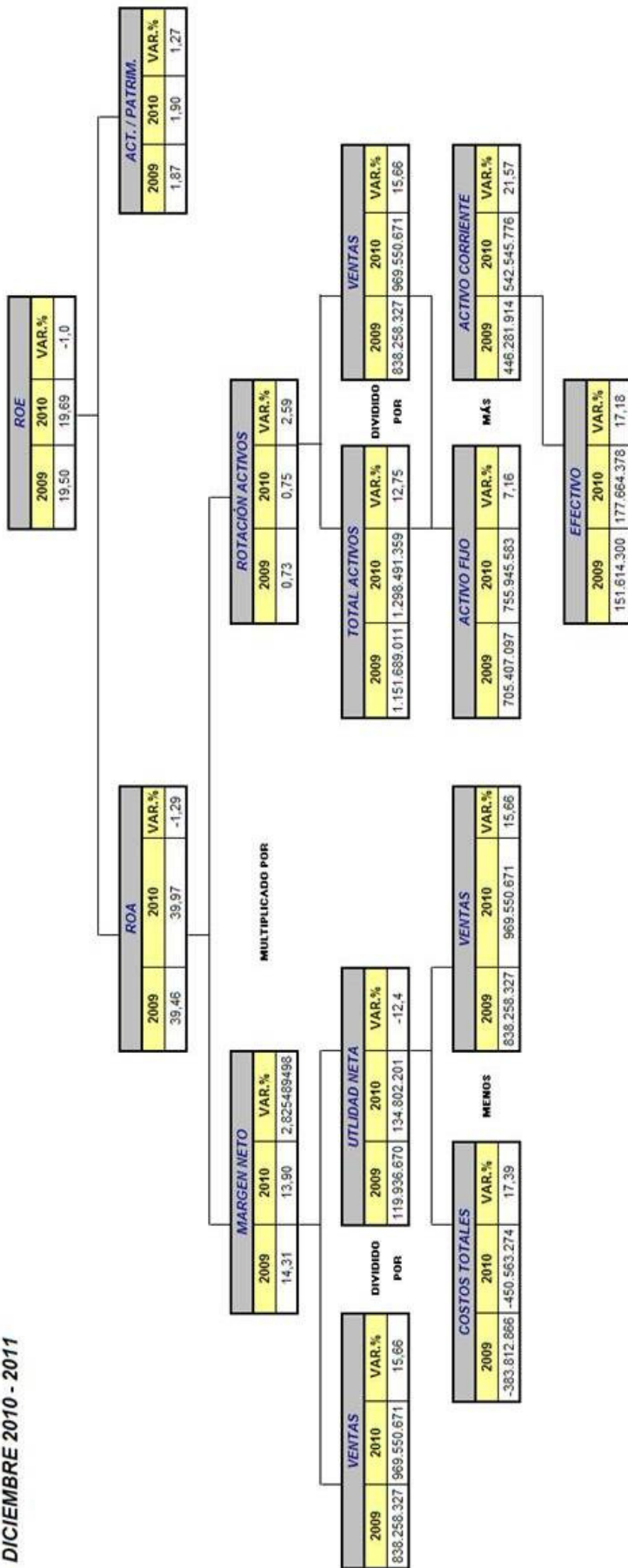
CCU
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2008 - 2009



