

17ª JORNADA TEMÁTICA EN FINANZAS

MEMORIAS

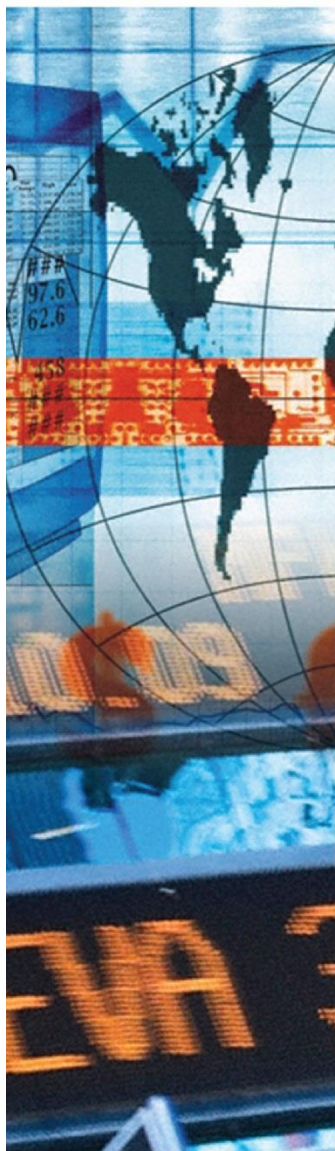
**ORGANIZADOR:
GUILLERMO BUENAVENTURA, Ph. D.**

**COMPILACIÓN:
LAURA VIVIANA AGUDELO**

**UNIVERSIDAD ICESI
SANTIAGO DE CALI
ABRIL DE 2015**

17^a

Jornada Temática EN FINANZAS



Exposiciones de Trabajos de Investigación en Finanzas Internacionales, Coyuntura Financiera, y Casos Empresariales

Con la participación de estudiantes de Economía y Negocios Internacionales, Contaduría Pública y Finanzas Internacionales y Administración de Empresas

SESIÓN 1: VIERNES 24 DE ABRIL, 8:00 AM – 10:00 AM

- Análisis empresarial I
- Inversión empresarial I

SESIÓN 2: VIERNES 24 DE ABRIL, 10:00 AM - 1:00 PM

- Análisis de coyuntura financiera global I

SESIÓN 3: VIERNES 24 DE ABRIL, 2:00 PM - 4:30 PM

- Análisis de coyuntura financiera global II

SESIÓN 4: VIERNES 24 DE ABRIL, 4:30 PM - 6:30 PM

- Análisis empresarial II
- Inversión empresarial II

Viernes, 24 de abril de 2015

8:00 a.m. a 6:30 p.m. - Auditorio Varela S.A.



Más información

buerver@icesi.edu.co
Tel: 555 2334, ext. 8213

Invita

Departamento de Finanzas
de la Universidad Icesi

17ª. JORNADA TEMÁTICA EN FINANZAS

Presentación de trabajos de Investigación en los campos de
Las Finanzas Internacionales y la Inversión Empresarial

Viernes 24 de abril de 2015

PROGRAMA

HORA	TEMA	EXPOSITORES
7:50 AM	Apertura de la Jornada	(Guillermo Buenaventura)
8:00 AM	SESIÓN 1: INVERSIÓN EMPRESARIAL I	(Estudiantes ECO, ADD, COFI)
8:00 AM	Inversión Nutresa	(Delgado, Muñoz, Quintero, Rico)
8:20 AM	Inversión Intercomercial Medica	(Aya, Yustes, Vargas)
8:40 AM	Inversión Aldor	(Muñoz, Popayán, Zuluaga)
9:00 AM	Inversión Toyota	(Guevara, Perafán, Sánchez, Vásquez)
9:20 AM	Inversión Ford Motor Company	(Espinosa, Garzón)
9:40 AM	Pasteles La Locura	(Angulo, Botero, Juri, López, Rico)
10:00 AM	Inversión Samsung	(Mazabuel, Ortegón, Retrepo)
10:20 AM	Inversión Renault	(Guzmán, Molano, Zuluaga)
10:40 AM	Inversión Orbital Nyse:OA	(Díaz, Gaviria, González, Rodríguez)
11:00 AM	Inversión en Ecopetrol	(Arcila, Contreras, Moreno, Quitiaquez)
11:20 AM	Inversión en la firma AJE	(Cerquera, Ordóñez, Quintero, Valencia)
11.40 AM	Inversión en Argos	(Castro, Coral, Gutiérrez, Martínez)
12:00 PM	Inversión General Motors	(Bejarano, Durán Guerrero, Yepes)
12:20 PM	Almuerzo Libre	
1:00 PM	SESIÓN 3: COYUNTURA FINANCIERA GLOBAL II	(Estudiantes ECO, ADD, COFI)
1:00 PM	Crisis Financiera Mundial: ¿Y qué del Japón?	(Delgado, Figueroa, Padilla, Taborda)
1:20 PM	Crisis Financiera Mundial: Ucrania	(Cardona, Galvis, Reichelt)
1:40 PM	CFM: Grecia, España, Portugal, Irlanda	(Argote, Lasso, Ortegón Ortiz)
2:00 PM	CFM: Conflicto Siria, Irak, Afganistán	(Heilbron, Henao, Mosquera)
2:20 PM	Impacto de ISIS en el mundo	(Abello, Guerrero, Palacio, Varela)
2:40 PM	Crisis en Venezuela	(De Villa, Enríquez, Gutiérrez, Jaramillo)
3:00 PM	Colombia y el acuerdo de paz	(Garzón, Loaiza, Rodríguez)
3:20 PM	Colombia y el Dólar	(Suárez, Tascón, Torres, Trujillo)
3:40 PM	SESIÓN 4: INVERSIÓN EMPRESARIAL II	(Estudiantes ECO, ADD, COFI)
4:00 PM	Portafolio Internacional 1	(Argote, Lasso, Ortegón Ortiz)
4:20 PM	Portafolio Internacional 2	(Cardona, Galvis, Reichelt)
4:40 PM	Portafolio Internacional 3	(Delgado, Figueroa, Padilla, Taborda)
5:00 PM	Portafolio Internacional 4	(Abello, Guerrero, Palacio, Varela)
5:20 PM	Portafolio Internacional 5	(De Villa, Enríquez, Gutiérrez, Jaramillo)
5:40 PM	Portafolio Internacional 6	(Heilbron, Henao, Mosquera)
6:00 PM	Portafolio Internacional 7	(Garzón, Loaiza, Rodríguez)
6:20 PM	Cierre de la Jornada	

CONTENIDO 17ª JORNADA TEMÁTICA EN FINANZAS

PARTE I: INVERSIÓN EMPRESARIAL

GRUPO NUTRESA	6
INTERCOMERCIAL MEDICA LIMITADA	18
ALDOR	40
TOYOTA	47
FORD	56
LA LOCURA	65
SAMSUNG	81
RENAULT	90
ORBITAL	102
ECOPETROL	122
AJE	134
ARGOS	145
GENERAL MOTORS	154

PARTE II: COYUNTURA FINANCIERA GLOBAL

¿Y QUÉ DE JAPÓN? ANÁLISIS 1990-2015	170
CRISIS FINANCIERA MUNDIAL: CONFLICTO EN UCRANIA	190
CRISIS FINANCIERA MUNDIAL: GRECIA, ESPAÑA, PORTUGAL, IRLANDA.	213
CRISIS FINANCIERA MUNDIAL: SIRIA, IRAK Y AFGANISTÁN; EL EI	230
EL ESTADO ISLÁMICO EN EL CONTEXTO MUNDIAL	246
COYUNTURA GLOBAL: CRISIS EN VENEZUELA	264
EL FUTURO ECONÓMICO DE COLOMBIA Y EL ACUERDO DE PAZ:	287
EL DÓLAR EN COLOMBIA	300

PARTE III: PORTAFOLIO INTERNACIONAL

APPLE, CORPBANCA, PETROBRAS, ARGOS, VOLKSWAGEN, HONDA, NESTLÉ, HANG SENK BANK	318
GRUPO ÉXITO, CATERPILLAR, PEUGEOT, TOYOTA, BANCO DO BRASIL, GRUPO NUTRESA, TELEFÓNICA, BANCO DE CHILE	333
FACEBOOK, BRASKEM, NUTRESA, FALABELLA, BIMBO, CHINA EASTERN AIRLINES, TOYOTA, L'OREAL	349
FACEBOOK, NUTRESA, FALABELLA, BANCO SANTANDER, HSBC, ROYAL DUTCH SHELL, HONDA, ADIDAS	356
AJINOMOTO, ADIDAS, ALSEA, BANK OK CHINA, APPLE, SYDNEY AIRPORT, ISAGEN, AGUAS ANDINAS	363
ROSTELCOM, NETFLIX, OHL MÉXICO, TALISMAN ENERGY, BAYER, HONDA MOTOR, BAIYUN AIRPORT, BURBERRY GROUP	375
PETROBRAS, GOOGLE, BANCO DE CHILE, KIMBERLY-CLARK, BBVA, TELECOM, BMW	379

PARTE I

INVERSIÓN EMPRESARIAL

TRABAJOS FINALES DE INVESTIGACIÓN
PARA EL CURSO DE PREGRADO
“TEORÍA DE INVERSIÓN

PROYECTO DE INVERSIÓN EN GRUPO NUTRESA

ADQUISICIÓN DE ALICORP S.A.S - PERÚ

*Juan Camilo Muñoz Apraez
Sebastián Delgado Muñoz
Andrés Felipe Quintero
David Rodríguez Paz*

1. PRESENTACIÓN DEL GRUPO NUTRESA

El Grupo Nutresa (fundado el 12 de abril de 1920), una de las compañías más grandes de Colombia, líder en alimentos procesados en Colombia, es un conjunto de empresas dedicadas a la producción de productos alimenticios; con cerca de 100 años de historia tiene presencia directa en 14 países con 40 plantas, y sus productos son vendidos en 72 países en los 5 continentes; actualmente emplea cerca de 43.400 empleados dentro y fuera de Colombia; cuenta con una participación en el mercado consolidado de Colombia del 60,6% y ofrecen un amplio portafolio de 168 marcas alimenticias.

El Grupo está estructurado por negocios: Cárnicos, Galletas, Chocolates, Café, TMLUC (Tresmontes Lucchetti), Helados, Pastas y Alimentos al consumidor. Como objetivo, el Grupo Nutresa se plantea para el año 2020 duplicar las ventas del año 2013 con una rentabilidad sostenida entre el 12 y 14% margen EBITDA (Eficiencia de los ingresos por ventas generados).

El presente trabajo tiene como objetivo la evaluación de una propuesta de proyecto que podría en un futuro realizar el Grupo Nutresa ; esta propuesta consiste en la adquisición de Alicorp Perú (Empresa de producción de productos de consumo masivo, con presencia en 23 países en todo el mundo) con el fin de expandirse aún más en Latinoamérica.

Las ventas totales generadas por el Grupo Nutresa en el año 2014 fueron de 6.462 miles de millones de pesos Colombianos presentando un crecimiento del 9,5% respecto a las ventas generadas en el año 2013 (5.898 miles de millones COP). El EBITDA del Grupo Nutresa tuvo un crecimiento del 3,8% en 2014 respecto al año 2013 (Mostrando así un aumento en la generación de caja del grupo, un crecimiento en la rentabilidad de la compañía) con un aumento de 833 miles de millones COP a 864 miles de millones COP en 2014; el margen EBITDA generado en 2014 fue del 13,4% mostrando así una disminución frente al de 2013 (14,1%).

Por el lado de Alicorp Perú (Proyecto de adquisición para expansión del Grupo Nutresa) presentó un aumento de nivel de ventas de 3.250 miles de millones COP a 3.617 miles de millones COP (crecimiento del 11,29% en ventas del 2014 respecto a las generadas en 2013) y una disminución de Margen EBITDA de 15,2% a 10,4% de 2013 a 2014 respectivamente.

2. FACTORES EXTERNOS

Grupo Nutresa realiza la mayoría de su producción y venta de productos en Colombia, motivo por el cual el comportamiento económico de la organización está relacionado a la conducta financiera colombiana. En este país, el PIB, tanto global como per cápita, ha presentado una tendencia creciente a lo largo de los últimos años, es decir, la producción nacional ha venido aumentando cada año. Debido a lo anterior, es factible afirmar que el consumo de los hogares colombianos también ha tenido un comportamiento similar, pues es una variable estrechamente relacionada al PIB, lo que sumado al aumento continuo de la población de Colombia, a una tasa moderada, presenta un escenario favorable para el desarrollo y desenvolvimiento del grupo Nutresa.

Además de esto, los datos económicos de Colombia permiten observar que tanto las importaciones del país como las exportaciones, como porcentaje del PIB, se han mantenido en un nivel estable en los últimos años, sin embargo su valor medido en dólares si ha ido aumentando en los recientes años y que la participación de la industria en el PIB es cada vez mayor, situación que deja ver que este sector está tomando fuerza y no ha perdido competitividad con los productos del exterior; cabe resaltar en este punto que Grupo Nutresa tiene una fuerte competencia con los productos importados.

En cuanto al caso de Alicorp, en Perú, se presentan las mismas situaciones de Grupo Nutresa en Colombia, pues el comportamiento económico en los dos países es muy similar, y los productos manejados por las dos empresas se desenvuelven en el mismo campo de acción, el sector de los alimentos, el cual ha presentado un crecimiento en su producción los últimos años en ambos países.

El comportamiento de estas dos empresas está ligado también al sector agrícola, pues sus materias primas vienen principalmente de productos derivados de la tierra, y este componente del PIB también presentó variaciones positivas en Colombia y en Perú durante los últimos años, es decir, que la producción en el ámbito rural aumentó, situación que favorece al Grupo

Nutresa y Alicorp. Otro factor que vale la pena destacar es el área gubernamental, pues si bien los dos países han sido afectados por conflictos armados internos, también es posible afirmar que ambos ofrecen las garantías necesarias a las empresas y a la población para su desarrollo.

Por último vale la pena aclarar que, aunque el precio del dólar sea un indicador muy importante de mercado, a estas empresas no les afecta negativamente el comportamiento de esta moneda, pues la mayoría de sus productos son elaborados nacionalmente, sin necesidad de importar materias primas o algún elemento esencial en la manufactura de los mismos.

El elevado precio del dólar si las puede afectar positivamente de forma leve, pues exportan a naciones como E.E.U.U. a un precio más competitivo, sin embargo, dado el alto costo de esta moneda en la mayoría de los países latinoamericanos, esta situación solo resulta beneficiosa en países con moneda dolarizada.

En cuanto a riesgos corporativos que maneja Grupo Nutresa, se puede hacer una división en cuatro aspectos principales: estratégicos, financieros, operacionales y climáticos. Los riesgos estratégicos relacionados con la estrategia de la organización y su relación con su entorno son: la alta competitividad del sector, los cambios en cuanto a regulación y leyes, el factor gubernamental haciendo énfasis en la honestidad del sector público, la falta de disponibilidad de personal y los cambios en las preferencias de los consumidores.

En cuanto al aspecto financiero, ligado a variables como precios, tasas de interés y de cambio, y liquidez de los competidores, los riesgos son básicamente el cambio en el costo de materias primas, la variación inesperada de las tasas, y problemas de cartera y de crédito.

Los riesgos operacionales, que están relacionados con fallas del personal o de los procesos internos, se centran en los siguientes aspectos: la afectación del bienestar de los colaboradores en la ejecución de sus tareas, la interrupción de la cadena de abastecimiento, la afectación a los consumidores por contaminación ambiental y del producto, la vulneración de los derechos humanos o del bienestar animal, faltas de ética y colapso de los sistemas de información o pérdida de la misma. Por último, Grupo Nutresa tiene riesgos climáticos, al ser una empresa dependiente del sector agrícola, el cual puede verse afectado por cambios en las condiciones climáticas.

3. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta que el Grupo Nutresa tiene como principal objetivo una expansión en Latinoamérica, ha definido a Colombia, Perú, Centro América y México, como su región estratégica para fortalecerse y desarrollar sus marcas, negocios y redes de distribución. A fin de cumplir su meta “Mega 2020”, por un lado, duplicar las ventas del año 2013, y por otro, su generación de valor a través de la expansión internacional. Para ello, en los últimos años ha intervenido en países como México, construyendo una planta de producción, y en Chile, adquiriendo Tresmontes Lucchetti.