CCU
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2009 - 2010

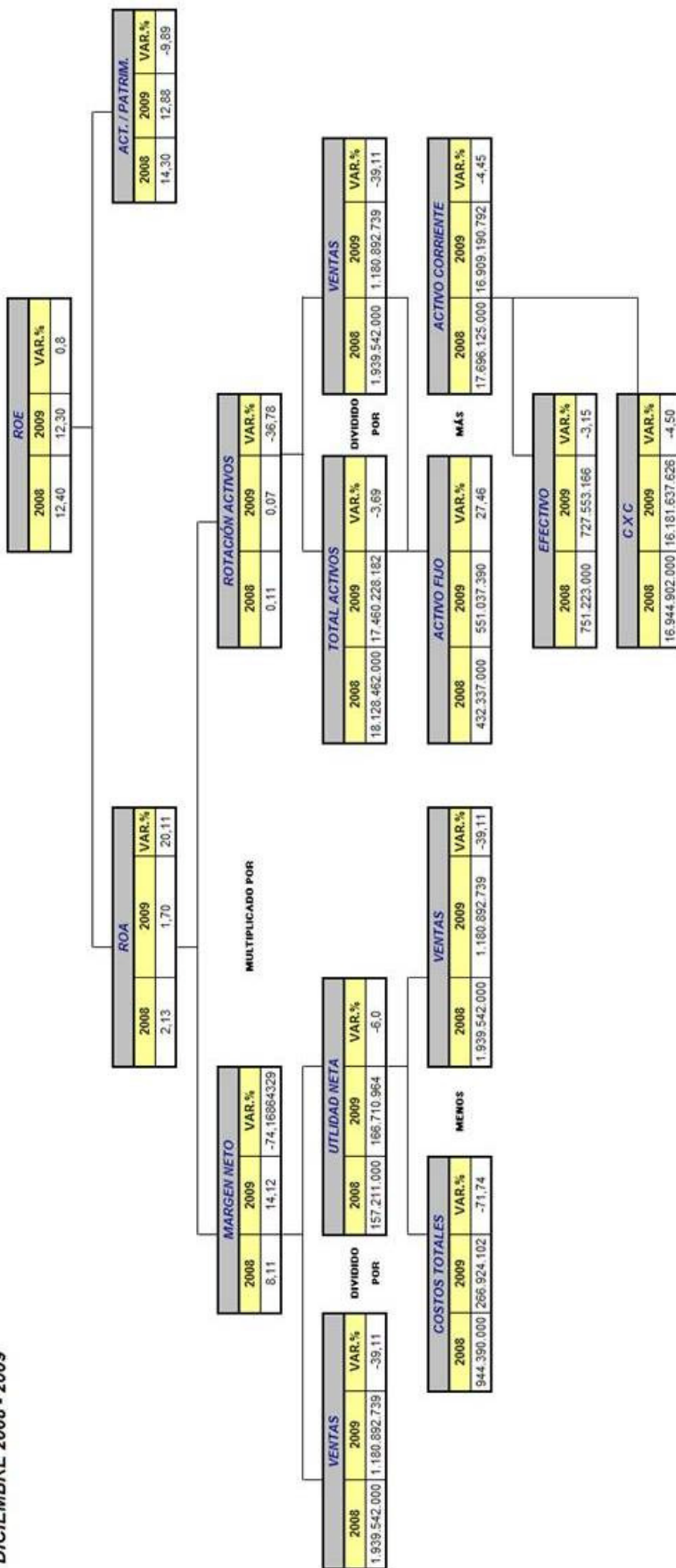


CCU
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2010 - 2011

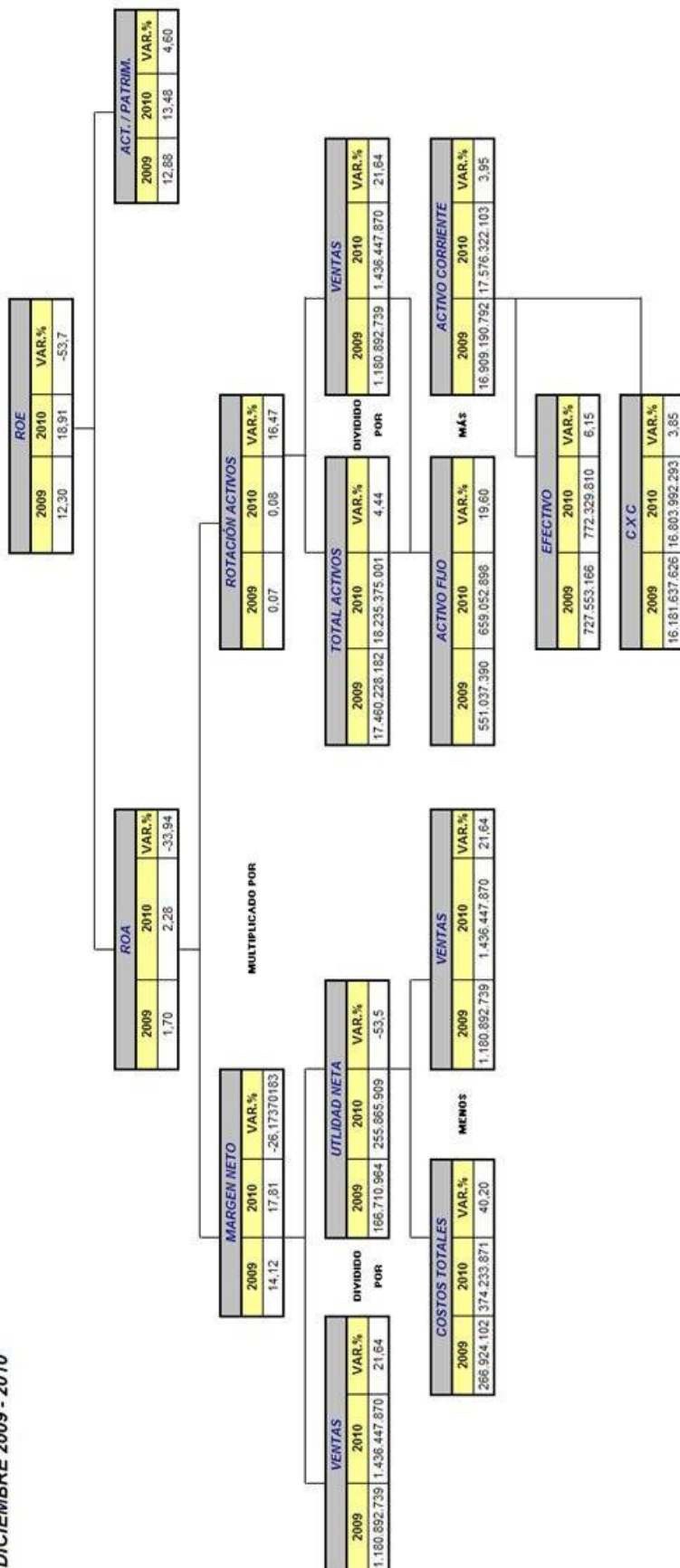


ANEXO 6. DUPONT SOCIEDAD MATRIZ DEL BANCO DE CHILE B

SM-CHILE B
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2008 - 2009



SM-CHILE B
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2009 - 2010

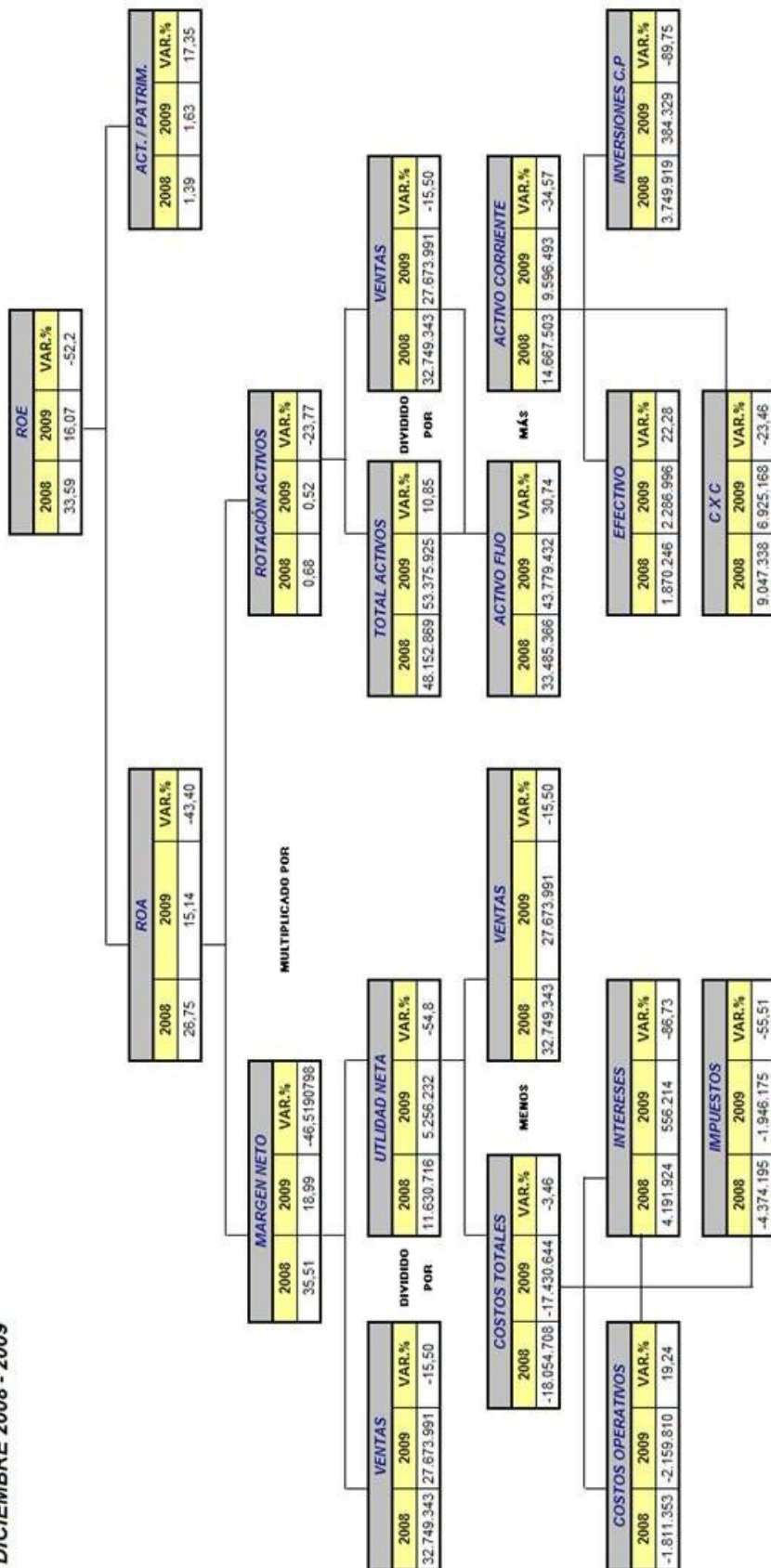


SM-CHILE B
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2010 - 2011

ROE				ROA				ACT./PATRIM.			
2010	2011	VAR. %		2010	2011	VAR. %		2010	2011	VAR. %	
18,91	18,05	4,5		2,28	2,23	1,83		13,48	12,88	-4,41	
MARGEN NETO				MULTIPLICADO POR							
2010	2011	VAR. %		2010	2011	VAR. %					
17,81	16,36	8,154842347		0,08	0,09	8,81					
VENTAS				ROTACIÓN ACTIVOS							
2010	2011	VAR. %		2010	2011	VAR. %					
1.436.447.870	1.863.493.855	29,73		0,08	0,09	8,81					
COSTOS TOTALES				TOTAL ACTIVOS							
2010	2011	VAR. %		2010	2011	VAR. %					
374.233.871	682.668.582	82,42		18.235.375.001	21.740.944.508	19,22					
MENOS				DIVIDIDO POR							
2010	2011	VAR. %		2010	2011	VAR. %					
1.436.447.870	1.863.493.855	29,73		1.436.447.870	1.863.493.855	29,73					
VENTAS				UTILIDAD NETA							
2010	2011	VAR. %		2010	2011	VAR. %					
1.436.447.870	1.863.493.855	29,73		255.865.909	304.864.450	-19,2					
MENOS				VENTAS							
2010	2011	VAR. %		2010	2011	VAR. %					
1.436.447.870	1.863.493.855	29,73		1.436.447.870	1.863.493.855	29,73					
EFFECTIVO				ACTIVO FLO							
2010	2011	VAR. %		2010	2011	VAR. %					
772.329.810	881.147.190	14,09		659.052.898	605.043.418	-8,20					
CXC				MÁS							
2010	2011	VAR. %		2010	2011	VAR. %					
16.803.592.293	20.254.753.900	20,54		17.576.322.103	21.135.901.090	20,25					

ANEXO 7. DUPONT ECOPETROL S.A.

ECOPETROL
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2008 - 2009



ECOPETROL
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2009 - 2010

ROE			ROA			ACT. / PATRIM.		
2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %
16.07	20.10	25.0	15.23	20.19	32.63	1.62	1.58	-2.98

MARGEN NETO			ROTACIÓN ACTIVOS			VENTAS		
2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %
18.99	22.77	19.86002518	0.52	0.56	7.53	27 673 991	36 661 171	32.48

VENTAS			TOTAL ACTIVOS			DIVIDIDO POR		
2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %
27 673 991	36 661 171	32.48	53 092 421	65 409 501	23.20	27 673 991	36 661 171	32.48

UTILIDAD NETA			ACTIVO FIJO			MÁS		
2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %
5 256 232	8 346 097	58.8	43 495 928	55 912 308	28.55	9 596 493	9 497 193	-1.03

COSTOS TOTALES			EFFECTIVO			CXC		
2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %
-17 430 644	-21 238 585	21.85	2 286 996	1 592 083	-30.39	6 925 168	7 640 345	10.33

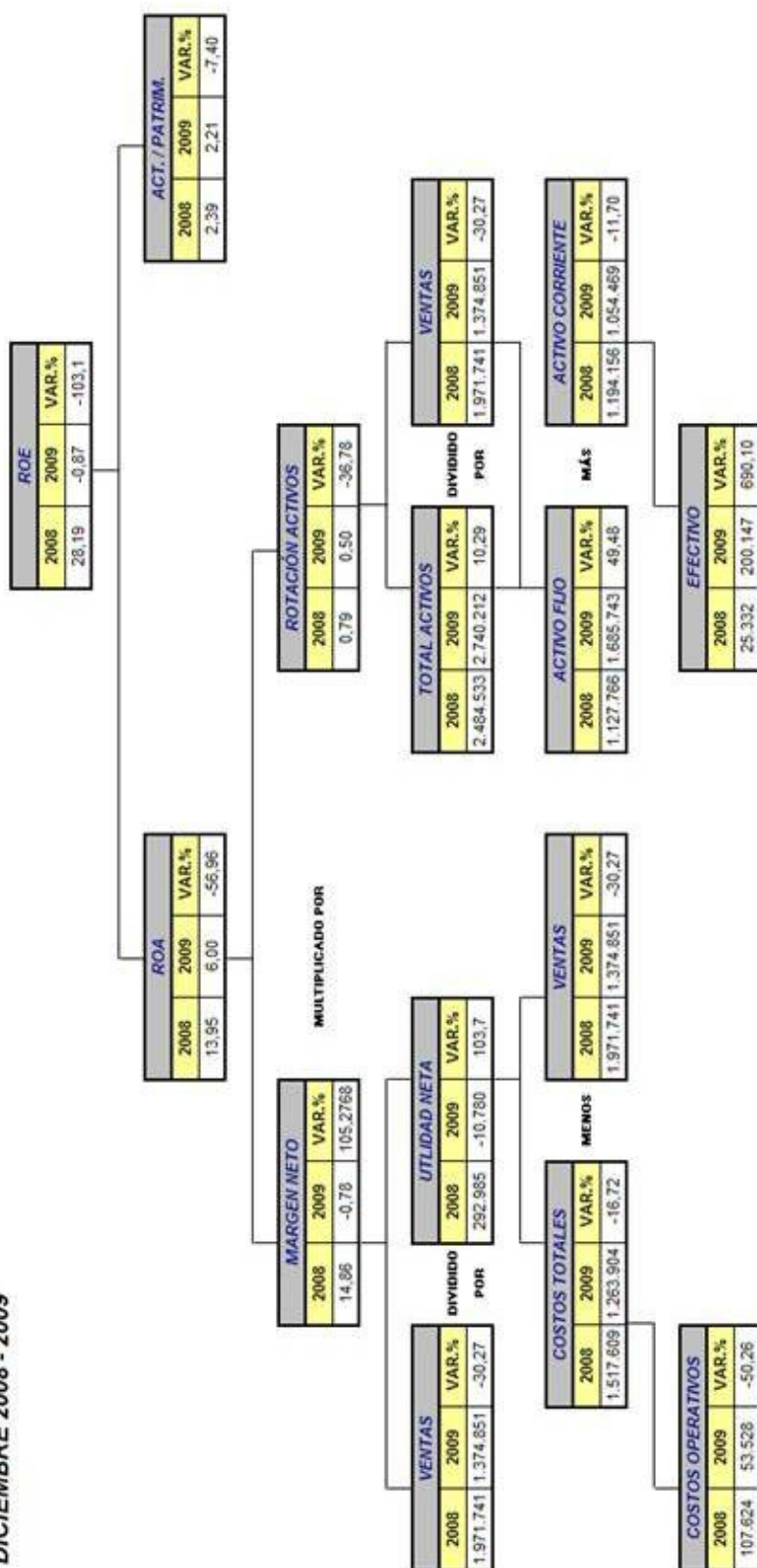
COSTOS OPERATIVOS			IMPUESTOS			INVERSIONES C.P.		
2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %
-2 159 810	-2 213 884	2.50	-1 946 175	-3 079 878	58.25	394 329	264 765	-31.11

INTERESES			VENTAS		
2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %
556 214	33 003	-94.07	27 673 991	36 661 171	32.48