De esta manera, se encuentra trabajando en su instauración a través del litoral pacífico, para poder aprovechar los beneficios y oportunidades de la Alianza del Pacífico, y de esta manera ingresar sus productos actuales y en desarrollo en mercados emergentes y en el mercado asiático. Para el cumplimiento de dichos objetivos, es importante su presencia en Perú, la cual abriría las puertas, como se dijo anteriormente, a la totalidad de los miembros de la Alianza del Pacífico, facilitando el posicionamiento competitivo en mercados de distintas costumbres y preferencias, como los son los asiáticos.

De acuerdo a lo planteado anteriormente, el Grupo Nutresa planea adquirir el Grupo Alicorp en sus tres líneas de negocios: Consumo Masivo, productos industriales y nutrición animal. El acuerdo se llevó a cabo con la junta directiva de la empresa, teniendo en cuenta el análisis que se realizará en la sección siguiente, acorde a un Modelo de Internacionalización propio del Grupo Nutresa, que incluye variables externas e internas del país: el mercado, las capacidades, las inversiones, los clientes, entre otros. Dicho acuerdo se cerró por un total de \$4.500 millones de dólares.

Esta adquisición permitirá al Grupo Nutresa aprovechar en el mediano y largo plazo la instauración de un modelo empresarial que sea rentable y sostenible, en el ámbito financiero, social y ambiental. Algunos de estos aspectos son los siguientes:

3.1 ALIANZA DEL PACÍFICO

- ¿Qué es la Alianza del Pacífico?

Mecanismo de integración económica abierto al libre comercio, flexible y pragmático, del cual hacen parte Chile, Colombia, México y Perú.

- **¿Qué busca?**
Construir un área de integración profunda para avanzar progresivamente hacia la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas, con el objetivo de contribuir al desarrollo de los países y al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos

- **¿Cuándo se creó?**
El Acuerdo Marco fue suscrito el 6 de julio de 2012, le da vida jurídica a este mecanismo.

- **Fortalezas**
 - Acceso a Mercados – Anexos de Desgravación

El 92% de las partidas arancelarias en canasta de desgravación refleja los compromisos vigentes con Perú, Chile y México en los acuerdos bilaterales. 8% Recoge los productos en que los países acordaron plazos de desgravación que van desde 3 años hasta 17 años y el tratamiento especial definido para el azúcar y algunos productos relacionados. Incluye sectores tales como: avicultura, pesca, algunas hortalizas, algunas frutas, arroz aceites, preparaciones alimenticias, maíz, cerdo.

 - Facilitación del comercio

Se simplifican y agilizan los trámites aduaneros. Se logra capítulo de facilitación con México, no contemplado en el Acuerdo bilateral. Las partes se comprometen a despachar la mercancía dentro de las 48 horas posteriores al arribo. Compromiso de trabajar en la interoperabilidad de las ventanillas únicas, en la expedición de certificados de origen digital y en el reconocimiento mutuo de los Operadores Económicos Autorizados, lo cual contribuirá aún más a la agilidad y facilidad de las operaciones de comercio exterior.

 - Inversión Extranjera Directa de Colombia

Gracias a esta inversión, en el 2015, Nutresa va a triplicar las ventas que tuvieron en el año 2005. Aumentando su presencia en Chile y México. Adicionalmente se incrementará la participación de otros países en proyectos y empresas de la región.

3.2 ENCADENAMIENTO PRODUCTIVO

El encadenamiento productivo **fortalecerá la oferta exportable de los países miembros de la Alianza del Pacífico**, a través de asociaciones entre las empresas del mismo. El objetivo es ofrecerlos de manera conjunta a terceros mercados, principalmente al asiático, que es donde se desarrollará el comercio.

La posibilidad de que entre los países pueda haber una complementación productiva pensando en la inserción con productos de valor agregado e industriales en el Asia-Pacífico constituye la mayor oportunidad del tratado.

4. PRESENTACIÓN DEL GRUPO ALICORP

El Grupo Alicorp constituye el proyecto de expansión internacional que espera realizar el Grupo Nutresa en Perú; ahora ¿Qué es el Grupo Alicorp? Corresponde a la segunda empresa de consumo masivo más grande de la región Andina, y la más grande a nivel de Perú. Esta compañía Peruana cuenta con operaciones en Argentina, Chile, Ecuador, Perú, y Colombia, además tiene exportaciones a más de 23 países del mundo.

Ilustración 1 - Marcas Grupo Alicorp por categorías

Categoría	Principales Marcas	PdM	Posición
Mayonesa		96%	#1
Jabón de Lavar	   	75%	#1
Nutrición Animal ⁽¹⁾		70%	#1
Margarinas	 	63%	#1
Refrescos	   	57%	#1
Aceite Vegetal	     	51%	#1
Detergentes	   	54%	#1
Harina Industrial	  	51%	#1
Pasta	    	43%	#1
Mascotas ⁽²⁾	 	36%	#1
Galletas ⁽¹⁾ ⁽¹⁾	   	32%	#1

Fuente: Reporte Financiero Bunkenroad Perú. Alicorp S.A.A. (2014)

Alicorp nace en 1928 por medio del grupo Romero, esta sociedad nació con el fin de instalar una fábrica de aceites, jabones, mantecas y una refinería. Ya en 1971 esta compañía hace la adquisición de Anderson Clayton, una empresa dedicada a la fabricación de aceites y grasas comestibles. Y así cambia su denominación social a Compañía Industrial Perú Pacifico S.A (CIPPSA). A través de los años Alicorp fue haciendo adquisición de diferentes empresas del mercado nacional, contando con un total de 7 empresas adquiridas hasta el presente. Actualmente esta empresa comercializa 106 marcas propias para consumo masivo, 14 marcas industriales de limpieza, y 2 marcas de alimento para animales.

El funcionamiento actual de Alicorp está dado por 12 almacenes propios, 25 oficinas de venta, 9 plantas industriales y una operación comercial a través de 27 distribuidores a nivel peruano.

Actualmente la compañía ha emitido 847.191.731 acciones comunes con valor nominal cada una de un sol peruano. De esta forma las acciones se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Ilustración 2 - Distribución de las acciones. Alicorp S.A.A.

<i>Participación individual del capital (%)</i>	<i>Numero de accionistas</i>	<i>Total de participación (%)</i>
Hasta 1	1,145	19.72
De 1.01 al 5	11	29.66
De 5.01 al 10	5	39.58
Mayor a 10.01	1	11.04
Total	1,162	100.00

Fuente: Reporte Financiero Bunkenroad Perú. Alicorp S.A.A. (2014)

5. CIFRAS OPERATIVAS

El Grupo Nutresa tiene como objetivo la expansión internacional, y un país candidato a ser nueva sede del Grupo es Perú. De acuerdo a la investigación realizada, se pudo encontrar que el Grupo Alicorp en Perú cumplía con el perfil establecido por el Grupo Nutresa para el posicionamiento en dicho país.

Para realizar la adquisición de dicha empresa, la presente investigación se basará en la proyección a 10 años realizado al Estados de Resultados y al Estado de Flujos de Efectivo de Alicorp. De acuerdo a dichas proyecciones se establece un precio de negociación por \$4.500 millones de dólares. Para

encontrar este valor fue necesario estimar un costo de capital promedio ponderado (en inglés, WACC). El WACC se calculó con la siguiente ecuación:

Ecuación 1 - Cálculo del WACC.

$$WACC = \left[Ke \times \left(\frac{P}{D + P} \right) \right] + \left[Kd \times (1 - T) \times \left(\frac{D}{D + P} \right) \right]$$

Teniendo en cuenta la ecuación anterior, el WACC hallado para los diez años proyectados se muestran a continuación:

Tabla 1 - Cálculo del WACC estimado.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Kd	5.57%	5.51%	4.89%	5.28%	5.06%	5.33%	5.23%	5.27%	5.22%	4.92%
Rf	5.71%	5.86%	5.78%	5.74%	5.60%	5.66%	5.67%	5.68%	5.68%	5.56%
β empresa	1.1	1.03	1.04	1.05	1.02	1.03	1.03	1.04	1.03	1.03
Rm	8.43%	8.43%	8.43%	8.43%	8.43%	8.43%	8.43%	8.43%	8.43%	8.43%
Ke	8.70%	8.51%	8.54%	8.56%	8.49%	8.51%	8.51%	8.54%	8.51%	8.52%
WACC	7.45%	7.30%	7.20%	7.30%	7.20%	7.27%	7.25%	7.28%	7.25%	7.19%

WACC estimado	7.27%
---------------	-------

El WACC estimado fue hallado a partir de un promedio entre los diez años proyectados. Para dicho proyecto el WACC estimado corresponde a 7.27%, valor con el cual se realizarán todos los cálculos necesarios para la realización del proyecto.

De igual forma, para poder valorar la empresa es necesario algunos datos adicionales, los cuales permitirán obtener un valor de la empresa bastante acertado. Los datos son los siguientes:

Tabla 2 - Datos adicionales.

Crecimiento empresa anual	3.50%
Impuesto de renta	30.00%
Incremento anual de las ventas	8.00%
Costo de ventas respecto a ventas	72.00%
Margen EBITDA respecto a ventas	15.00%

Teniendo en cuenta los datos anteriores se realizaron los flujos de fondo netos esperados para los diez años proyectados, y teniendo en cuenta que la empresa es de vida perpetua, se halló su valor de continuidad en el último periodo proyectado, tal como se evidencia a continuación:

Tabla 3 - Flujos de Fondos Netos.

Año	FFN (Miles de Soles)
2015	\$165,606.02
2016	\$211,492.42
2017	\$262,507.34
2018	\$320,332.21
2019	\$385,523.41
2020	\$454,332.85
2021	\$531,579.89
2022	\$617,935.51
2023	\$714,155.80
2024	\$23,376,871.57

El valor de continuidad en el año estimado 2024 se calculó a partir de la siguiente formula:

Ecuación 2 - Valor de continuidad.

$$\text{Valor de continuidad} = FFN_{10} \times \frac{1 + g}{WACC - g}$$

Donde FFN_{10} es el flujo de fondo neto del periodo 2025 y g corresponde al crecimiento estimado de la empresa.

Teniendo en cuenta que el valor de negociación de la empresa en millones de dólares corresponde a \$4.500, se puede concluir que el Grupo Nutresa cuenta con \$2.000 millones de dólares para dicho proyecto, por lo anterior, piensa realizar un préstamo de los \$2.500 millones de dólares restantes al banco Norteamericano: "Bank of América Merrill Lynch" que maneja una tasa de interés anual Libor + 9,06% anual Semestre Vencido, el cual sería aproximadamente a 9,98% EA. El préstamo estará pactado a 10 años con una cuota anual en dólares de \$ 406.529.238,76.

Ilustración 3 - Financiamiento.

Valor préstamo (USD)	\$2,500,000,000.00
Tasa de interés del préstamo	Libor* + 9,06% asv
Tasa anual de préstamo (EA)	9.98%
Tiempo de préstamo (años)	10

Cuota anual (USD)	\$406,529,238.76
-------------------	------------------

*Tomada el 23 de Abril.

La inversión realizada por el Grupo Nutresa de \$2.000 millones de dólares y el pago de las alícuotas al Banco Norteamericano por la deuda adquirida permite calcular los flujos de fondo que se esperan tener en la vida de este proyecto:

Tabla 4 - Flujo de fondos proyecto.

Año	Inversión	Flujo Neto	VPN
0	-\$2,000,000,000	-\$2,000,000,000	
2015e	-\$406,529,239	-\$192,392,922	-\$2,179,357,793
2016e	-\$406,529,239	-\$139,035,098	-\$2,300,191,130
2017e	-\$406,529,239	-\$78,750,679	-\$2,363,995,112
2018e	-\$406,529,239	-\$11,491,479	-\$2,372,674,729
2019e	-\$406,529,239	\$62,025,367	-\$2,329,000,511
2020e	-\$406,529,239	\$139,274,327	-\$2,237,576,971
2021e	-\$406,529,239	\$220,051,767	-\$2,102,915,616
2022e	-\$406,529,239	\$302,462,618	-\$1,930,363,221
2023e	-\$406,529,239	\$384,378,358	-\$1,725,935,695
2024e	-\$406,529,239	\$463,587,175	-\$1,496,086,484
2025e		\$912,717,847	-\$1,074,215,838
2026e		\$957,478,436	-\$661,640,820
2027e		\$1,004,510,496	-\$258,125,930
2028e		\$1,053,932,295	\$136,557,560

Basando la investigación en los Flujos de Fondo y teniendo en cuenta que el proyecto es perpetuo, se calcula el valor presente neto de cada año, obteniendo como resultado que el proyecto se recuperará en aproximadamente 13,65 años.

Teniendo en cuenta lo anterior se pueden obtener dos conclusiones. La primera, por medio del valor presente neto se puede observar que el proyecto es factible, es decir, su inversión se recuperará en aproximadamente 14 años. Sin embargo, la segunda conclusión parte del hecho que el proyecto no es factible los primeros años porque genera pérdida, lo que quiere decir que necesitará inversión adicional (de operación) para cubrir las cuotas a pagar del banco. Es importante tener en cuenta que la proyección se estimó con un crecimiento de la empresa con base en datos históricos, empero se puede presentar el caso que dicha adquisición aumente los ingresos y reduzcan algunos costos, que conlleven a un incremento más amplio del esperado.

6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad contiene medidas que puede tomar la empresa (Grupo Nutresa) en los próximos años:

- Expandir su mercado para aumentar las ventas, las ventas podrían aumentar en un 20% en los próximos 2 años para luego ir bajando y estabilizarse en su crecimiento.
- Desarrollar un equipo de optimización de los procesos con el fin de que a partir del año 2015 se baje continuamente en 2% los costos y gastos generales de la empresa.
- Luego de lo anterior, a partir del año 2018 la empresa podrá obtener un costo de deuda (kd) más bajo (5%) con la emisión de bonos con una tasa cupón más baja o mediante préstamos bancarios.
- Debido al incremento de cuentas por cobrar... la empresa debe reducir anualmente de a 2% sostenido hasta 2017 cuando pueda sostener esta reducción a un 8% anual.
- La empresa deberá invertir un mayor porcentaje de las utilidades para lograr el tan esperado incremento en los ingresos por ventas.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El Grupo Nutresa tiene como meta al 2020 duplicar sus ventas del año 2013, por ende, deberá expandirse y con el fin de llegar a nuevos mercados.
- En cuanto a los factores externos y macroeconómicos relacionados con Grupo Nutresa, es posible afirmar que esta empresa seguirá creciendo y desarrollándose, con una buena base como lo es la economía Colombiana que viene presentando una tendencia creciente, situación que brinda un entorno adecuado para la organización.

- En relación a la inversión, los datos macroeconómicos muestran que Perú es un país con una economía en crecimiento, y que el sector en el que se planea invertir también presenta un entorno adecuado para seguir aumentando las ventas de la compañía, razón por la cual están dadas todas las condiciones y garantías en ambos países para que la inversión sea factible y presente ganancias a futuro.
- Los riesgos corporativos de Grupo Nutresa son amplios, sin embargo Colombia y Perú son países que ofrecen un entorno político, ambiental, social y económico acorde a las necesidades de la empresa.
- El realizar la compra a Alicorp S.A.S (Proyecto que espera realizar el Grupo Nutresa) en Perú le será de beneficio por aquello de la Alianza del Pacífico y su oportunidad de expansión al continente Asiático.
- El proyecto de inversión es perpetuo y para cubrir sus costos se necesita de un financiamiento propuesto a un Banco Norteamericano; pero el proyecto es factible debido a que la inversión será recuperada en aproximadamente 14 años, por lo cual como estudiantes propondríamos que el Grupo Nutresa realice la inversión y busque esa expansión en el Perú, además de que se verán beneficiados y probablemente logren expandirse al continente Asiático.

8. BIBLIOGRAFÍA

- *Grupo Nutresa*. (s.f.). Obtenido de <http://www.gruponutresa.com/>
- *Alicorp S.A.S*. Obtenido de <http://www.alicorp.com.pe/alicorp/index.html>
- *Treasury*. (s.f.). Obtenido de <http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield>
- Bancolombia, G. (2014). Grupo Nutresa. Alimentos Procesados. Medellín: Análisis
- Bancolombia.
- Bolsa, K.S. (2012). Cobertura Inicial. Alicorp S.A. Lima: Kalipa SAB
- CENTRUM. (2014). Reporte Financiero Bunkenroad Perú. Alicorp S.A.A Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Reina, M. (2013). Importancia de la Alianza del Pacífico para Colombia. Bogotá: Proexport Colombia.
- Trujillo, I. A. (2014). Sobre las ventajas de la Alianza del Pacífico para Colombia. Revista Prolegómenos, Derechos y Valores, 17,33,159- 172.