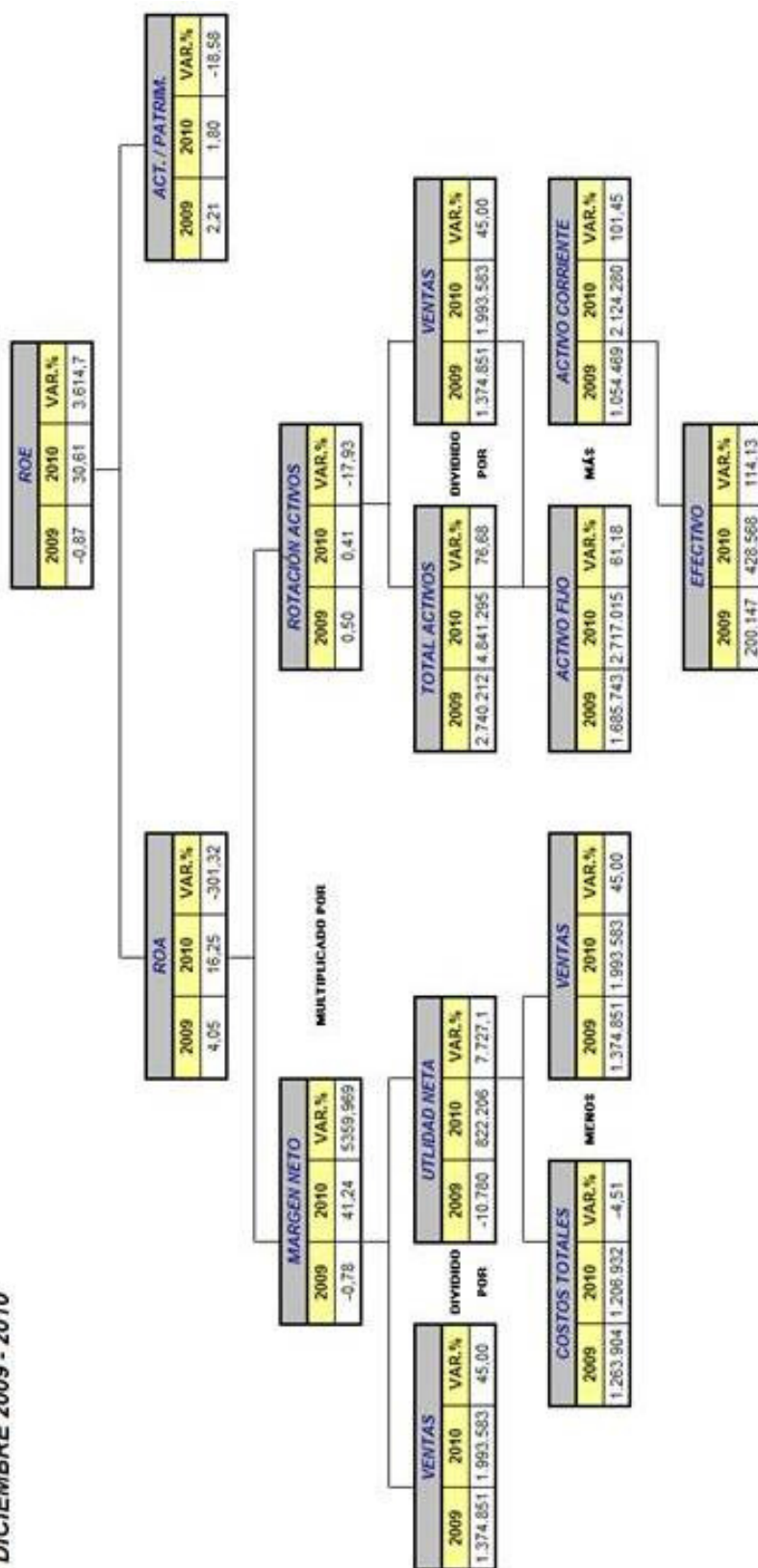
MENOS			CORRIENTE		
2009	2010	VAR. %	2009	2010	VAR. %
27 673 991	36 661 171	32.48	9 596 493	9 497 193	-1.03

ANEXO 8. DUPONT COMPAÑÍA DE ACEROS DEL PACIFICO

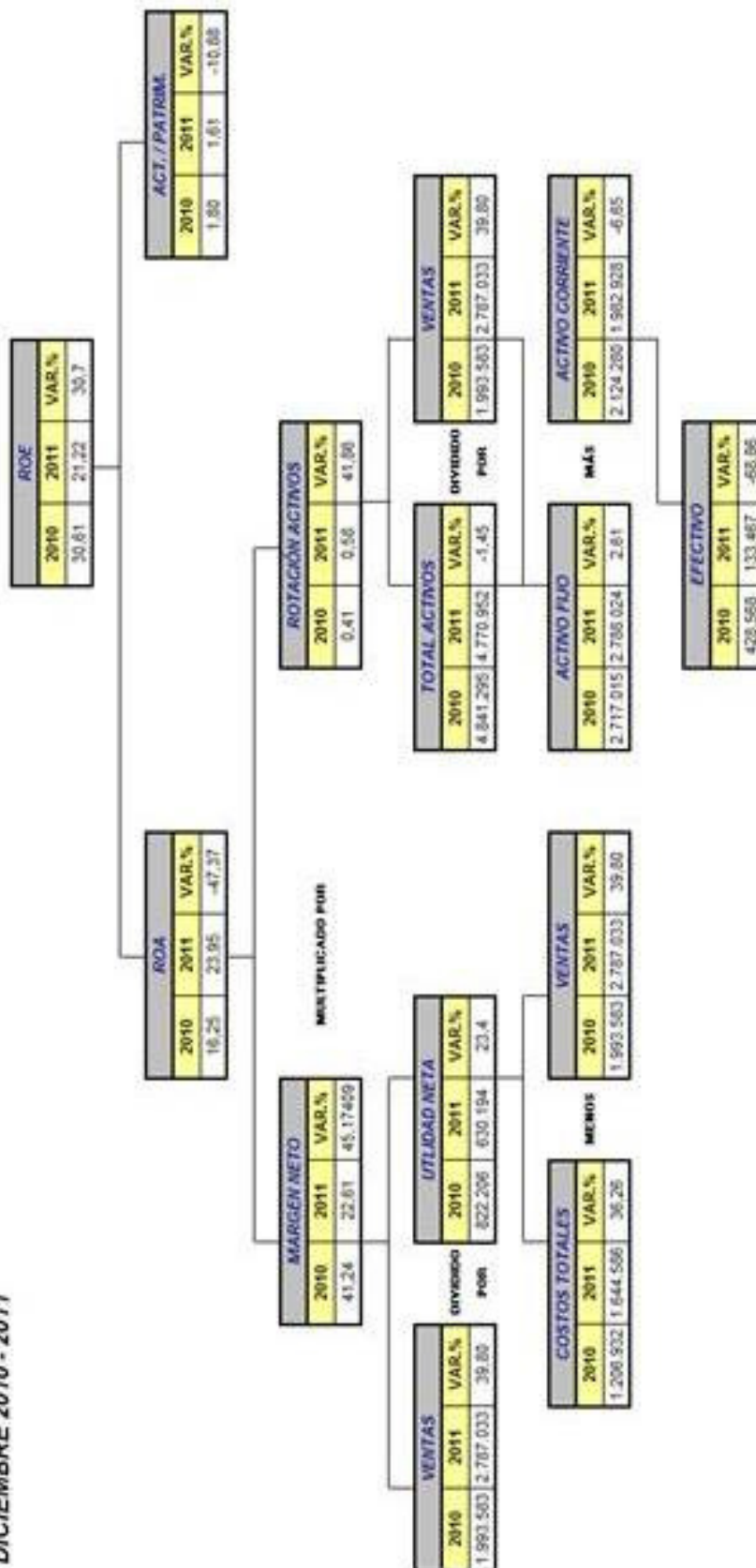
CAP
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2008 - 2009