PROYECTO DE INVERSIÓN EN INTERCOMERCIAL MEDICA LIMITADA

CONSTRUCCIÓN BODEGA: SEDE SUR

***Katherine Stefany Aya Morales
Héctor Eduardo Yustes Nieto
Lina Raquel Vargas Morales***

1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

INTERCOMERCIAL MEDICA LIMITADA es una organización privada, con ánimo de lucro, creada al servicio de la salud. El objeto social de la sociedad constituye todas las actividades de importación, exportación, compra, venta, comercialización y distribución de todos los elementos, instrumental, equipo médico quirúrgico y hospitalario, los conexos con las ciencias de la salud, insumos, elementos y suministros que promuevan la salud oral, sexual y reproductiva, los conexos con las ciencias de la salud y los estilos de vida saludable.

Esta empresa trabaja en su continuo mejoramiento, lo cual está evidenciado en su visión:

Ser la mejor opción en productos y servicios de salud, con la mayor participación en el mercado y el incremento en la satisfacción de sus clientes para ser reconocida en el año 2027 como una empresa de alta confiabilidad y preferencia en el sector de la Salud, como ejemplo de excelencia, calidad, eficiencia, honestidad, profesionalismo y su valoración al cliente.

Esta organización fue constituida como un proyecto de vida de dos empresarios colombianos. En vista de la necesidad de varias entidades públicas y privadas de tener entre sus proveedores uno que les pudiese brindar un servicio eficiente, de alta calidad e íntegro, en septiembre de 2004 se constituyó en Cali la empresa INTERCOMERCIAL MEDICA LIMITADA. Unos años más tarde abrió la primera sucursal en la ciudad de Popayán. Sin embargo, su equipo de trabajo se ha concentrado en Cali.

1.2 DIAGRAMA DE FLUJO

El siguiente diagrama ilustra el proceso de venta de la organización.

Ilustración 4. Diagrama de Flujo del proceso de venta



1.3 ANÁLISIS FINANCIERO

La siguiente sección se destina al análisis de las cuentas de balance general y el estado de resultados de la organización.

1.3.1 BALANCE GENERAL

Los balances de la empresa durante el periodo analizado ponen de presente cambios en los activos, pasivos y patrimonio. En la siguiente sección se analizarán detalladamente las fluctuaciones y tendencias en las mencionadas cuentas.

Los activos totales de la empresa crecen entre el periodo de 2010 a 2014. Mientras que los activos corrientes de la empresa crecen en promedio anualmente a una tasa del 23,7%. La estructura de los activos totales de la empresa analizada está compuesta en su mayoría, en promedio por 86,7% de los activos corrientes. Los cuales, a su vez, se componen en una cuantía más elevada por cuentas por cobrar a clientes, las cuales llegan a representar en promedio el 79,54% de los activos corrientes de INTERCOMERCIAL MÉDICA LIMITADA.

Es importante resaltar que gran parte de los clientes de las empresas que incluyen esta industria son entidades estatales, por lo cual, su cartera ha venido creciendo significativamente en los últimos años. Generando que la cuenta de clientes (cuentas por cobrar) sea la más importante de los activos corrientes. En este punto, vale la pena anotar, que a pesar de que con la expedición de la ley 100 de 1993, el Congreso colombiano intentó poner fin al monopolio del Estado sobre la salud y con ello permitir el derecho a la libertad de competencia, incorporando a las empresas prestadoras de salud. Lo anterior ha generado conflictos en el manejo que hace el FOSYGA (Fondo de Solidaridad y Garantía) sobre los recursos públicos que se invierten en este sector. Durante varios años la Fiscalía General de la Nación ha desmantelado numerosos carteles que transgreden el sistema de salud.

Por otro lado, los pasivos totales de la empresa están constituidos en un 46,3% por los pasivos corrientes; sin embargo, esta proporción aumenta a 57% en 2013 y 70,5% en 2014. Es importante mencionar que los pasivos de la empresa fluctúan entre el año 2010 y el 2014.

Por último, el patrimonio de la empresa crece en los cinco periodos analizados en promedio, un 27,9%. Asimismo, la organización no cancela dividendos a los socios o accionistas de la sociedad; es decir, los beneficios son reinvertidos. Lo anterior se debe a que la junta directiva o de socios está compuesta por familiares con un alto grado de consanguinidad (hijos, hermanos) y afiliación (cuñados).

1.3.2 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es un documento que señala en detalle los ingresos, los gastos y las utilidades o beneficios que ha generado la empresa durante un periodo determinado. En aras de darle una idea al lector del tamaño de la organización es importante analizar el nivel de ventas netas o ingresos operaciones de la misma. El promedio de ventas netas de INTERCOMERCIAL MEDICA LTDA durante el periodo analizado es de cinco mil novecientos cincuenta y siete millones quinientos noventa y ocho mil veintinueve pesos (\$5.957.598.029).

Teniendo en cuenta los ingresos operacionales y el costo de ventas, es indudable observar el comportamiento creciente que presentan en el periodo estudiado. De igual manera, es imperante resaltar que los costos en las ventas representan en promedio el 68,8% de las ventas totales de la empresa. A su vez, la utilidad bruta tiene una tendencia creciente, excepto en el 2012, donde

la empresa disminuye su margen bruto en un 1,49%. El margen operativo no presenta ningún patrón común en los periodos estudiados; presenta un aumento entre los primeros dos años, posteriormente decrece y en los últimos dos años crece en promedio 3,02%.

Referente a la cuenta de los ingresos no operativos (otros ingresos), no es posible identificar alguna tendencia. Por otro lado, los gastos no operativos (otros egresos) presentan una tendencia creciente para el periodo analizado. La variación que presenta la primera cuenta es significativa durante el año 2010 y 2012. Lo anterior generó que la utilidad antes de impuestos tuviera una tendencia parecida a la operacional.

La compañía presenta una fluctuación en el margen neto sin ninguna tendencia para el periodo 2010 a 2013. Asimismo, presenta un margen bruto de 29,79%.

En general, los márgenes de rentabilidad de INTERCOMERCIAL MEDICA presentan un comportamiento que tiende al alza. Con lo cual es posible afirmar, que los fondos invertidos en la compañía presentan una rentabilidad en aumento en relación con los años 2012 y 2013.

Los indicadores de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad permiten medir la habilidad para satisfacer sus obligaciones de corto plazo, la eficacia de la operación de la firma, en endeudamiento de la misma y los beneficios que un inversionista espera por el sacrificio económico que realiza comprometiendo fondos en ella. En la siguiente sección se elabora un análisis y descripción detallada de estos indicadores financieros.

1.3.3 INDICADORES DE LIQUIDEZ

Para comenzar, el capital de trabajo es el indicador de liquidez más simple, muestra la capacidad de la empresa para cubrir sus compromisos de pago. La empresa tiene un capital de trabajo creciente y mayor a cero durante el periodo analizado. Por lo tanto, es viable afirmar que no tiene inconvenientes para cubrir sus deudas en el corto plazo. El capital de trabajo respecto de las ventas presenta una tendencia creciente en los periodos analizados. Sin embargo, es apropiado sostener su punto más bajo se presenta en el año 2011, a pesar del aumento en las ventas y el capital de trabajo.

En promedio, la razón corriente de la empresa es 5,04, lo que pone de presente que INTERCOMERCIAL MEDICA LIMITADA cubre los derechos de sus acreedores de corto plazo con los activos corrientes. Esto último podría ser explicado por un exceso en los fondos ociosos de la firma, por lo tanto, es

recomendable disminuir los activos corrientes o aumentar levemente los pasivos a corto plazo.

Un paralelo con el indicador de la prueba ácida, pone por sentado que hay un comportamiento muy similar al indicador anterior. A pesar de haber una tendencia decreciente (excepto en el periodo 2011 – 2012) de los inventarios de la empresa este indicador alcanza su máximo punto en el 2012 (7,48).

1.3.4 INDICADORES DE ACTIVIDAD

La distribución y comercialización de insumos médicos a las entidades hospitalarias y particulares es una actividad que necesariamente obliga a las empresas del medio a mantener altos los niveles de inventario. El comportamiento en la rotación de inventarios es decreciente, aunque es importante anotar que el 2010 fue un año atípico, dado que el nivel de inventarios respecto del costo de ventas era significativo, produciendo una rotación de 8,61. No obstante, el comportamiento cambio durante el periodo 2011 – 2012, observándose una caída de 10 días, por ende, para este periodo, el promedio de la rotación asciende 10 veces del inicial. El periodo comprendido entre 2013 y 2014, es latente como la empresa disminuyo en 13,58% días la rotación. Lo anterior se traduce en una mayor posibilidad de obtener ganancias.

Respecto a la rotación de los activos, es decir, el aporte de las ventas a la financiación de los activos totales; la firma presenta, en promedio, una variación de 1,6 veces por año. Lo anterior puede ser explicado dada la naturaleza del sector, comprar y vender; por ende, las compañías de dicho sector no tienen altos niveles de activos fijos, como lo tendría por ejemplo el sector de transporte o el de energía, entre otros. Por el contrario, las empresas pertenecientes al sector comercial tienen altos niveles de activos corrientes, debido a sus inventarios, pero este no afecta la rotación de los activos, ya que se van rotando a medida de que se vende.

Análogamente, la rotación de las cuentas por pagar pone de presente las deudas que la empresa tiene con sus proveedores. El promedio de la rotación de INTERCOMERCIAL es 8,55. Alcanzando su punto más alto en el periodo 2012 (15,54) y su punto más bajo en 2014 (3,57). INTERCOMERCIAL MEDICA tiene ciertas limitaciones (por políticas internas) para recurrir a otras fuentes de financiación, en tanto, teme aumentar su nivel de endeudamiento. A su vez, es importante que la empresa tenga en cuenta no apoyar parte del proceso de crecimiento en la financiación de sus proveedores; lo anterior es sumamente costoso y riesgoso, pues implicaría no tomar descuentos por pronto pago. En

resumidas cuentas, esto generaría problemas en la imagen comercial, abastecimiento y bajas utilidades para la firma.

Asimismo, la rotación en las cuentas por cobrar (cartera) de la empresa, presenta un decrecimiento constante en los años analizados. Es importante que la empresa mejore en mayor medida este indicador; por cuanto, debe cobrar más rápido a sus clientes, en aras de evitar un aumento en el riesgo de las cuentas incobrables y en el costo de mantener estas cuentas por cobrar. Lo anterior esto podría ocasionar problemas para financiarse en el corto plazo. A su vez, el desempeño de la empresa en este indicador se podría explicar mediante dos factores, el positivo y el negativo. El primero de ellos se traduce en un adecuado manejo de crédito y cobranza, mientras que el segundo podría traer problemas en la carencia del capital de trabajo o rígidas políticas de crédito.

1.3.5 INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

El nivel de endeudamiento de la empresa, es decir, el porcentaje de deuda exigible que tiene la firma, en relación con el total de activos, ha presentado una tendencia decreciente durante los primeros tres años analizados. No obstante en entre los años 2012 y 2013 se observa un decrecimiento de un punto porcentual y en entre el 2013 y 2014 se estabiliza. Es importante que la firma analice las deudas que adquirirá en el futuro, en tanto, un aumento de su razón de deuda podría llevarla un punto donde no pueda cumplir con sus obligaciones de largo plazo.

La empresa no presenta problemas en el cubrimiento de sus gastos financieros, de cualquier modo, esta podría disminuirlos, en aras de acercarse a los niveles óptimos y ser más eficiente con el cubrimiento de sus intereses.

1.3.6 INDICADORES DE RENTABILIDAD (ANÁLISIS DUPONT)

El rendimiento neto de los activos es el producto entre el margen neto y la rotación de activos, por lo anterior, se analizan por separados los factores. El promedio del margen neto de la empresa es 15,31%, alcanzando su punto más alto en el año 2014 (25,32%). Por su parte la rotación en los activos decrece en los últimos tres años (1,83 en 2011 a 1,33 en 2014).

Mediante el análisis de desempeño, es posible observar que la rentabilidad del activo de la empresa es claramente originada por un buen margen de utilidad neto; así como a un buen manejo del activo y a la presencia de activo de buena

calidad. Al respecto, es importante resaltar que la calidad de la cuentas por cobrar puede verse comprometida en el mediano plazo, debido a que en el periodo 2010 a 2013, la rotación de este activo corriente ha venido decreciendo. Debido a esto, es importante que la compañía revise sus políticas de cobro a clientes para así evitar problemas de liquidez que puedan llevar a la empresa a adquirir deuda por encima de lo requerido.

Por otra parte, la rentabilidad del patrimonio presenta una tendencia decreciente en los últimos dos años. Es posible que este fenómeno esté relacionado con una reducción en el factor de apalancamiento de la empresa a lo largo de los cinco años, el cual ha reducido de manera congruente con la disminución de la deuda adquirida para el periodo.

Esto representa una menor rentabilidad para los accionistas de la compañía, sin embargo, se ve compensado con una reducción en el riesgo implícito en los fondos invertidos en las actividades de la empresa. Lo anterior, junto con un buen comportamiento del margen neto de la compañía muestra una rentabilidad que además de ser elevada para su industria es segura, con lo cual nuevos inversores adversos al riesgo pueden verse interesados en adquirir acciones o convertirse en socios de la empresa.

2. FACTORES EXTERNOS

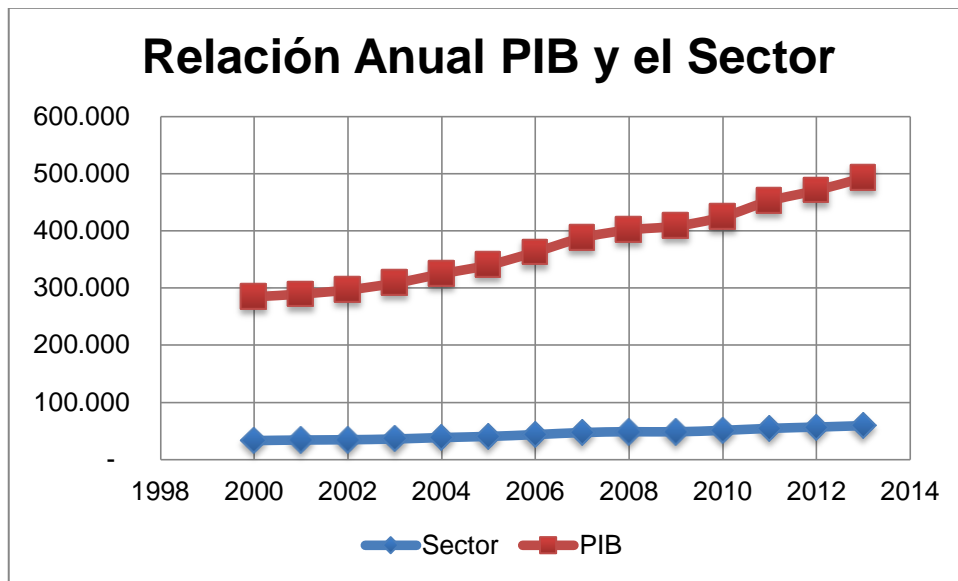
2.1 ENTORNO MACROECONÓMICO

INTERCOMERCIAL MEDICA LIMITADA, hace parte de la rama de comercio al por mayor, específicamente del comercio de insumos médicos para prestar el servicio de salud. La participación de las empresas en este sector dentro del producto interno bruto (PIB) presenta variaciones trimestrales.

No obstante, ha tenido una participación anual del 12% durante los últimos cuatro años. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante resaltar que durante los últimos años este sector no ha crecido ni decrecido en la producción de bienes y servicios que brindan las empresas. Por lo tanto, es de esperarse que sea un sector poco competitivo.

En la siguiente grafica se ilustra la relación entre el PIB anual y la proporción del mismo en la rama del comercio. (Las cifras se dan en miles de pesos)

Gráfico 1. Relación anual del PIB y el sector.



3. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se evalúa con el objetivo de estudiar la alternativa de una nueva sede en Cali para el almacenamiento de mercancías. A partir de las ventas perdidas y de la porción de la industria que la empresa pretende captar (5% adicional); esta bodega es una necesidad inminente que proporcionará un espacio más amplio para la recepción, alistamiento y despacho de mercancías.

La empresa interesada en el proyecto ha trabajado por más de diez años, organizando los procesos y limitándose a la infraestructura básica con la que cuenta. Actualmente, la bodega donde laboran es insuficiente, por lo que es de suma relevancia que la organización pueda contar con un espacio más amplio para desarrollar su actividad económica.

El proyecto consiste en la construcción de una bodega de dos mil metros cuadrados (2,000 m²) para la recepción y despacho de mercancías. En aras de organizar los procesos internos de embalaje y despacho; contribuyendo en la continua mejora del servicio que se presta a los clientes.

3.2 PRETENSIONES DEL PROYECTO

Este proyecto pretende estudiar, analizar y evaluar la factibilidad de la construcción de una bodega en el sur de Cali. Dicho establecimiento le permitirá a la empresa organizar las actividades de recibo y despacho de mercancías entre los proveedores, la empresa y los clientes.

Paralelamente, el objeto principal del proyecto es aumentar la capacidad de almacenamiento. Lo anterior aumentara el nivel de inventarios lo cual disminuiría las ventas pérdidas o no percibidas. Con ello se incrementaría el nivel de ventas de la empresa. Logrando así abarcar una porción más amplia del mercado.

Siguiendo los mismos parámetros, los objetivos secundarios del proyecto son: en primer lugar, eliminar los costos generados por los errores en el despacho de la mercancía, debido al poco espacio con que cuenta la empresa para el almacenamiento. En segundo lugar, minimizar la posibilidad de saqueos por parte de colaboradores de la empresa, aprovechando el desorden debido al reducido espacio.

4. MENCIÓN DEL MERCADO

Las empresas que hacen parte de la rama del comercio de materiales e insumos médicos quirúrgicos tienen infinidad de oportunidades en esta industria debido a que la salud es un derecho que por conexidad (con el derecho a la vida) es fundamental. Por lo tanto, el Estado y los particulares facultados deben velar por prestar este servicio a la comunidad.

La prestación de estos servicios, necesariamente implica hacer uso de elementos, insumos, materiales médicos quirúrgicos y demás productos médicos. Razón por la cual, INTERCOMERCIAL MEDICA LIMITADA se encuentra en un mercado donde hay una demanda continua de los productos y servicios que ofrece. Por lo anterior, es importante que la organización visualice las oportunidades del mercado e invierta en proyectos que le permitan servirles con mayor eficiencia y eficacia a sus clientes.

5. REFERENCIA TÉCNICA

5.1 ENUMERACIÓN DEL EQUIPO Y COSTOS

A continuación se presentan los presupuestos de la construcción de la bodega y la adecuación de la misma. El estimado se elaboró teniendo en cuenta que el área construida son dos mil metros cuadrados (2.000 m²).

5.1.1 PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA BODEGA

Tabla 5. Presupuesto para la construcción de la bodega.

PRELIMINARES		DEMANDA (Q)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
Terreno	m ²	6.500	220.000	1.430.000.000
Pozo Séptico	Un	1	10.000.000	10.000.000
Cerramiento	ML	330	140.000	46.200.000
Honorarios (arquitecto)	Global	1	471.778.268	471.778.268
EXCAVACIONES				
Nivelación del Terreno	m ³	3.250	16.500	53.625.000
Retiro de escombros, tierra y sobrantes	m ³	250	9.000	2.250.000
Instalación Eléctrica	Global	1	70.000.000	70.000.000
CIMENTACIÓN				
Concreto Zapatas	m ³	2.500	460.000	1.150.000.000
Concreto Vigas de Fundación	m ³	2.000	495.000	990.000.000
ESTRUCTURA				
Concreto columnas	m ³	3.500	495.000	1.732.500.000
Concreto vigas	m ³	3.000	495.000	1.485.000.000
ACERO				
Acero de refuerzo para concretos	Kg	350.000	1.410	493.500.000
CUBIERTA				
Estructura metálica para cubierta. Anticorrosivo alquídico y acabado en esmalte	m ²	3.000	32.000	96.000.000
Cubierta en teja ondulada	m ²	3.000	51.400	27.000.000
MAMPOSTERIA				
Muro en saga en ladrillo farol para cerramiento	m ²	2.400	66.200	158.880.000
Muro en superboard. Acabado sin pintura y dilataciones flexibles contra estructura.	m ²	3.200	38.400	122.880.000

REVOQUES, ENCHAPES Y ACABADOS				
Estuco plástico	m ²	7.000	6.300	44.100.000
Pintura exterior	m ²	6.500	10.000	65.000.000
Pintura interior	m ²	6500	10.000	65.000.000
Estuco y pintura vigas y columna	ml	4.200	6.300	26.460.000
CARPINTERÍA METÁLICA DE MADERA				
Puerta principal de seguridad	und	1	10.000.000	10.000.000
SUBTOTAL				8.550.173.268
IMPREVISTOS (7%)				598.512.129
HONORARIOS PROFESIONALES				499.330.119
TOTAL CONSTRUCCIÓN BODEGA				9.148.685.397

5.1.2 PRESUPUESTO PARA LA ADECUACIÓN DE LA BODEGA

Tabla 6. Presupuesto para la adecuación de la bodega.

SEGURIDAD		DEMANDA (Q)	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
Cámaras de seguridad para exteriores	und.	10	149.900	1.499.000
Cámaras de seguridad para interiores	und.	12	219.900	2.638.800
Vigilante 24 horas	anua l	4	43.142.897	172.571.587
Dotación	und.	4	1.289.000	5.156.000
Botiquín medico dotado	und.	3	79.000	237.000
Gabinete contra incendios + instalación	und.	5	337.000	1.685.000
OPERATIVIDAD				
Monta-cargas	und.	1	59.800.000	59.800.000
Gato estibador	und.	2	1.520.000	3.040.000
Estibas en plástico	und.	5.300	1.000	5.300.000
Estantería metálica industrial montacargas	und.	100	83.000	8.300.000
Aire Acondicionado de 12000 BTU	und.	10	1.126.000	11.260.000
Sillas de escritorio	und.	10	420.000	4.200.000
Escritorios	und.	8	469.900	3.759.200
Computador e impresora	und.	4	1.849.900	7.399.600
SUBTOTAL				286.846.187
IMPREVISTOS (7%)				20.079.233
TOTAL ADECUACIÓN DE LA BODEGA				306.925.420

5.2 MONTO DE LA INVERSIÓN

Se calcula teniendo en cuenta los siguientes ítems:

Tabla 7. Cálculo del monto de la inversión inicial.

1. COSTOS DIRECTOS	Adecuación	306.925.420
	Servicios públicos	28.032.722
	Construcción	9.148.685.397
2. COSTOS INDIRECTOS	Salarios	22.537.200
MONTO DE LA INVERSIÓN INICIAL		9.506.180.738

Notas:

El monto de la inversión inicial incluye el salario de 20 colaboradores (teniendo en cuenta el valor del salario mínimo legal mensual vigente en el 2015).

Contablemente, la vida útil de una construcción o edificación es hasta los 20 años. Por lo tanto, anualmente se deprecia en un 5%.

Cada ítem incluye los costos directos e indirectos.

6. CIFRAS OPERATIVAS

Anexo 2.

7. PLAN DE FINANCIACIÓN

La organización ha contemplado financiar el cincuenta por ciento (50%) de la construcción de la bodega y la adecuación de la misma a un plan que pretende pagar en cinco años.

7.1 CÁLCULO DE LA TASA DE INTERÉS

La tasa de interés que la empresa paga por el préstamo se calcula de la siguiente manera:

En primer lugar se obtiene el valor del DTF del mercado colombiano del último año (2013). Posteriormente se asume que este valor permanecerá constante hasta el año 2021.

Así pues, la tasa que la organización debe pagar a la entidad bancaria es:

$$i = DTF + 5 \% e.a$$

Se combina la tasa, haciendo uso del modelo del profesor Guillermo Buenaventura “Combinación De Tasas: Equivalencia De Tasas Mixtas”.

$$i = 9,26 \% e.a$$

7.2 AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

El préstamo se cancelara a los cinco años de adquirirlo mediante un abono fijo anual.

Tabla 8. Tabla de Amortización. Financiando el 50% de la inversión inicial.

AÑO	t	INICIO	FINAL			
		SALDO	INTERESES	CUOTA	ABONO	SALDO
2016	1	4.753.090.369	440.136.168	1.390.754.242	950.618.074	3.802.472.295
2017	2	3.802.472.295	352.108.935	1.302.727.008	950.618.074	2.851.854.221
2018	3	2.851.854.221	264.081.701	1.214.699.775	950.618.074	1.901.236.148
2019	4	1.901.236.148	176.054.467	1.126.672.541	950.618.074	950.618.074
2020	5	950.618.074	88.027.234	1.038.645.307	950.618.074	-

8. CONFORMACIÓN DE LOS FLUJOS DE FONDOS NETOS

Tabla 9. Flujos de Fondos Netos.

AÑO		2015	2016	2017	2018	2019	2020
MOMENTO	(años)	0	1	2	3	4	5
FF INVERSIÓN							
INVERSIÓN	\$	-9.506.180.738	0	0	0	0	0
Capital trabajo	\$	-1.736.705.638	-1.825.076.717	-1.917.866.349	-2.015.295.464	-2.117.596.034	-2.225.011.632
INCREMENTO en Capital de Trabajo	\$	-1.736.705.638	-88.371.079	-92.789.633	-97.429.114	-102.300.570	-107.415.599
FF REQUERIDOS PARA INVERSIÓN	\$	-11.242.886.376	-88.371.079	-92.789.633	-97.429.114	-102.300.570	-107.415.599
PRÉSTAMOS	\$	4.753.090.369	0	0	0	0	0
FFN DE LA EMPRESA EN INVERSIÓN	\$	-6.489.796.007	-88.371.079	-92.789.633	-97.429.114	-102.300.570	-107.415.599
FF OPERACIÓN							
Ventas Percibidas (bodega)	\$		10.948.531.632	10.948.531.632	10.948.531.632	10.948.531.632	10.948.531.632
INGRESOS	\$		9.428.838.186	9.908.618.169	10.412.387.152	10.941.344.583	11.496.749.886
Gastos no operativos	\$		299.449.240	359.281.696	431.069.175	517.200.392	620.541.344
Costo de Ventas	\$		6.585.145.869	7.358.762.982	8.223.263.950	9.189.325.727	10.268.879.588
DEPRECIACIÓN	\$		475.309.037	475.309.037	475.309.037	475.309.037	475.309.037
COSTOS incluyendo DEPRECIACIÓN	\$		7.359.904.146	8.193.353.715	9.129.642.162	10.181.835.156	11.364.729.969
UTILIDAD OPERATIVA	\$		13.017.465.672	12.663.796.086	12.231.276.621	11.708.041.059	11.080.551.550
INTERESES	\$		202.481.650	161.985.320	121.488.990	80.992.660	40.496.330
UTILIDAD GRAVABLE	\$		12.814.984.023	12.501.810.767	12.109.787.632	11.627.048.399	11.040.055.220
IMPUESTOS	\$		4.228.944.727	4.125.597.553	4.117.327.795	4.069.466.940	3.864.019.327
UTILIDAD NETA	\$		8.586.039.295	8.376.213.214	7.992.459.837	7.557.581.460	7.176.035.893
DEPRECIACIÓN	\$		475.309.037	475.309.037	475.309.037	475.309.037	475.309.037
PAGOS PRÉSTAMOS	\$		950.618.074	950.618.074	950.618.074	950.618.074	950.618.074
FLUJO FONDOS OPERACIÓN	\$		8.110.730.258	7.900.904.177	7.517.150.800	7.082.272.423	6.700.726.856
FLUJO DE FONDOS NETO	\$	-6.489.796.007	8.022.359.180	7.808.114.544	7.419.721.686	6.979.971.853	6.593.311.258

Dado que el proyecto generara utilidades perpetuamente, pues se espera que la organización perdure en el tiempo; se calcula el valor de continuidad:

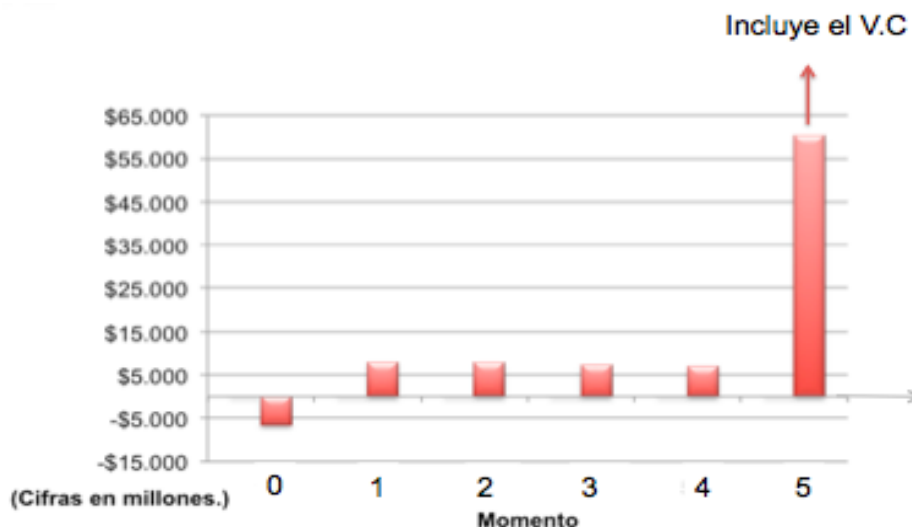
$$V.C = 53.686.517.333$$

Este valor de continuidad se suma con el flujo de fondos neto en el último periodo (momento 5). Obteniendo así el siguiente flujo de fondos neto:

Tabla 10. Flujo de Fondos Neto con el valor de continuidad.

t (años)	FFN con Continuidad
0	- 6.489.796.007
1	8.022.359.180
2	7.808.114.544
3	7.419.721.686
4	6.979.971.853
5	60.279.828.591

Gráfico 2. Flujo de Fondos Neto Perpetuo.



Para determinar los flujos de fondos netos de INTERCOMERCIAL MEDICA LIMITADA, se aplicó el siguiente procedimiento:

En primer lugar se calcularon los flujos de fondos de inversión, proyectando los datos del estado de resultados y el balance general conforme el rendimiento ponderado de los últimos cinco años.

Luego se calcularon los flujos de fondos de operación, para ello se consideraron las ventas percibidas con la construcción de la bodega. La cuenta de ventas percibidas con la aplicación del proyecto se dedujo de la siguiente manera:

Primero se proyectaron las ventas netas y la cuenta de inventarios del estado de resultados y balance general respectivamente, de la empresa y de la industria, considerando el crecimiento normal de los últimos cinco años. Luego se encontró el coeficiente de relación entre los inventarios y las ventas netas. Posteriormente se calculó el mercado de las empresas competidoras y de este se obtuvo el cinco por ciento (las expectativas de la empresa).

Después se calculó el inventario que se dejaría de vender sin la ejecución del proyecto y esta cifra se multiplicó por el coeficiente de relación hallado al principio. Finalmente se sumaron las ventas netas con el crecimiento regular de la empresa y las ventas generadas al tener un espacio más amplio para bodegaje. Esta suma corresponde a las ventas netas percibidas.

Tabla 11. Cálculo de las ventas percibidas con la aplicación del proyecto.