CAP
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2009 - 2010

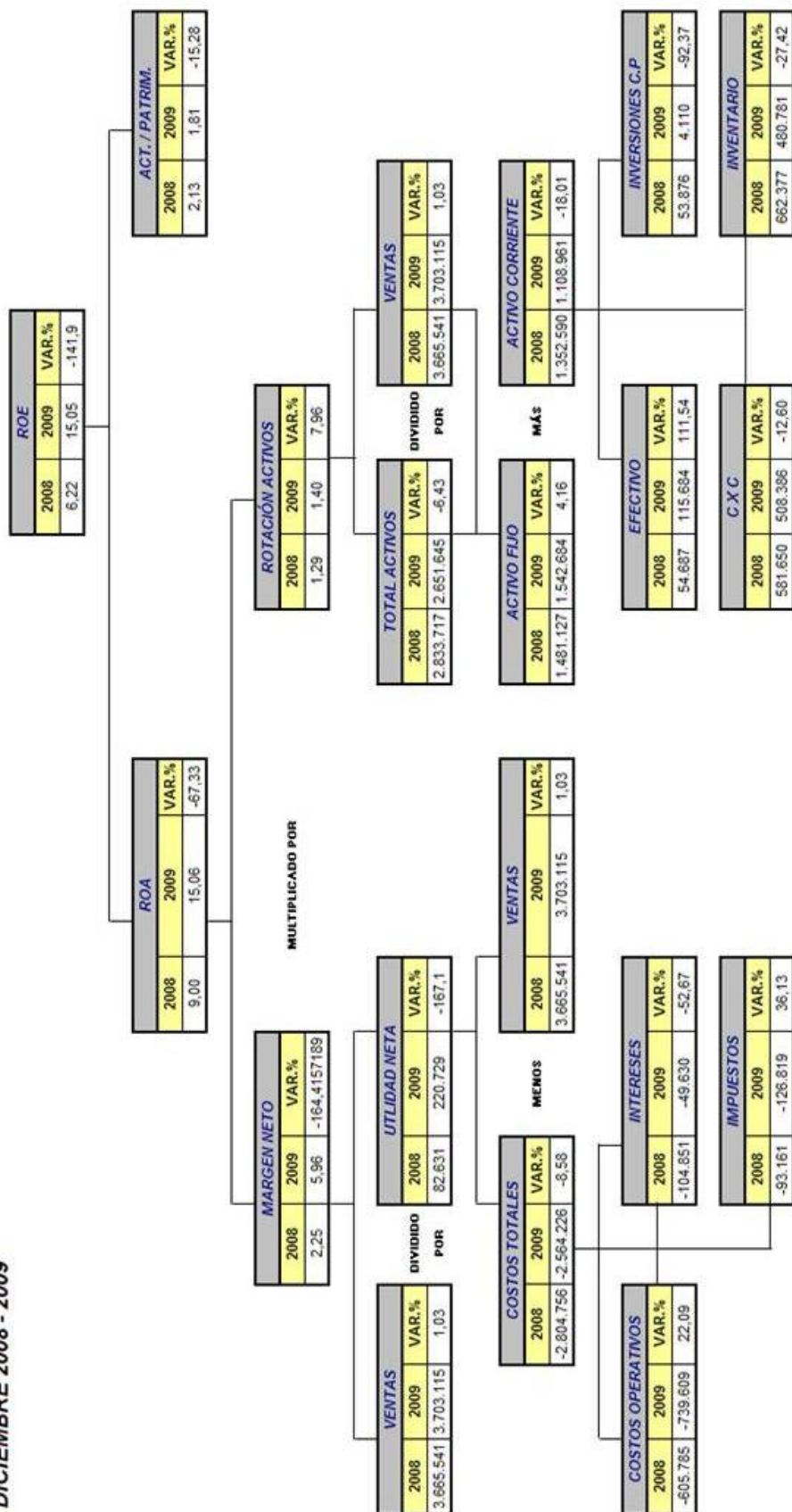


CAP
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2010 - 2011

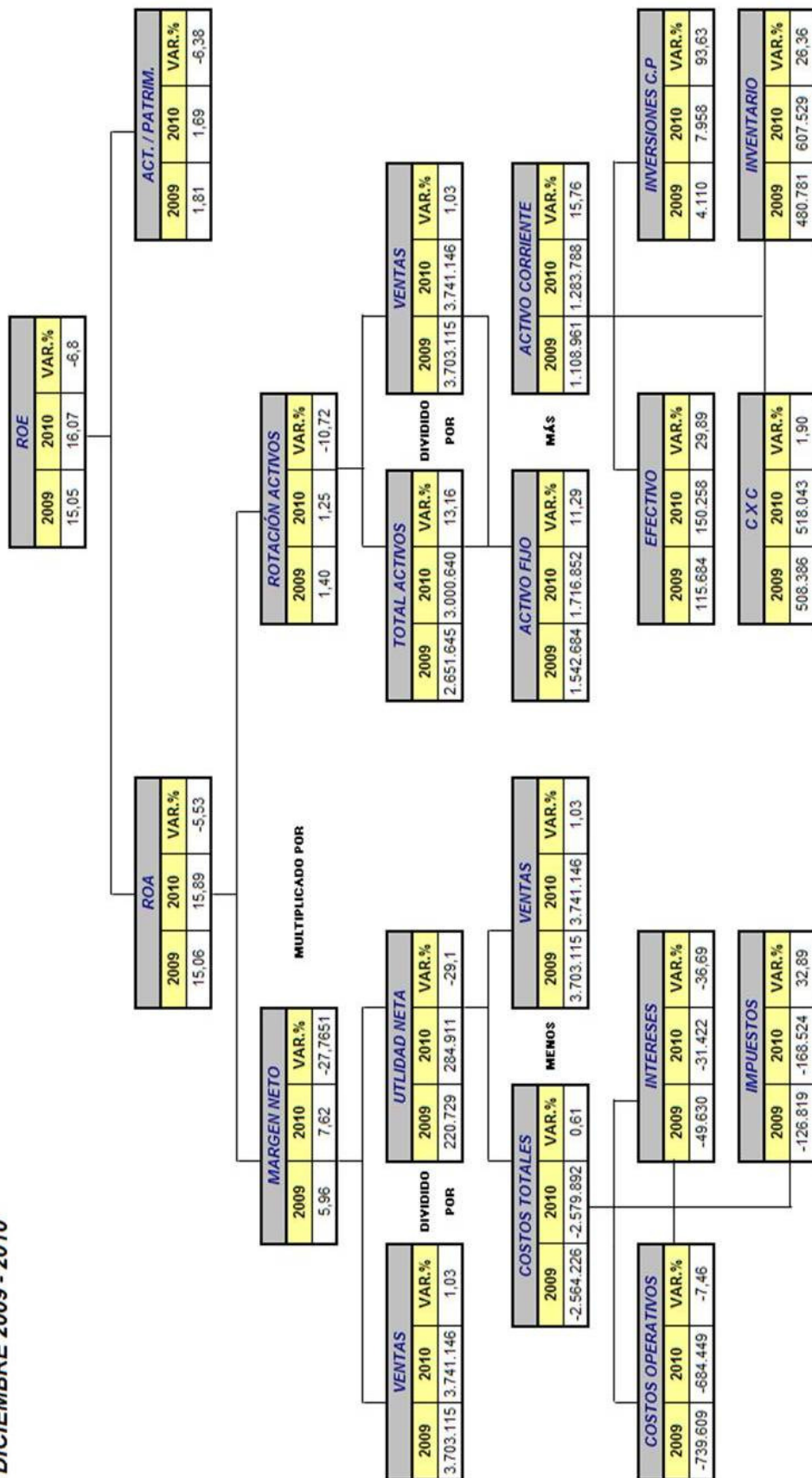


ANEXO 9. DUPONT ALICORP S.A.A.