AÑO	VENTAS NETAS		INVENTARIOS				MERCADO DE LAS EMPRESAS COMPETIDORAS	PRETENSIONES DEL INVENTARIO	INVENTARIO NO VENDIDO	VENTAS PÉRDIDAS	VENTAS NETAS + PERDIDAS
	EMPRESA	INDUSTRIA	EMPRESA	C.R.	INDUSTRIA	C.R.					
2014	8.325.209.032	10.580.178.099.054	772.353.338	9,3%	224.252.114.875	2,1%	223.479.761.537	11.173.988.077	10.401.634.739		
2015	8.971.904.868	12.604.411.878.625	251.499.154	2,8%	224.252.114.875	1,8%	224.000.615.721	11.200.030.786	10.948.531.632	306.907.673	9.278.812.541
2016	9.428.838.186	15.015.928.590.108	251.499.154	2,7%	224.252.114.875	1,5%	224.000.615.721	11.200.030.786	10.948.531.632	292.034.542	9.720.872.728
2017	9.908.618.169	17.888.824.452.461	251.499.154	2,5%	224.252.114.875	1,3%	224.000.615.721	11.200.030.786	10.948.531.632	277.894.091	10.186.512.260
2018	10.412.387.152	21.311.372.012.102	251.499.154	2,4%	224.252.114.875	1,1%	224.000.615.721	11.200.030.786	10.948.531.632	264.449.103	10.676.836.255
2019	10.941.344.583	25.388.732.403.584	251.499.154	2,3%	224.252.114.875	0,9%	224.000.615.721	11.200.030.786	10.948.531.632	251.664.356	11.193.008.939
2020	11.496.749.886	30.246.186.528.711	251.499.154	2,2%	224.252.114.875	0,7%	224.000.615.721	11.200.030.786	10.948.531.632	239.506.510	11.736.256.396

Diagram annotations:

- Coeficiente de Relación (Inventarios / Ventas Netas) - points to the C.R. columns.
- Mercado de las empresas competidoras * 5% - points to the Competitor Market column.
- Lo que se dejó de vender * C.R. - points to the Sales Losses column.
- Crecimiento normal. (Estado de Resultados) - points to the Net Sales columns.
- Crecimiento normal. (Balance General) - points to the Inventory columns.
- Inventario (Industria - Empresa) - points to the Inventory columns.
- 5% de la Industria - points to the Competitor Market column.
- Pretensiones del Inventario - Inventario de la Empresa - points to the Inventory Claims column.
- Ventas con el crecimiento regular de la empresa + Ventas generadas al tener mayor almacenamiento. - points to the Net Sales + Losses column.

9. CALCULO DEL COSTO DE CAPITAL PARA LA EMPRESA

Teniendo en cuenta la información financiera de INTERCOMERCIAL MEDICA LIMITADA de los periodos anuales entre 2010 y 2014. El WACC promedio anual (o costo promedio ponderado de capital) para la organización, teniendo en cuenta las fluctuaciones esperadas del mercado es:

$$WACC = 5,97 \% \text{ anual}$$

Este valor se obtuvo reemplazando los siguientes datos:

Tabla 12. Información para calcular el WACC.

Nivel de Endeudamiento (D/A)	rD	$rD = \frac{Deuda}{Activo}$	Es la razón de deuda (indicador de endeudamiento).
β Sector	β₀	$\beta_0 = \frac{\beta_1}{1 + \frac{rD}{(1 - rD) * (1 - T)}}$	Es el beta del sector del comercio al por mayor (droguerías y cosméticos).
β Empresa	β₁	$\beta_1 = \beta_0 * \left(1 + \frac{rD}{(1 - rD) * (1 - T)}\right)$ $\beta_1 = \frac{(K_e - R_f)}{(R_m - R_f)}$	Se calcula.
Costo de Capital Propio	Ke	$K_e = R_f + (R_m - R_f) * \beta_1$	Se calcula.
Renta Libre de Riesgo	Rf	Es la tasa de un título de deuda pública a 15 años.	
Renta de Mercado	Rm	Es la TIR del Índice General de la Bolsa de Colombia (desde el 29 de junio de 2001 hasta el 22 de abril de 2015).	
Costo de Deuda	Kd	Es la tasa de interés que se paga por el préstamo.	

Se tuvo en cuenta que:

$$\frac{D}{E} = \frac{rD}{1 - rD}$$

La información de la tabla se reemplaza en la siguiente formula:

$$WACC = K_e * (1 - rD) + K_d * (1 - T) * rD$$

Tabla 13. WACC anual.

AÑO		2015	2016	2017	2018	2019	2020	
MOMENTO		(años)	0	1	2	3	4	5
TASA OPORTUNIDAD	COSTO DE CAPITAL							
	Endeudamiento (D/A)	(%)	rD	33%	32%	28%	28%	25%
	β sector		β₀	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
	β empresa		β₁	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Renta libre de riesgo	(%a)	Rf	7,04%	7,04%	7,04%	7,04%	7,04%
	Renta de mercado	(%a)	Rm	18,44%	18,44%	18,44%	18,44%	18,44%
	COSTO DE CAPITAL PROPIO	(%a)	Ke	7,29%	7,28%	7,27%	7,27%	7,27%
	COSTO DE DEUDA	(%a)	Kd	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%
WACC	(%a)		5,82%	5,87%	6,03%	6,01%	6,13%	

El WACC no es constante porque las condiciones del mercado fluctúan anualmente.

10. EVALUACIÓN FINANCIERA

10.1 VALOR PRESENTE NETO = VPN

Para valorar la empresa, se calculó el valor presente de los flujos de caja proyectados, teniendo en cuenta que la vida de la compañía es perpetua, por cuanto ésta debería operar indefinidamente. Por lo anterior, al último flujo (año 2020), se le adiciona el valor proyectado de la continuidad (o valoración a partir del año 2021).

Para calcular el valor presente de los flujos de caja, se considera la tasa de oportunidad de cada uno de los años que conforman el flujo. (VER TABLA 6).

Dado que cada uno de los valores presentes son positivos, es correcto afirmar que la implementación del proyecto genera riqueza.

10.2 TASA INTERNA DE RETORNO = TIR

La tasa interna de retorno se calculó con los flujos de fondos netos de la Tabla 6.

$$TIR = 134,63 \%$$

La TIR es mayor que la WACC ponderada, por lo tanto el proyecto es factible.

10.3 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN = PR

El periodo de recuperación indica el momento en que la empresa recupera la inversión.

$$PR = 0,856 \text{ años}$$

Tabla 14. Cálculo del Valor Presente Neto (financiando el 50% de la inversión inicial).

AÑO	t (años)	WACC	FFN (\$)	VPN			
				Factor t=1	Factor t=0	FFN	
2015	0		-6.489.796.007		1	- 6.489.796.007	- 6.489.796.007
2016	1	5,82%	8.022.359.180	0,944971058	0,944971058	7.580.897.245	1.091.101.238
2017	2	5,87%	7.808.114.544	0,944562043	0,892583794	6.969.396.503	8.060.497.741
2018	3	6,03%	7.419.721.686	0,943131969	0,841824311	6.246.102.098	14.306.599.839
2019	4	6,01%	6.979.971.853	0,943317009	0,794107191	5.542.845.842	19.849.445.681
2020	5	6,13%	60.279.828.591	0,94225917	0,748254783	45.104.670.067	64.954.115.748

Tabla 15. Resumen de los indicadores de evaluación del proyecto (financiando el 50% de la inversión inicial).

TIR	134,63%	> WACC
VPN	64.954.115.748	> 0
PR	0,856	< 5 años

11. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad presentado a continuación pretende determinar las variaciones del VPN de los diferentes flujos de fondos y de la TIR, cuando la empresa decide financiar completamente el proyecto.

11.1 CIFRAS OPERATIVAS

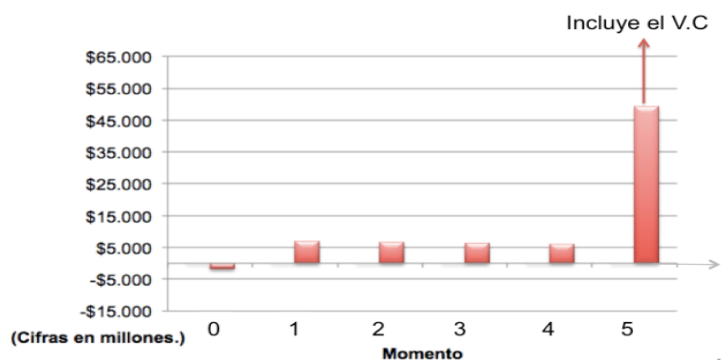
Anexo 3.

11.2 FLUJOS DE FONDOS NETOS

Tabla 16. Flujo de Fondos Neto con valor de continuidad.

t (años)	FFN con Continuidad
0	- 1.736.705.638
1	6.936.078.400
2	6.748.966.306
3	6.388.920.879
4	5.976.708.550
5	49.397.276.154

Gráfico 3. Flujo de Fondos Neto Perpetuo



11.3 VALOR PRESENTE NETO = VPN

Para calcular el valor presente de los flujos de caja, se considera la tasa de oportunidad de cada uno de los años que conforman el flujo.

Tabla 17. Cálculo del Valor Presente Neto (financiando el 100% de la inversión inicial).

AÑO	t	WACC	FFN	VPN			
	(años)		(\$)	Factor t=1	Factor t=0	FFN	
2015	0		-1.736.705.638		1	- 1.736.705.638	- 1.736.705.638
2016	1	5,82%	6.936.078.400	0,944971058	0,944971058	6.554.393.348	4.817.687.710
2017	2	5,87%	6.748.966.306	0,944562043	0,892583794	6.024.017.950	10.841.705.660
2018	3	6,03%	6.388.920.879	0,943131969	0,841824311	5.378.348.918	16.220.054.578
2019	4	6,01%	5.976.708.550	0,943317009	0,794107191	4.746.147.239	20.966.201.817
2020	5	6,13%	49.397.276.154	0,94225917	0,748254783	36.961.748.154	57.927.949.970

Dado que los valores presentes son positivos, es correcto afirmar que la implementación del proyecto genera riqueza.

11.4 TASA INTERNA DE RETORNO = TIR

La tasa interna de retorno se calculó con los flujos de fondos netos de la Tabla 12.

$$TIR = 399,31 \%$$

La TIR es mayor que la WACC ponderada, por lo tanto el proyecto es factible.

11.5 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN = PR

$$PR = 0,265 \text{ años}$$

Tabla 18. Cálculo del Valor Presente Neto (financiando el 100% de la inversión inicial).

AÑO	t	WACC	FFN	VPN				
	(años)		(\$)	Factor t=1	Factor t=0	FFN		
2015	0		-1.736.705.638			1	- 1.736.705.638	- 1.736.705.638
2016	1	5,82%	6.936.078.400	0,944971058	0,944971058		6.554.393.348	4.817.687.710
2017	2	5,87%	6.748.966.306	0,944562043	0,892583794		6.024.017.950	10.841.705.660
2018	3	6,03%	6.388.920.879	0,943131969	0,841824311		5.378.348.918	16.220.054.578
2019	4	6,01%	5.976.708.550	0,943317009	0,794107191		4.746.147.239	20.966.201.817
2020	5	6,13%	49.397.276.154	0,94225917	0,748254783		36.961.748.154	57.927.949.970

Tabla 19. Resumen de los indicadores de evaluación del proyecto (financiando el 100% de la inversión inicial).

TIR	399,31%	> WACC
VPN	57.927.949.970	> 0
PR	0,265	< 5 años

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir del análisis realizado al proyecto de la ampliación de la bodega de almacenamiento de INTERCOMERCIAL MEDICA LIMITADA es viable afirmar que la ejecución del proyecto financiando el cincuenta o el cien por ciento de la inversión inicial es factible y genera riqueza y rentabilidad a la empresa. No obstante, es recomendable que la empresa ejecute el proyecto financiado el cincuenta por ciento (50%) de la inversión inicial; por cuanto es una empresa que participa en procesos de selección para contratar con el Estado y su nivel de endeudamiento debe ser menor al cincuenta por ciento (50%).

En un futuro se espera que la empresa evalúe la posibilidad de controlar los inventarios a través de drones. Esta inversión sería necesaria una vez se construya la bodega en aras de aumentar la eficiencia en el manejo de los inventarios.

El ejercicio permite a los estudiantes desarrollar habilidades para idear indicadores de evaluación y coeficientes de correlación ampliando el espectro y fomentando aptitudes y destrezas para evaluar las diferentes alternativas de proyectos.

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Banco Central de Colombia (2015). TES pesos. Recuperado el 22 de abril de 2015, de <http://www.banrep.gov.co/es/tes-pesos>.

Bienes Raíces en Red (2014). Desarrollo Industrial en Monterey. Recuperado el 22 de abril de 2015, de <http://www.bienesraicesenred.com/detail.asp?Id=5484>.

Caicedo, E. (2004). Indicadores Betas Sectores Industriales Colombianas. Recuperado el 22 de abril de 2015, de http://cashflow88.com/decisiones/Betas_Sectores_Colombia_2004.pdf.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2014). Depósito a Término Fijo. Recuperado el 22 de abril de 2015, de www.banrep.gov.co/estad/dsbb/sfin_006.xls.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2014). PIB por Rama de Actividad. Recuperado el 22 de abril de 2015, de <https://www.dane.gov.co/index.php/pib-cuentas-nacionales/cuentas-trimestrales>.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2014). Tasa Representativa del Mercado anual. Recuperado el 22 de abril de 2015, de <http://obiee.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&scid=e5ThFJveuoQ>.

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2015). Declaración de Renta y Complementarios o de Ingresos o Patrimonio para Personas Jurídicas. Recuperado el 22 de abril de 2015, de <http://www.dian.gov.co/dian/15servicios.nsf/b74362344743008605256ee80068f662/d5e23947f56a505205256ee8006b4b16?OpenDocument>.

Duque Mosquera, C.A. (2015). Salario y Prestaciones Sociales. Recuperado el 22 de abril de 2015, de http://consultas-laborales.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=405:salarios-y-prestacione-sociales-ano-2015&catid=1:laboral&Itemid=86.

EMCALI (2015). Tarifas a partir de los consumos del 15 de febrero de 2015. Recuperado el 22 de abril de 2015, de https://www.emcali.com.co/web/water_service/tarifas.

Grupo Aval Acciones y Valores S.A (2015). Índice Global de la Bolsa de Valores de Colombia. Recuperado el 22 de abril de 2015, de <https://www.grupoaval.com/portales/jsp/historicoindicadores.jsp>.

PROYECTO DE INVERSIÓN EN ALDOR

TECNIFICACION DE MAQUINA EMPACADORA PARA YOGUETA
COMESTIBLES ALDOR S.A

Diana Marcela Zuluaga
Jefferson Muñoz
Andrés Popayán

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo desarrolla un estudio del proyecto propuesto para la empresa “Comestibles Aldor” con el fin de evaluar la alternativa de implementar una maquina Flow pack con el fin de aumentar la cantidad de empaques del producto yogueta. Esta decisión es basada al poco proceso productivo que está generando la maquina actual, teniendo que incurrir en turnos adicionales los que generan el pago de horas extras dominicales para que terminen el proceso de empaclado.

Para dicha evaluación realizaremos además del análisis de los beneficios obtenidos por la disminución de costos – Flujos Netos del proyecto, un estudio de las diferentes fuentes de financiación externas que puede obtener la empresa y un análisis respecto al comportamiento del proyecto, teniendo como base las variaciones del Wacc

1. PROYECTOS DE ACTIVOS REALES

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

ALDOR es una empresa vallecaucana de confitería y comestibles especializada en chupetas con diferentes rellenos (caramelo blando, goma de mascar, liquido, cremoso) producidas en líneas con de alta tecnología. Fue fundada en Cali por la Familia Aljure – Dorronsoro; inicia la producción con una capacidad de 5 toneladas por día de chupetes y caramelos duros. A mediados de los 90 hacen importantes inversiones en tecnología adquiriendo modernos equipos. La calidad y la capacidad aumentaron (25 Tons/día).

En el corto plazo crece y en el 2004 amplía su planta de producción en la ciudad de Yumbo. Para el 2010, la organización toma la decisión de tener un Centro de Producción en Johannesburgo, Sudáfrica, con dos líneas.

Según la Superintendencia de Sociedades, al cierre del 2013 la compañía reportó activos por 188.4 millones de pesos e ingresos operacionales de 158.2 millones de pesos, lo que representó un crecimiento en ventas de 1 por ciento frente al año anterior.

Para el 2014, comenzaron a desarrollarse principalmente en Colombia en comparación con las exportaciones porque las condiciones no eran las idóneas para continuar en ese punto. Entre su portafolio de productos se encuentran:

- **Caramelos**
Caramelo sólido mentolado, con diferentes sabores
Menta helada con sensación refrescante en diversos sabores
- **Bombones**
Caramelos rellenos con sabor a Capuchino cremoso
Caramelos surtidos, rellenos de chicle
- **Bombones caramelos**
Chupetes con relleno blando
Chupeta con sabores tropicales con relleno blando
- **Piruletas**
Chupeta surtida con sabor a yogurt y frutas, con relleno blando
- **Caramelos de jalea**
Gomas frutales
Gomitas de gelatina con formitas

En su planta del Valle del Cauca de 28.000 metros cuadrados se producen más de 2 billones de chupetas al año, 300 toneladas de confitería de azúcar: con diferentes rellenos, caramelos duros y blandos. Para el 2013 contaba con \$53.1 Millones en propiedad de planta y equipo, ubicada su planta principal en Yumbo-Valle con mercados en más de 60 en todo el mundo. Principalmente en la zona Andina, la mayoría de países de África y Medio Oriente, entre otros. Para este mismo año contaba con 9,7 millones de bienes intangibles.

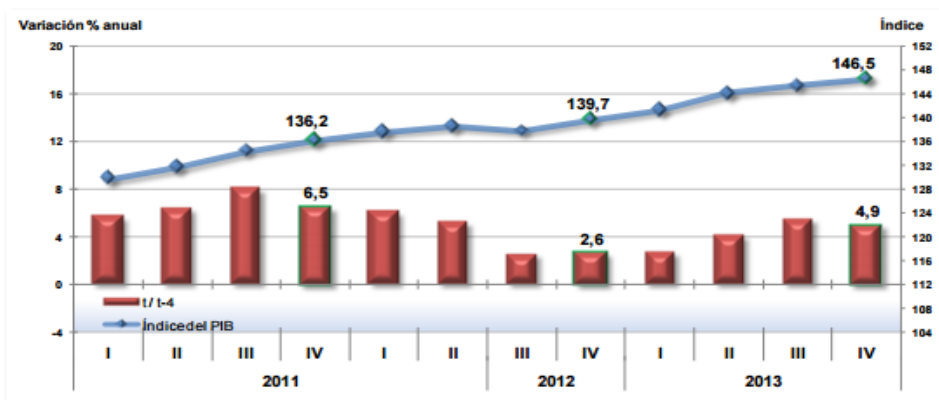
2. SECTOR DE LA CONFITERÍA EN COLOMBIA

La confitería en Colombia se encuentra en el sector de la industria manufacturera, precisamente en la industria de Aceites, grasas, cacao y otros productos alimenticios. Para el año 2012 el PIB en Colombia fue de \$139.767.543 millones de pesos. En primer lugar, el sector de minas fue el de

mejor desempeño con 5,9%, le siguió servicios financieros con 5,5%, comercio con 4,1% y Transporte con 4%. El de peor desempeño fue Industria manufacturera con 1.1%.

Ahora bien, para el 2013 se evidencia un crecimiento del 4,3% respecto al 2012, a final de cuentas terminó en 146.581.342 millones. . Durante este periodo, los mayores crecimientos se presentaron en construcción, 9,8%; en servicios sociales, comunales y personales, 5,3%; y agropecuario, silvicultura, caza y pesca, 5,2%. Por su parte, el sector de industrias manufactureras presentó un decrecimiento de 1,2%.

Grafica no. 1 Crecimiento anual del PIB 2012-2013



Fuente: DANE

Tabla No 1, Industria manufacturera

RAMAS DE ACTIVIDAD	2012*					2013*				
	I	II	III	IV	Anual	I	II	III	IV	Anual
Industrias manufactureras	14,251	14,156	14,151	14,119	56,677	13,815	14,567	14,336	14,323	57,041
Producción, transformación y conservación de carne y pesca	336	335	331	329	1,331	321	336	332	332	1,321
Elaboración de aceites, grasas, cacao, chocolate, productos de confitería y otros productos alimenticios n.c.p.	618	610	614	629	2,471	611	638	646	658	2,553

Fuente: Banco de la Republica

De la misma forma, en la tabla No 1 se evidencia en la rama de elaboración de aceites, grasas, productos de confitería entre otros, para el año 2012 tuvo un aporte al sector de la industria manufacturera de 2,441 millones; respecto a la variación porcentual del 2012 en comparación al 2011 fue de 2.5%. Asimismo, se evidencia en la tabla no1 que para el año 2013 su participación en el sector fue de 2,553 millones, con una variación porcentual respecto al 2012 de 4.9%.

Tabla No2 Variación anual de industria manufacturera.

Período	2012 / 2011	2013 / 2012
Carnes y pescados	4,5	0,4
Aceites, grasas, cacao y otros productos alimenticios	2,5	4,9

Fuente: DANE

2.1 Indicadores macroeconómicos

En este punto se considerará los indicadores macroeconómicos básicos que tienen que ver con el crecimiento de la producción en el país, la devaluación y la inflación. La inflación para el año 2012 fue de 2.44%, con una disminución en el dólar que se ubicó en 1.798. Para Aldor el año 2013 no fue tan bueno comparado con el anterior, como se evidencia el dólar subió a 1.868 por lo que decidieron no exportar la misma cantidad que el 2012, la inflación se encontró en 1.94%.

Tabla 3. Indicadores macroeconómicos

INDICADOR	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Inflacion anual	4.90%	4.50%	5.70%	7.70%	2%	4%	3.73%	2.44%	1.94%
Crecimiento PIB	4.70%	6.80%	6.90%	4%	1.70%	2.29%	6.60%	4%	4.70%
Crecimiento USD	-4.40%	-2%	-10.00%	8.90%	-6.80%	-9.80%	-5%	-2.20%	3.70%
Precio dólar promedio	2.32%	2.359	2.08%	1966	\$ 2,156	1.945	\$ 1.848	1.798	1.868

Fuente: DANE

3. ALDOR EN EL MERCADO DE LA CONFITERIA



Fuente: BPR- Benchmarking

El valor de la producción local de confitería entre 2000 y 2007 ha presentado un comportamiento positivo, con un crecimiento promedio anual del 1,9%, comenzando en 2000 con \$1.983 millones y llegando en 2013 a \$2.553 millones. Dentro de este mercado competitivo se

encuentran los líderes del mercado como lo son: Unilever Andina Colombia (azul), Alimentos cárnicos S.A.S (azul oscuro), Solla S.A (verde), Cooperativa lechera colanta (amarillo). Para el años 2012 comestibles Aldor S.A tuvo una participación del mercado del 4%, sin embargo, por la revaluación del peso Aldor decidió exportar menos y centrar más sus operaciones en el país en el año 2013, ese años obtuvo una participación del 3%.

4. PRESENTACION DEL PROYECTO

El proyecto se desarrolla con el objetivo de estudiar la alternativa de Flow pack alimentación automática para los empaques de las chupetas surtidas sabor a yogurt ya que este producto es el producto estrella de esta compañía y necesita agilizar el proceso de empaqueo de las presentaciones bolsas X 24 unidades Bolsas X 12 unidades Caja X 16 bolsas. En el área de empaque actualmente la compañía cuenta con 7 máquinas para desarrollar esta función.

En el 2010 crearon un centro de producción en Johannesburgo, Sudáfrica, con 2 líneas de Chupetes que producen 23 tons/día (470 tons/mes). De esta manera, se consolida la posición de líderes en la Categoría de Chupetes, con las Marcas Yogueta y PINPOP. Sin embargo, las máquinas de la planta principal ubicada en Yumbo- Valle necesitan el cambio de la embolsadoras flow pack alimentación manual a una automática para poder reducir costos en mano de obra, y de la misma forma, agilizar el proceso de empaqueo. La propuesta de cambio de la Máquina empacadora (flow packs) que genera actualmente a su capacidad máxima 30 bolsas para presentación de 24 unidades y 40 bolsas para presentación de 12 unidades por minuto por una máquina con una capacidad de 120 bolsas por minuto generará a la empresa los siguientes ahorros:

- Mano de obra de 1 operarios: Quien es el encargado de estar manejando la máquina constantemente.
- Costo de Horas Extras de los operarios ya que la producción de Yogueta está presupuestada para terminarse en el último turno del sábado quedando 1.351 bolsas por turno pendientes por empaquear, para lo cual se debe programar tres turnos dominicales para alcanzar la producción de 1.080, quedando una diferencia de 271 bolsas las cuales deben ser programadas con la utilización de una máquina adicional de otro proceso.
- Entre algunas externalidades se encuentran las incapacidades de los operarios por problemas de ergonomía causadas por las molestias de estar operando estas máquinas de pie ya que es la única manera de hacerlo

Finalmente, se puede resaltar el beneficio obtenido con la compra de la máquina por ser ecológicamente amigable con el medio ambiente.

5. OBJETIVO DEL PROYECTO

5.1 Objetivo General

Determinar la factibilidad de invertir en una nueva máquina de Flow pack alimentación automática para los empaques de las chupetas surtidas sabor a yogurt reemplazando la maquina manual.

5.2 Objetivos Específicos

- Realizar el Flujo Neto de Efectivo de cada proyecto
- Determinar la WACC del proyecto
- Determinar indicadores VPN, TIR, PR, de cada proyecto
- Concluir la factibilidad del proyecto más rentable para la empresa

6. FLUJOS DE FONDOS, CÁLCULO DEL WACC Y EVALUACION FINANCIERA

COSTO DE CAPITAL							
Endeudamiento (D/A)	(%)	rD	31%	31%	31%	31%	31%
β sector		β_o	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
β		β	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Renta libre de riesgo	(%a)	Rf	8,25%	8,25%	8,25%	8,25%	8,25%
Renta de mercado	(%a)	Rm	14,00%	15,00%	17,00%	18,00%	19,00%
COSTO DE CAPITAL PROPIO	(%a)	Ke	1,70%	1,70%	1,70%	1,70%	1,70%
COSTO DE DEUDA	(%a)	Kd	38,39%	38,39%	38,39%	38,39%	38,39%
WACC	(%a)	WACC	9,26%	9,26%	9,26%	9,26%	9,26%

FLUJO DE FONDOS	(MMS)	-5.336.800	744.567	713.506	721.116	743.234	11.859.970
WACC	(%a)		9,26%	9,26%	9,26%	9,26%	9,26%
VPN	(MMS)	4.632.173					
TIR	(%a)	26,53%					
RECUPERACIÓN							7.615.610
VPN hasta T	(MMS)	-5.336.800	-4.655.360	-4.057.711	-3.504.899	-2.983.437	4.632.173
RECUPERADO	(MMS)						si
PERIODO DE RECUPERACIÓN	(años)	4,39					

Como podemos observar en la gráfica los flujos de fondo netos de este proyecto de inversión de la compañía Aldor muestran valores positivos para los 5 años en los que está operando este proyecto, esto quiere decir que únicamente en el momento cero se da un flujo de fondo negativo.

Con respecto al cálculo del wacc tenemos que este indicador no varía en ninguno de los cinco años, ya que el costo de la deuda y el nivel de financiación o adquisición de créditos para el proyecto es nulo, es decir la compañía en ningún momento de dicha inversión decide adquirir algún préstamo, lo cual hace que el costo de oportunidad (wacc), no varíe. Este indicador es importante para poder realizar los cálculos respectivos que me permiten la evaluación financiera de dicho proyecto.

En la evaluación de esta inversión analizaremos el VPN y la TIR, el primero de estos indicadores es por excelencia el que me permite saber si un proyecto me va a generar riqueza a lo largo del mismo o si no lo va a hacer, que es lo mismo que no ser factible, la TIR me evalúa los flujos de fondo que están internos en la inversión, es decir la rentabilidad de estos.

En el caso de la tecnificación de maquina empacadora para yogueta, tenemos que estos índices favorecen la realización de este proyecto, ya que su VPN es de 4.632.173 (MM\$) y este es mayor que cero, por lo tanto es factible, la TIR es de 26,53% y esta es mayor que el costo de oportunidad (wacc), lo cual es bueno para nuestra inversión; además cabe resaltar que este proyecto tiene periodo de recuperación, y se da durante la vida del mismo y es de 4 años y 4 meses aproximadamente.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Por último, le recomendaríamos a la compañía Aldor tomar el proyecto, ya que de acuerdo a los indicadores de evaluación del proyecto de inversión pudimos determinar que la tecnificación de maquina empacadora para yogueta, es un buen proyecto desde el punto de vista financiero, debido a que le va a generar riqueza a futuro a la compañía, además la inversión que realicen en la compra de esta maquinaria, la van a recuperar durante la vida de este proyecto, viendo esto consideramos que la compañía debe optar por realizarlo.

BIBLIOGRAFIA

- BASE DE DATOS ECONOMIA COLOMBIANA, (2014). Recuperado de: <http://www.dane.gov.co/>
- Índices económicos mundiales, (2014). RECUPERADO DE: <http://www.bancomundial.org/>
- Editado por grupo guía, valoración comestibles aldor, (2013). RECUPERADO DE: <http://www.grupogia.com/valoracion/800096040>
- Pagina oficial de aldor, reseña histórica, (2015). RECUPERADO DE: <http://www.aldoronline.com/portal/es/productos-es>

PROYECTO DE INVERSIÓN EN TOYOTA

NUEVA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TOYOTA EN MÉXICO

***Gina Guevara Gómez
Valentina Perafán Peña
Daniela Sánchez Robles
Laura Vásquez Díaz***

1. INTRODUCCIÓN

La idea de desarrollar este trabajo es realizar un análisis de un nuevo proyecto propuesto para la empresa "TOYOTA MOTOR CORPORATION" de trasladar la planta de producción de vehículos que tiene en Ontario (Canadá) a Celaya (Estado de Guanajuato, centro de México), la cual tendrá la capacidad para fabricar 200.000 vehículos, y abrirá sus puertas en el año 2019.

Para evaluar este proyecto se realizará el análisis de los beneficios que resultarían si se implementara el proyecto anteriormente mencionado, evaluaremos los flujos netos y el WACC. Adicionalmente, se estudiarán los medios por los cuales se llevará a cabo este proyecto; lo anterior, comprendido como los elementos necesarios para encontrar la factibilidad de esta inversión.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA TOYOTA MOTOR CORPORATION

Toyota Motor Corporation es una compañía global con operaciones en los 5 continentes y con 51 compañías manufactureras alrededor del mundo, cuyos vehículos se venden más de 170 países y regiones.

Esta empresa tiene sus orígenes en Japón a finales del siglo XIX, cuando Sakichi Toyota inventa el primer telar automático, que revoluciona la industria textil del país. Impulsado por el éxito de sus telares, en 1907 funda la empresa Toyoda Automatic Loom Works, convirtiéndose en un fabricante líder. Cautivado por la incipiente industria automotriz, en 1929 Sakichi vende los derechos de sus patentes de telares a la empresa británica Platt Brothers, e invierte esos ingresos en el desarrollo del primer vehículo Toyota.

Kiichiro Toyoda, el hijo de Sakichi, realiza las investigaciones sobre motores de combustión interna a gasolina, y en 1932 funda la División Automotriz de Toyota Automatic Loom Works. Finalmente en 1937, Kiichiro produce el primer prototipo de automóvil y establece los cimientos de Toyota Motor Company Ltd.

Luego de la posguerra, Toyota se convirtió en el mayor fabricante de vehículos de Japón, con más del 40% del mercado. La estrategia de crecimiento de Toyota fue impulsada por su inserción en el mercado internacional. La producción de vehículos fuera de Japón comenzó en 1959 en una pequeña planta en Brasil, y continuó con una creciente red de plantas industriales alrededor del mundo, alcanzando reconocimiento mundial durante la década del sesenta, con la instalación de plantas industriales y centros de desarrollo en los Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido.

El “Sistema de Producción Toyota” (TPS), es uno de los principales legados de Toyota. Se hizo conocido como TPS en 1970, pero fue establecido mucho antes por Taiichi Ohno. Basado en los principios de Jidoka y Just-in-time, el sistema es un factor fundamental en la reducción de inventarios y defectos en las plantas de Toyota y de sus proveedores. El TPS, con su énfasis en la mejora continua y el valor del compromiso de los empleados, es considerado por la industria automotriz como un auténtico Benchmark.

En 1980, Toyota llevaba producidos más de 30 millones de vehículos a nivel mundial, alcanzado 100 millones de unidades en 1997. En la actualidad, Toyota ha producido más de 6.423.772 millones de vehículos. Toyota es una de las compañías fabricantes de automóviles más grandes del mundo y sobre todo, la más respetada por su calidad. La sede se encuentra en Toyota City, Aichi, Japón y el inicio de sus operaciones, tuvo lugar en 1937, generado una filosofía, un sistema de producción y un conjunto de principios guía que son admirados y estudiados por académicos y empresarios alrededor del mundo.