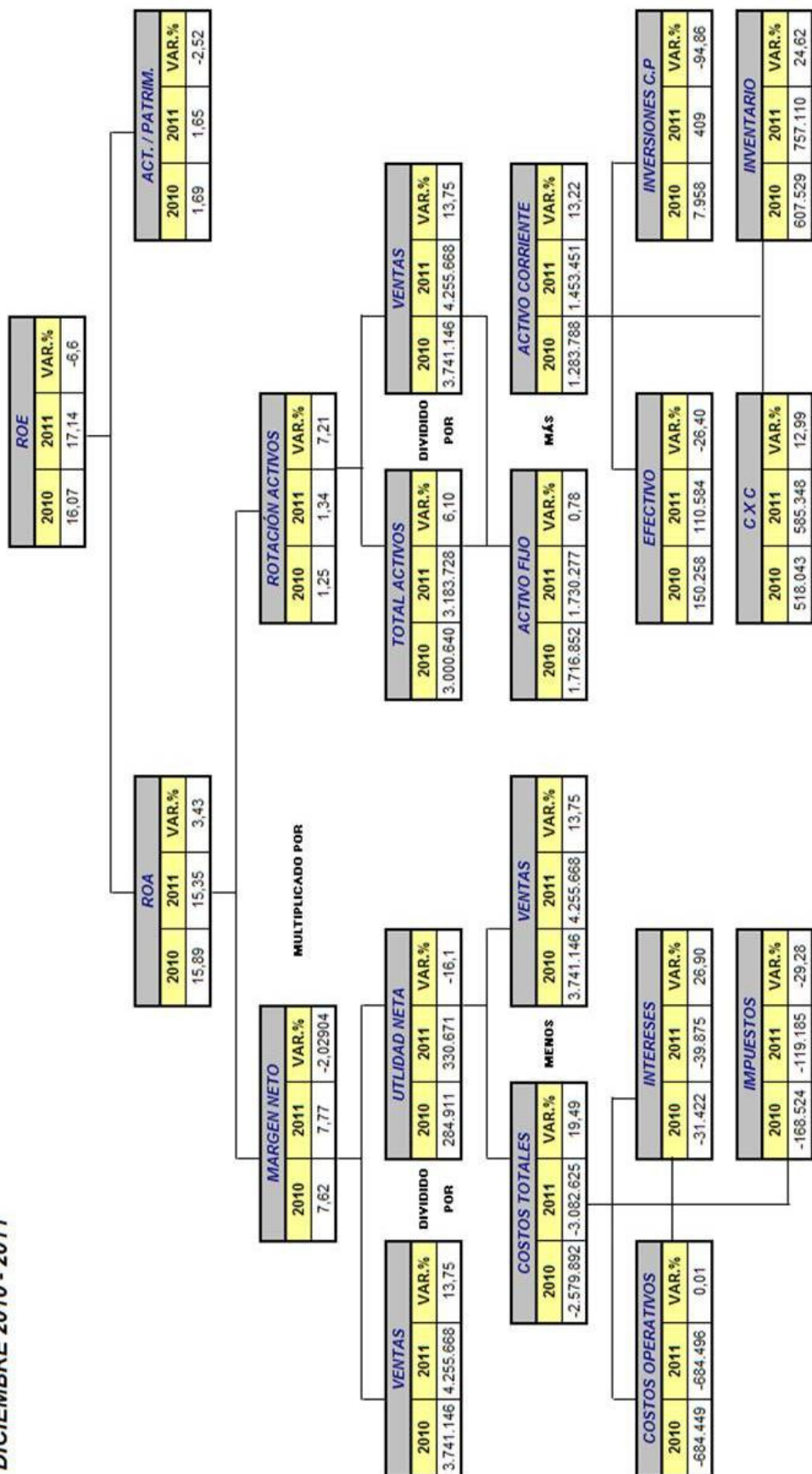
ALICORC1
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2008 - 2009



ALICORC1
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2009 - 2010

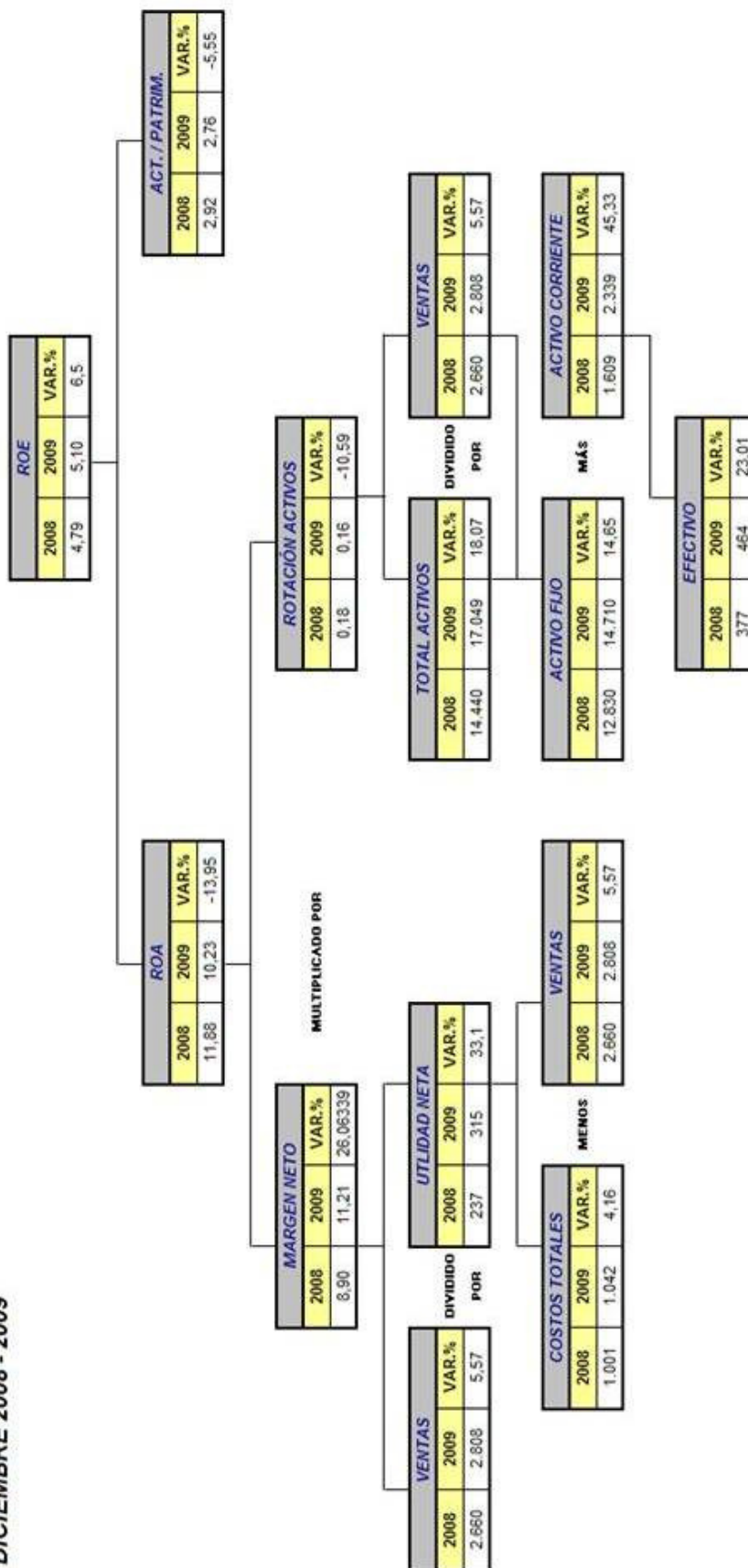


ALICORC1
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2010 - 2011

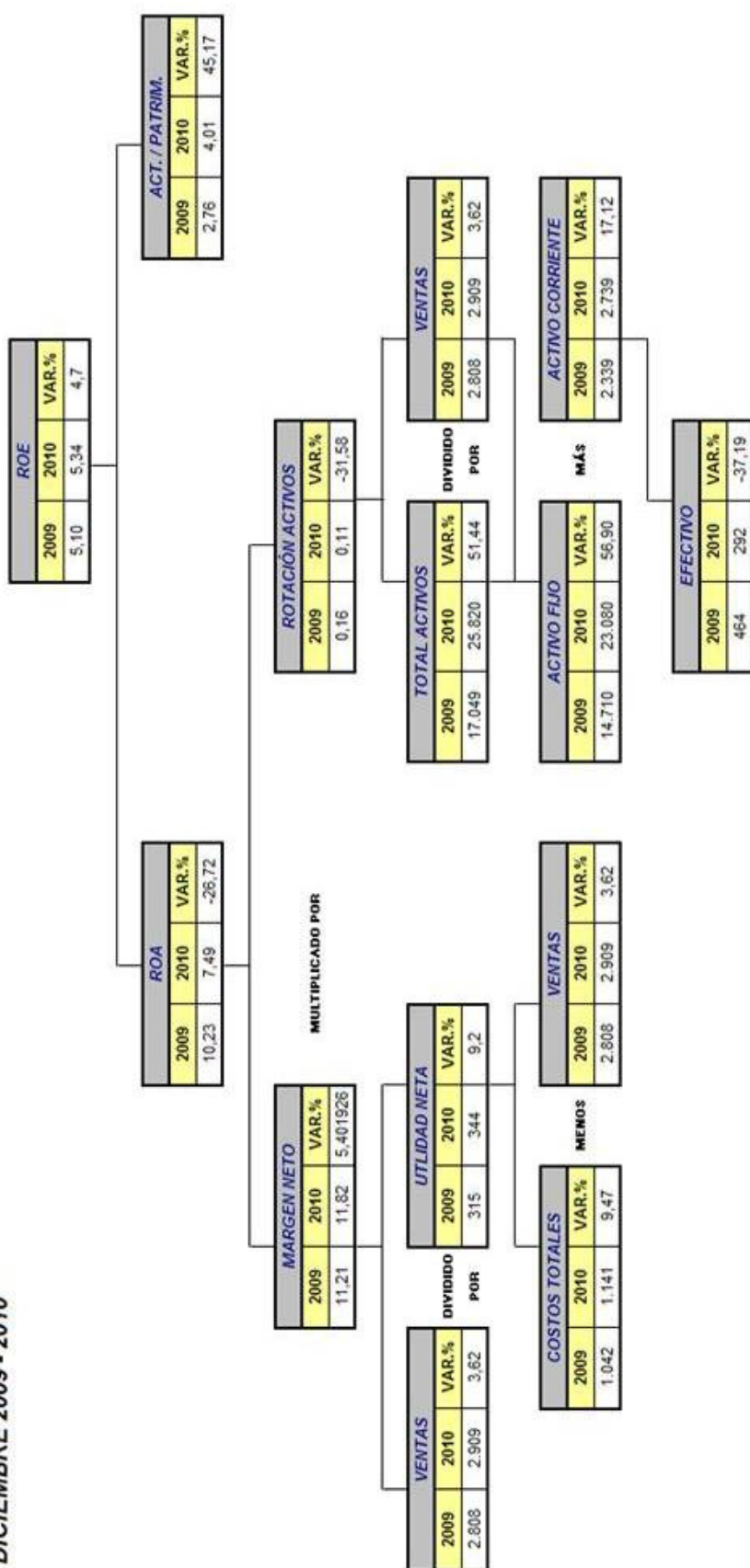


ANEXO 10. DUPONT INTERCONEXIÓN ELECTRICA S.A.

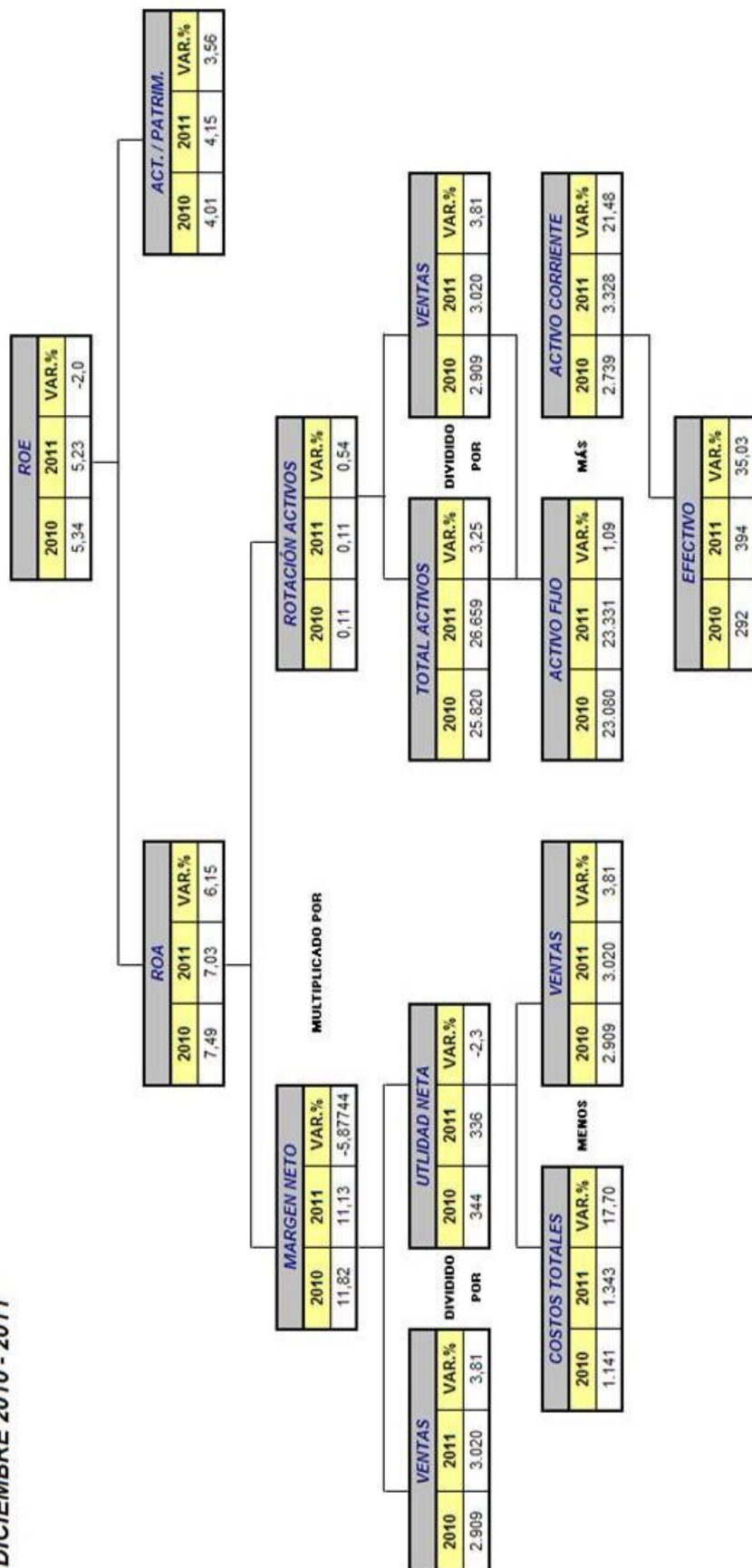
ISA
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2008 - 2009