3. ENTORNO MACRO-ECONÓMICO DE LA EMPRESA TOYOTA MOTOR CORPORATION

La empresa Toyota se desarrolla en el sector automotriz, en el cual compete actualmente con Volkswagen y General Motors, con ventas alrededor de los diez (10) millones de vehículos vendidos al año. El grupo Toyota, conformado por su marca de lujo Lexus, Daihatsu, la propia marca Toyota e Hino, fabricó un total de 10,23 millones de vehículos, ubicándose en el primer lugar de ventas para el año 2014. Mientras el grupo Volkswagen, segundo en el número de ventas, que incluye las marcas Audi, SEAT, Skoda, Lamborghini, Bentley,

Bugatti, MAN, Scania, Ducati y una parte de Porsche, sumó 10,14 millones de unidades, al mismo tiempo que General Motors, el tercer lugar, grupo al cual pertenecen Buick, Cadillac, GMC y Chevrolet, tuvo un número de 9,92 millones de vehículos vendidos.



Fuente: www.eleconomista.es

Teniendo en cuenta las cifras del periodo anterior (2013), las ventas de Toyota tuvieron un aumento del tres por ciento (3%), pero su producción retrocedió un punto. En solo Japón, el grupo vendió 2,32 millones de vehículos y en el resto del mundo comercializó 7,91 millones de unidades.

Esto debido a la recuperación de la economía norteamericana que aumentó la demanda de 'Toyotas' para este período.

4. PROYECTO DE ACTIVOS REALES

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Toyota anunció el quince (15) de abril del año 2015 que construirá una nueva planta de montaje en el estado de Guanajuato, en México, en la cual invertirá 1.000 millones de dólares, para transferir parte de su producción de vehículos de Canadá al país latinoamericano. Este proyecto, la planta número 15 de Toyota en Norteamérica, empezará a producir el modelo Corolla Sedan Compacto en 2019.

Toyota dijo en un comunicado que la nueva planta de montaje de Guanajuato contará con tecnología de última generación para utilizar la Nueva Arquitectura Global de Toyota (TNGA, por su sigla en inglés), empleará unas 2.000 personas y tendrá capacidad para producir 200.000 vehículos al año. Además, la planta aprovechará la base de proveedores existente y la infraestructura de transporte en la región.

La reestructuración de las operaciones es parte de la estrategia del fabricante de agrupar la producción de vehículos en plantas norteamericanas por plataforma "para mejorar eficiencia e incrementar la flexibilidad". El consejero delegado de Toyota en Norteamérica, Jim Lentz, indicó en un comunicado que "la planta de producción de México será un modelo para el futuro de la producción global y establece un nuevo estándar para la innovación y la

excelencia". "La transformación de nuestras plantas de montaje de vehículos en Canadá es también una importante parte de nuestro plan estratégico para posicionar la región norteamericana para el crecimiento sostenible a largo plazo", añadió Lentz.

Por su parte, la producción de Cambridge (Canadá) se alinearán con la de la planta que Toyota tiene en Kentucky (Estados Unidos) para la fabricación de vehículos de tamaño medio y un mayor valor. Con anterioridad, Toyota ya consolidó la producción de camionetas en Texas (Estados Unidos) y Baja California (México). Dado que los costos de las plantas de ensamblaje de Toyota en Ontario son más altos que en sus fábricas en Estados Unidos y tiene sentido producir los vehículos más caros en Canadá. La nueva fábrica en México pone fin a un congelamiento de nuevas inversiones de Toyota que duró tres años. El presidente de la compañía, Akio Toyoda, había declarado una pausa en la expansión para asegurarse que el crecimiento no se diera a costa de la calidad, después de que la firma fue golpeada por una crisis de llamados a revisión en 2010.

El anuncio de la inversión se realizó en Los Pinos al medio día, en el cual, el presidente Enrique Peña Nieto indicó que la inversión proyecta a México como un destino viable para las inversiones. "La inversión permitirá ampliar la capacidad productiva de vehículos en el país. Esta decisión de invertir en México es a partir de un análisis profundo y serio de dónde es óptimo invertir y han decidido (la empresa) que esta inversión venga a México", indicó el mandatario.

La empresa ha comunicado que en Japón se continuará con la mayor capacidad y la mejor experiencia en el mundo para la manufactura de vehículos híbridos, vehículos tecnológicamente avanzados y productos de valor agregado. En Norte América y Europa se maximizará la productividad de las plantas con los recursos existentes. Mientras que en los mercados emergentes se buscará expandir la capacidad de producción y analizar los prospectos de demanda de cada región para determinar la mejor posición geográfica y el tiempo y escala de la inversión en expansión de la capacidad.

5. MENCIÓN DEL MERCADO

Para este trabajo se escogió los ratios más importantes de la empresa Toyota y de la industria (Nissan, Ford, Mazda, General Motors y Toyota), para comparar el estado en que se encontraba la empresa en los años del 2011 al 2014 con respecto a sus competidores. El propósito era mirar, si era rentable o

no que la empresa tuviera la capacidad de continuar con el proyecto: “una nueva planta en Guanajuato-México”.

Los ratios que se escogieron fueron: índice de liquidez (Prueba Ácida), índice de actividad (Rotación de Activos Corrientes), índices de rentabilidad (margen de utilidad neta y bruta, ROA Y ROE), índice de endeudamiento. Los cuales nos mostraron que Toyota tenía una diferencia muy pequeña con relación a los ratios en general de sus competidores.

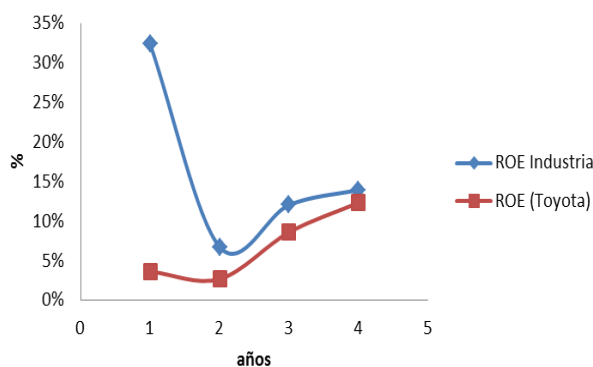
ROTACIONES DE LA INDUSTRIA				
	2011-2012	2012-2013	2013-2014	
VARIACIÓN DE:				
LOS ACTIVOS	5,0%	1,7%	5,7%	
LAS VENTAS	2,9%	0,9%	-0,1%	
AÑOS	2011	2012	2013	2014
INDICES DE LIQUIDEZ				
PRUEBA ÁCIDA	0,95	1,03	1,02	1,00
INDICES DE ACTIVIDAD				
ROTACIÓN DE ACTIVOS CORRIENTES	2,03	1,87	1,90	1,92
INDICES DE RENTABILIDAD				
MARGEN UTILIDAD BRUTA	13,82%	12,22%	15,27%	16,67%
MARGEN UTILIDAD NETA	2,38%	0,47%	3,33%	5,22%
ROA	3,93%	0,74%	2,72%	3,72%
ROE	32,36%	6,74%	12,04%	13,95%
INDICES DE ENDEUDAMIENTO				
INDICE ENDEUDAMIENTO	74,64%	74,94%	73,34%	73,83%

TOYOTA				
	2011-2012	2012-2013	2013-2014	
VARIACIÓN DE:				
LOS ACTIVOS	3%	2%	7%	
LAS VENTAS	6,0%	13,4%	-3,9%	
AÑOS	2011	2012	2013	2014
INDICES DE LIQUIDEZ				
PRUEBA ÁCIDA	0,98	0,91	0,93	0,94
INDICES DE ACTIVIDAD				
ROTACIÓN DE ACTIVOS CORRIENTES	1,56	1,58	1,83	1,68
INDICES DE RENTABILIDAD				
MARGEN UTILIDAD BRUTA	13%	12%	16%	19%
MARGEN UTILIDAD NETA	2,1%	1,5%	4,4%	7,1%
ROA	1,33%	0,97%	3,09%	4,53%
ROE	3,62%	2,68%	8,59%	12,33%
INDICES DE ENDEUDAMIENTO				
INDICE ENDEUDAMIENTO	63,38%	63,90%	64,00%	63,27%

En las primeras filas se encuentran las variaciones de los activos y las ventas. Esto nos muestra que Toyota comparado con la industria en los activos, pudo superar a sus competidores en la adquisición de estos en los años del 2013 al 2014; y que posiblemente por una mala decisión las ventas cayeron con una diferencia de -3,8% con respecto a la industria en los años del 2013 al 2014. Los demás competidores también cayeron en ventas y lo más probable es que fuera un mal año para todos, por lo que se replantean en realizar nuevos proyectos para cubrir estas pérdidas y continuar en competencia.

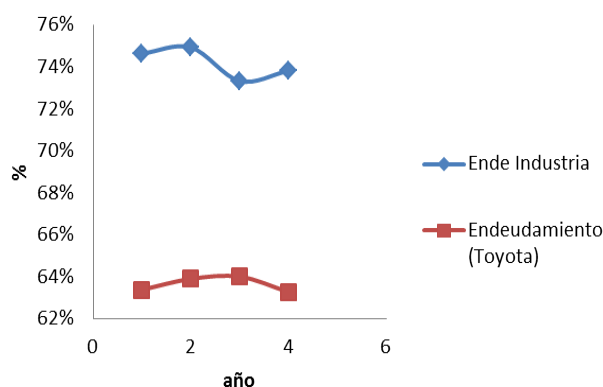
En el índice de liquidez (Prueba Acida) vemos que la diferencia entre Toyota y la industria es muy pequeña, sus variaciones son de (0.03 a 0.12). Este índice nos indica la capacidad de pago. En el 2014 Toyota por cada peso que debe la empresa, esta dispone 0.94 para pagarlo sin tener en cuenta la venta del producto (carros). El índice de actividad (Rotación de Activos Corrientes) tiene más variación que el anterior y va de (0.07 a 0.47), pero esto no tiene relevancia, ya que esto mide el número de veces que rota los activos para convertirse en efectivo en el año. La industria como Toyota tienen los mismos resultados de que el número de veces oscile entre 1 y 2. El índice de rentabilidad muestra la capacidad de la empresa de generar utilidad, indicando si sus activos son lucrativos o no.

Índice de Rentabilidad



En términos generales Toyota supera a la industria en el último año 2014 en márgenes de utilidades bruta y neta y ROA (capacidad del activo para generar utilidad) con variaciones de (0.81% - 2.33%), razón por la cual se podría decir que está gestionando muy bien sus actividades para generar mayor riqueza en comparación a sus competidores.

Índice de Endeudamiento



Mientras que el roe de Toyota (rentabilidad de la inversión de los socios) es menor que el de la industria durante los 4 años, es todo lo contrario, pero se puede decir que es por el capital invertido en la empresa y a pesar de esto, Toyota genera más ganancias que la industria,

reflejado en el último año. Por último está, el índice de endeudamiento que mide la participación de los acreedores sobre los activos. Donde Toyota se encuentra por debajo de la industria durante los 4 años investigados, con variaciones de (9.34% - 11.26%) demostrando que en Toyota es menos riesgoso de invertir. Pero es de vital importancia que este porcentaje siga disminuyendo porque de igual forma es un porcentaje muy alto que los activos sean financiados por otras compañías o bancos y no por sus socios. (Bluoomberg Business)

6. CIFRAS OPERATIVAS DEL PROYECTO

6.1 FLUJOS DE FONDO

Diez años	FLUJO DE FONDOS CON CONTINUIDAD	VALOR FUTURO DE LA INVERSIÓN	FLUJO NETO DE LA INVERSIÓN
	(MM\$)	(MM\$)	(MM\$)
2015	-475,00	-587,20	
2016	-110,90	-127,74	
2017	-110,90	-119,02	
2018	-210,80	-833,96	-1044,76
2019	129,99		129,99
2020	146,43		146,43
2021	275,14		275,14
2022	296,49		296,49
2023	319,57		319,57
2024	353,55		353,55
2025	8172,88		8172,88

Del año 2015 al año 2018 los flujos de la empresa van a ser negativos ya que durante ese tiempo se va a dar la construcción de la planta, motivo por el cual no se estarán generando ingresos.

Es decir que durante este periodo la planta al no estar operando, los flujos serán negativos ya que solo estará invirtiendo en el proyecto y no se estará recuperando la inversión realizada. Es a partir del 2019 que la planta comenzará a operar, entonces las ventas estimada para el 2019 como ya antes se habían mencionado serán 150.000 automóviles Corolla Sedan Compacto y se espera que durante los años siguientes las ventas se incrementen hasta alcanzar la capacidad de la planta, 200.000 automóviles anuales. Resulta importante tener en cuenta que la inversión se comenzará a recuperar a partir del momento en el cual la planta comience a operar, ya que es en ese momento en el cual se empezarán a realizar las ventas generando así ingresos para la compañía.

6.1.1 VPN

Los flujos de fondo generados por el proyecto, generan un VPN positivo en este caso: \$ 4.116 millones de dólares, lo cual nos indica que se genera riqueza o valor con la aceptación de la construcción de esta fábrica en Guanajuato, México. Desde el punto de vista del VPN el proyecto es completamente factible ya que el VPN es positivo.

6.1.2 TIR

Rd	63,27%
T	34,00%
Rm	15,08%
Rf	12,77%
β	0,45
Ke	13,81%
Kd	5,39%
WACC	7,32%

La tasa interna de retorno, representa la rentabilidad de los fondos que permanecen en el negocio, es decir que la TIR es la tasa de interés la cual genera el capital que permanece invertido en el negocio y que no se ha recuperado aun. Un negocio de inversión es financieramente factible si la TIR es superior al costo de oportunidad (WACC), en este caso la $TIR > WACC$. ($32,7 > 7,32$). Entonces, desde el punto de vista de la TIR es proyecto es totalmente factible.

Es necesario tener en cuenta que la TIR es la tasa de interés que vuelve el VPN 0, ya que en ese momento la TIR es igual al costo de oportunidad.

6.1.3 PERIODO DE RECUPERACIÓN:

Es el momento de la vida del proyecto en el que se recupera la inversión, a mayor periodo de recuperación mayor riesgo. En el caso de la empresa podemos observar que el periodo de recuperación de la inversión es 5,54 años aproximadamente, lo cual nos indica que la inversión se recupera pronto. Además, resulta necesario tener en cuenta que este periodo de recuperación se da, ya que la planta comienza a operar en el 2019 y los años anteriores a este solo se ha invertido en el proyecto sin obtener ninguna clase de ingreso. Dado lo anterior, podemos destacar que es a partir del año en el que la empresa comienza a operar que se empieza a recuperar la inversión como tal, antes no.

6.1.4 ÍNDICE DE RENTABILIDAD:

Mide la relación costo/beneficio de un proyecto en términos de dinero actual, este índice es igual a 5.33 para la empresa Toyota. En este sentido, se puede resaltar que el índice de rentabilidad es muy superior a uno, motivo por el cual el proyecto resulta ser muy rentable

6.2 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Gracias a los flujos de fondos y al WACC anteriormente encontrados, se continuó con la evaluación del proyecto, con el fin de determinar su factibilidad para Toyota Motor Corporation. Con los datos calculados se concluyó que el proyecto es completamente factible. Los conceptos VPN, TIR, PR e IR se recogen en la siguiente tabla.

VPN	(MMS)	4116,18	FACTIBLE
TIR	(%)	0,33	
PERÍODO DE RECUPERACIÓN (años)		5,54	
IR		5,33	

Como se puede apreciar, el periodo de recuperación y el índice de rentabilidad arrojaron datos muy favorables para el

proyecto, siendo la eficacia y la efectividad muy relevantes en el proyecto por la rapidez de recuperación y el porcentaje de ganancias. Con lo anterior, se puede concluir que el proyecto es sumamente factible para la empresa, teniendo un potencial enorme como fuente de beneficios.

7. CONCLUSIONES

El proyecto resulta ser factible para la empresa Toyota, en este sentido es interesante observar por cuanto supera la TIR al WACC, ya que esta es 5 veces mayor que el WACC. El proyecto de la fábrica se piensa en México, en primer lugar porque Toyota es la única empresa automotriz de sus competidores que no tiene fábrica en México y este país es atractivo por sus bajos costos laborales y por el acceso a Estados-Unidos, el mayor mercado de la compañía. Por ello, resulta importante destacar que el proyecto de construcción de la fábrica en el estado de Guanajuato es una inversión que le proporcionará grandes beneficios a la empresa japonesa, ya que al incurrir en ella la empresa podrá ahorrar en costos de transporte además de los costos laborales. Además de esto la ubicación de la planta es ideal debido al fácil acceso con Estados-Unidos, el cliente potencial de Toyota.