ISA
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2009 - 2010

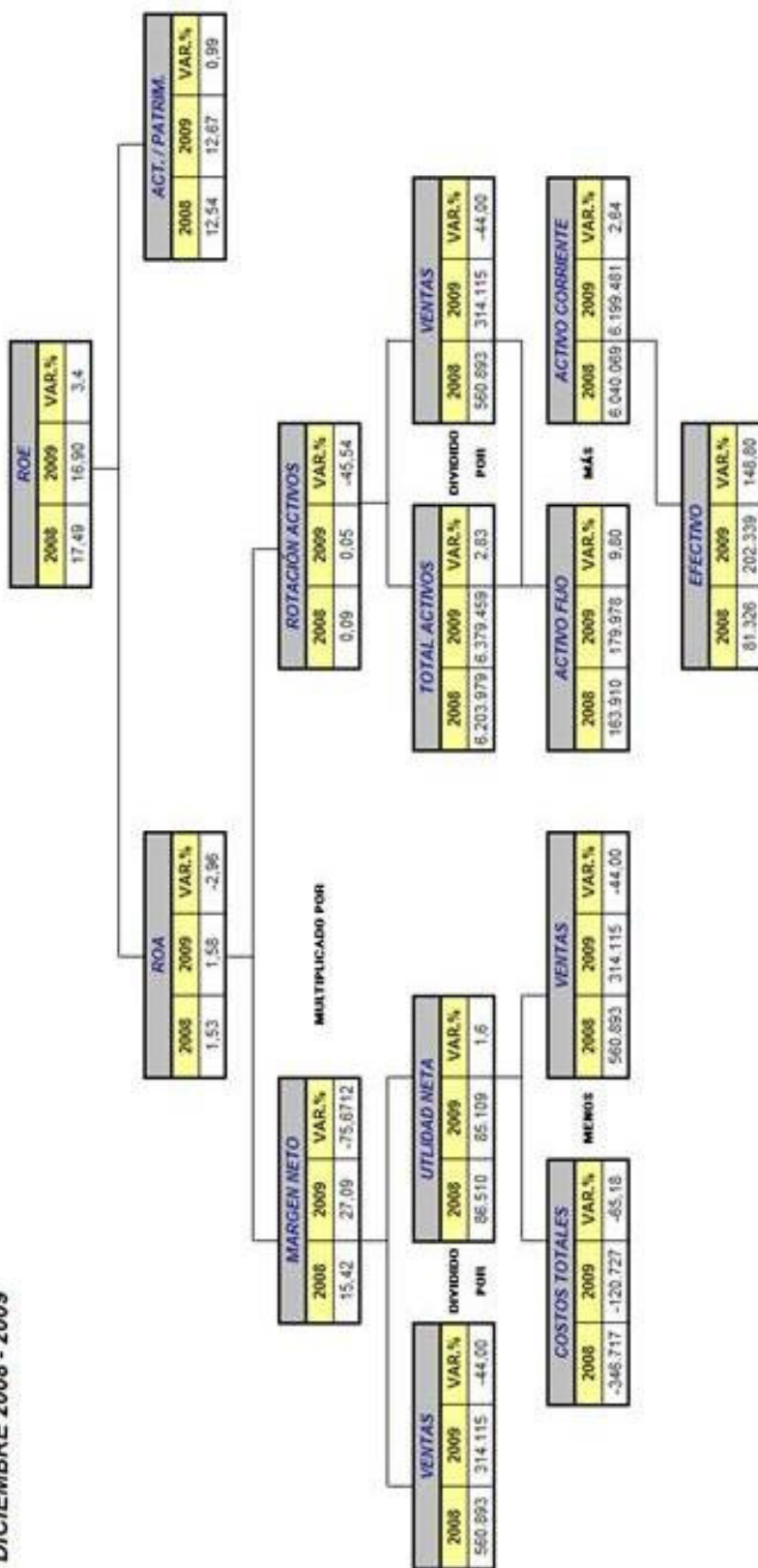


ISA
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2010 - 2011

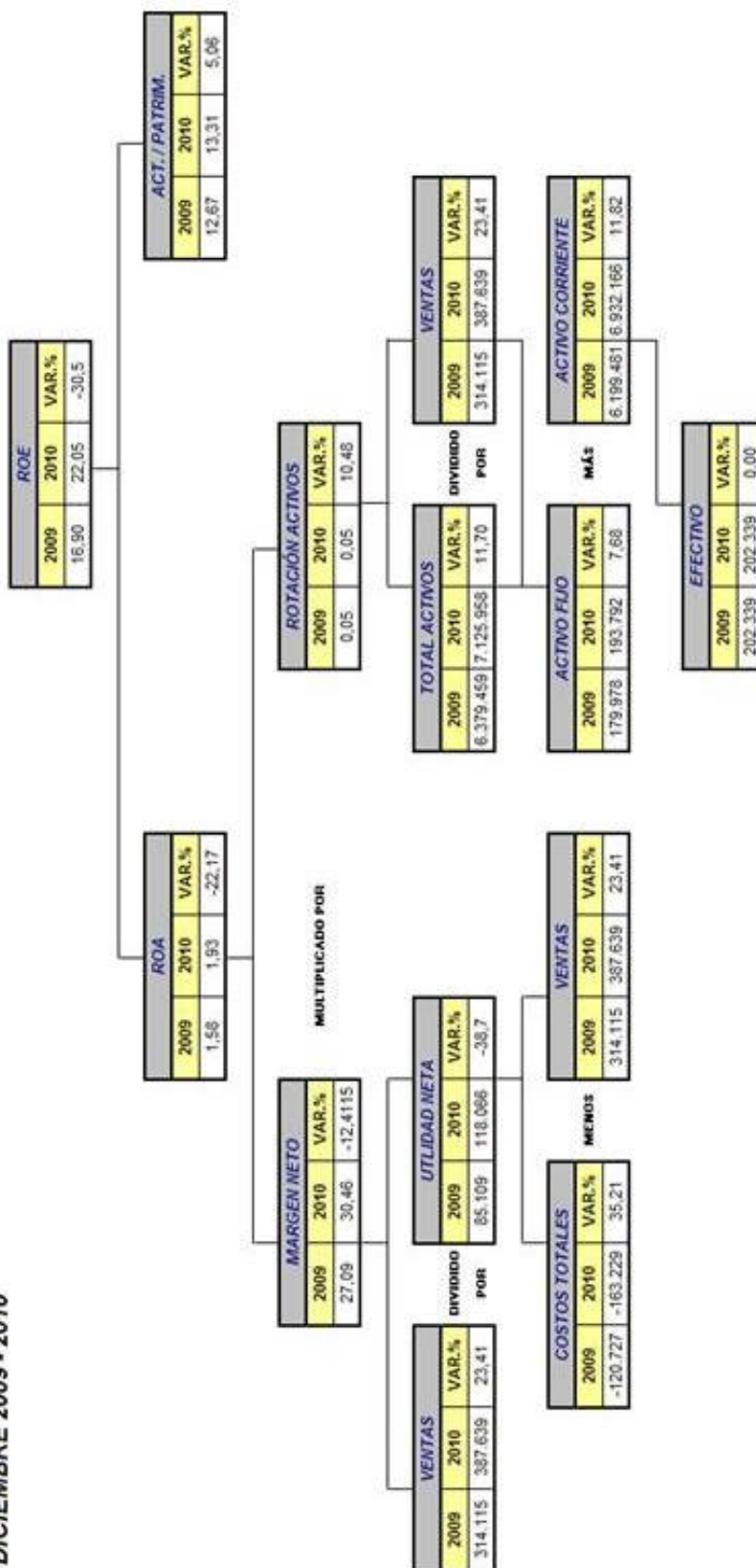


ANEXO 11. DUPONT CORPBANCA S.A.

**CORPBANCA
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2008 - 2009**



CORPBANCA
ANÁLISIS DUPONT
DICIEMBRE 2009 - 2010



**CORPBANCA
ANALISIS DUPONT
DICIEMBRE 2010 - 2011**