BIBLIOGRAFÍA

- Toyota, líder mundial de ventas en 2014 con 10,23 millones de vehículos. (21 de Enero de 2015). Obtenido de [eleconomista.es](http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/6407947/01/15/Toyota-lider-mundial-de-ventas-en-2014-con-1023-millones-de-vehiculos.html#.Kku8ljd8VfnfSRr): <http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/6407947/01/15/Toyota-lider-mundial-de-ventas-en-2014-con-1023-millones-de-vehiculos.html#.Kku8ljd8VfnfSRr>
- Argos, C. (05 de 2014). Argos. Recuperado el 05 de 2014, de <http://argos.co/colombia>
- AVAL, G. (05 de 2014). Grupo AVAL. Recuperado el 05 de 2014, de https://www.grupoaval.com/portal/page?_pageid=33,54994&_dad=portal&_schema=PORTAL
- Bloomberg Business. (s.f.). Obtenido de <http://www.bloomberg.com/>
- DANE. (05 de 2014). DANE. Recuperado el 05 de 2014, de <http://www.dane.gov.co>
- ETB. (05 de 2014). Página oficial ETB. Recuperado el 05 de 2014, de <http://www.ETB.com.co/inversionistas>
- market, F. (05 de 2014). Recuperado el 05 de 2014, de <http://www.fibromarket.com/View/18/cables.aspx>

PROYECTO DE INVERSIÓN EN FORD

Natalia Espinosa
Mónica Garzón

1. OBJETIVOS

- Evaluar el viabilidad del proyecto del lanzamiento de la nueva Ranger Limited AT PLUS “PICK UP” séptima edición.
- Hallar el valor del WACC de la compañía.
- Realizar un análisis de sensibilidad del proyecto.
- Presentación del proyecto en la JORNADA TEMATICA EN FINANZAS

2. PRESENTACION DE LA EMPRESA

La **Ford Motor Company**, más conocida simplemente como **Ford**, es una empresa multinacional estadounidense fabricante de automóviles con base en Dearborn (Míchigan, Estados Unidos). Fue fundada en el 16 de junio de 1903 por Henry Ford en Detroit (Míchigan).

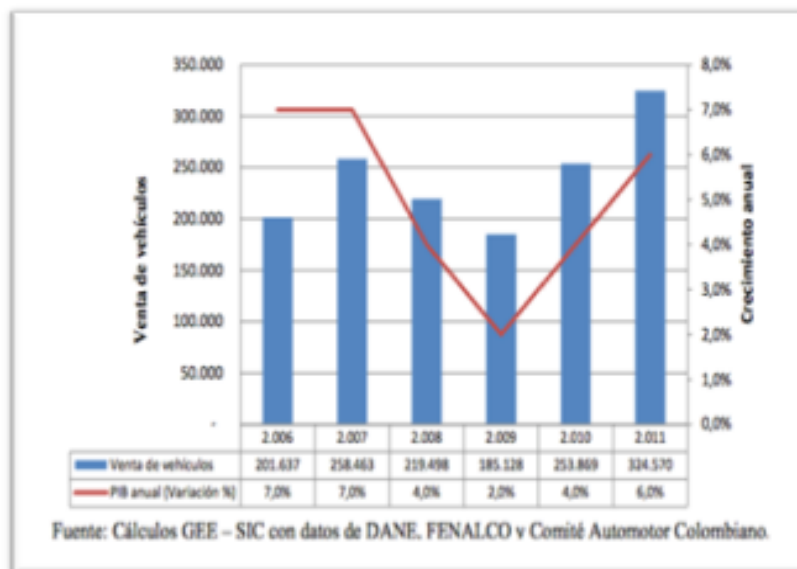
En 1903, Henry Ford y 11 socios, fundaron con 28.000 dólares de capital lo que se convertiría en una de las corporaciones más grandes e importantes del mundo. Durante los primeros 15 meses desde su fundación, se vendieron 1.700 unidades del modelo A, siendo el primero de una generación de 19 modelos que seguirían el orden alfabético.

Posteriormente, se produjo un boom comercial con el lanzamiento del Ford T en 1908, marcando una mejora considerable sobre los anteriores modelos. Su éxito se prolongó durante 19 años y las ventas superaron las 15 millones de unidades en todo el mundo. Era definitivo que la creación de esta empresa había generado una verdadera revolución industrial.

Durante muchos años, Ford había sido el número dos global por detrás de General Motors. Ford continúa siendo uno de las 500 más grandes corporaciones por ingresos y es la cuarta fábrica automotriz más grande en ventas internacionales; empresa caracterizada por ser el líder mundial en la fabricación de automóviles y de productos y servicios relacionados con los mismos, así como en industrias más recientes como la aeroespacial, la de comunicaciones y la de servicios financiero.

3. MENCION DEL MERCADO

GRÁFICO 1. PARTICIPACION DEL SECTOR AUTOMOTRIZ EN EL PIB



Por medio del gráfico 1 podemos observar la relación directa entre el número de ventas de vehículos en Colombia y la participación en el PIB, como podemos observar en el 2008-2010 se ve una disminución tanto de las ventas como del PIB debido a la crisis

de la industria automotriz, la cual se enmarca en la crisis financiera global en la industria automotriz que comenzó durante la segunda mitad de 2008.

Este sector automotor fue debilitado por diversos factores, en primer lugar, por el alza sustancial de los precios del combustible para automóviles, relacionada a la subida del precio del petróleo desde 2004 que ocasionó que los compradores evitaran adquirir vehículos. Los fabricantes de automóviles estadounidenses también sufrieron de considerablemente mayores sueldos comparados con sus contrapartes no sindicalizadas, incluyendo salarios, beneficios, seguridad social y pensiones. A cambio de un ambiente laboral pacífico, la gerencia otorgó concesiones a sus sindicatos que les significaron una estructura de costos no competitiva.

En 2008, la situación se volvió crítica debido a la crisis financiera global y la consiguiente contracción del crédito⁶ ejerció presión sobre los precios de las materias primas.

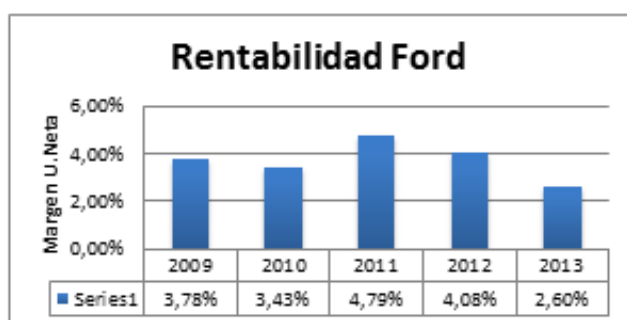
Con respecto al 2014 y 2015 el desempeño de la economía colombiana que acelerará su tasa de crecimiento, en parte gracias a la aceleración del consumo de los hogares, el crecimiento de las clases medias y el mercado laboral que continuará consolidándose. El sector automotor representa cerca del 4% del PIB. El sector genera cerca de 25 mil empleos, que representan el 3,2% de la ocupación de la industria.

4. PARTICIPACION MUNDIAL

La Ford Motor Company está presente en todos los continentes, con 34 plantas de montaje y alrededor de 100.000 empleados dedicados al armado de la más completa línea de vehículos

5. ANALISIS FINANCIERO

GRAFICO 2. RENTABILIDAD FORD

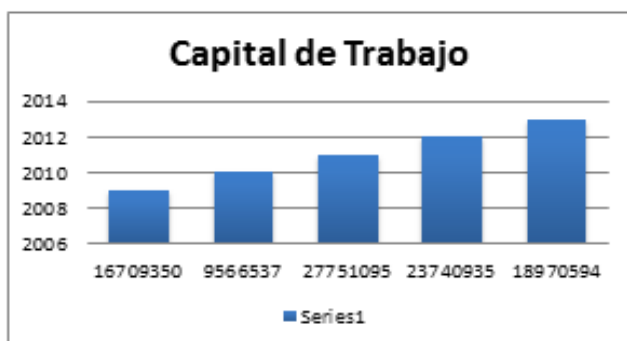


FUENTE: CREACIÓN PROPIA TOMADO DEL SIREM

Como podemos observar en el grafico 2. La rentabilidad media de los concesionarios se situó en un -0,6% en 2013, según un informe de la consultora Snap-on Business Solutions elaborado para Ganvam, al que ha tenido acceso La Tribuna de Automoción. El informe de la consultora señala que, dada

la evolución esperada en ventas y en posventa para este año, “no queda otra alternativa que reducir estructuras, tanto en instalaciones como en personas”. Asimismo, se indica que se espera “una tendencia de fusiones, compras o adquisiciones de concesionarios, en las que los concesionarios fuertes, con liquidez o posibilidad de financiación, aprovecharán para ampliar negocio en otras zonas geográficas y consolidar su posición de mercado”. Se preve un panorama muy alentador para la industria automotriz según sus niveles esperados de rentabilidad.

GRAFICO 3. CAPITAL DE TRABAJO FORD

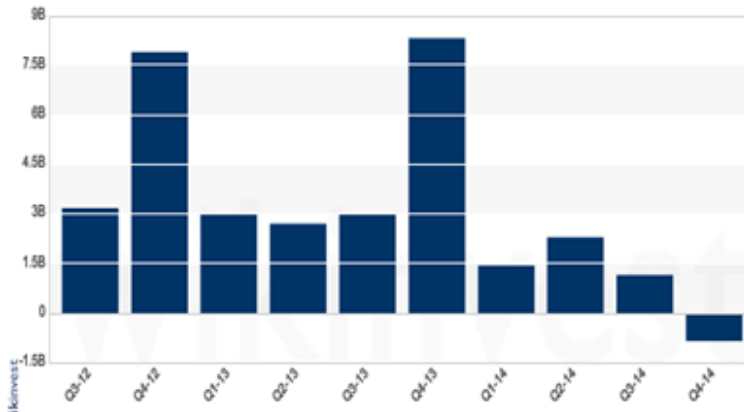


FUENTE: CREACION PROPIA TOMADO DEL SIREM

Con respecto al capital se presenta un incremento ya en los niveles de efectivo disponible para las operaciones de la empresa lo que indica que Ford es sólida para el mercado, esto se debe a que sus activos son mayores a sus pasivos, para el 2015 se prevé un panorama muy alentador dado que Ford tiene previsto ampliar su gama de productos lanzando más de 9

modelos o versiones actualizadas

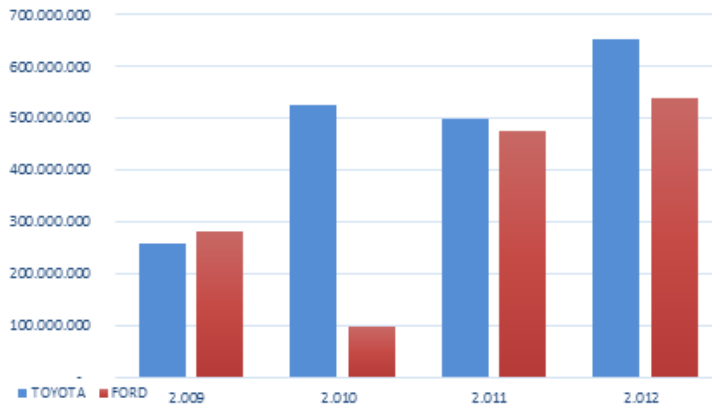
GRAFICO 4. EBITDA FORD



FUENTE: FORD MOTOR COMPANY

Como se sabe el EBITDA es un indicador que no es obligatorio en el estado de resultados de una empresa, sin embargo, este se utiliza como índice de actividad y lo que indica es el beneficio bruto de explotación calculado antes de realizar la deducción de gastos financieros. Para el caso particular de Ford Company, lo que se observó es que la compañía presentó en los últimos años dos grandes picos a finales de los años 2012 y 2013 que se acercaron a los 9 billones, esto lo que nos dice es que la productividad de la empresa aumentó notablemente; sin embargo, las cosas no fueron tan positivas para el último trimestre de 2014 ya que este indicador presentó datos negativos, esto podría indicar que los proyectos que realizaron hacia el año 2014 no fueron tan viables o no se le dió un manejo adecuado a los gastos financieros (ver gráfico 4).

GRAFICO 5. NIVEL DE VENTAS



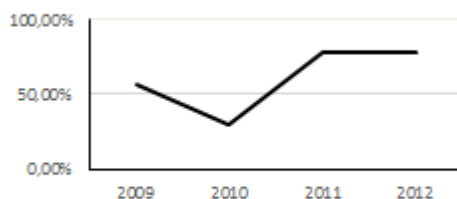
FUENTE: CREACIÓN PROPIA TOMADO DE LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Las ventas de la compañía Ford empezaron en declive desde el año 2008 y presentaron su más bajo valor de ventas en la historia en el año 2010, esto se presentó debido a que se vieron bastante afectados debido a la crisis financiera global en la industria automotriz que se llevó a cabo entre los años 2008 y 2010, además de esto otro factor que afectó

considerablemente sus ventas de manera negativa fue el alza de los precios del petróleo desde el año 2004, que perjudicó a empresas dedicadas a la fabricación de autos deportivos como Ford. Se observa en el Grafico 4.

Que el líder en el mercado es Toyota Motor ya que supera a Ford en sus ventas en todos los años analizados a excepción del 2009, donde como se comentó anteriormente se presentó una baja en todo el sector automotriz.

GRAFICO 6. ROE



FUENTE: CREACIÓN PROPIA TOMADO DEL SIREM

En cuestiones de rentabilidad, el ROE es el indicador más preciso, y lo que se observa para esta empresa es que precisamente y de acuerdo con lo que se mencionó anteriormente, debido a lo que pasó en el mundo en el sector automotriz la menor rentabilidad con recursos propios presentada por la

empresa fue en el año 2010, y después de esto se presentó una rentabilidad casi que constante y cercana al 80%, esto indica que Ford tiene alta capacidad de convertir sus fondos en ingresos.

6. PROYECTO

RANGER LIMITED AT PLUS CABINA DOBLE 4x4 SEPTIMA EDICION "PICK UP"



La compañía Ford motors en julio del 2012 lanzo al mercado argentino la sexta generación de la 'pick up' Ford Ranger, que es una nueva ampliación de la gama Ranger, con la incorporación de más versiones con caja

automática. La Ranger 3.2 Limited 4x4 AT se comercializa desde julio de 2012. En diciembre de 2013 se actualizó la gama con más equipamiento de seguridad , además es importante resaltar que en este mismo año Ford modernizo la planta para la creación de estas nuevas generaciones y incremento los turnos de producción.

Actualmente el proyecto que pretende realizar la Ford es el lanzamiento de la séptima generación de la Ranger Limited AT PLUS pick up donde se incorpora como novedad el blindaje incorporado Se prevé que la fecha de lanzamiento se realice oficialmente en Colombia , para principios del mes de Noviembre de 2017 para asegurarnos de la máxima calidad del producto y seguridad , se prevé un plan de inversión de 1.500 millones de pesos , comercializando 100 unidades anuales ya que los índices de producción han sido constantes desde el año de lanzamiento.

El vehículo se entregara con un blindaje de nivel 3 el cual requiere un aval de la superintendencia de vigilancia y seguridad privada que se adicionara al

precio del vehículo como costo adicional por valor de 67.500 pesos y vendrá en la tarjeta de propiedad, este tipo de blindajes es para la protección de atracos, armas cortas. La Ford con un blindaje cotizado en 36.000.00 millones de pesos , un aval de 67.500 pesos, construcción del vehículo 112.990.000 millones de pesos , una rentabilidad del 40% y unos costos del 60% según el mercado , lanzara el vehículo al mercado con un precio de 149.057.500 pesos

7. FLUJOS DE FONDO

Al analizar el flujo de caja operativo de la empresa, proyectados desde el año 2014 hasta el año 2019, (elaboración propia).

MOMENTO		(años)	0	2014	2015	2016	2017	2018
			4	5	6	7	8	
FLUJO DE FONDOS	FF INVERSIÓN							
	INVERSIÓN EN EQUIPO	(MMS)	-1.500	0	0	0	0	0
	Capital trabajo	(MMS)	16.707.850	18.970.594	18.970.594	18.970.594	18.970.594	18.970.594
	INCREMENTO en Capital de Trabajo	(MMS)	1.500	0	0	0	0	-18.970.594
	FF REQUERIDOS PARA INVERSIÓN	(MMS)	0	0	0	0	0	0
	FFN DE LA EMPRESA EN INVERSIÓN	(MMS)		0	0	0	0	0
	FF OPERACIÓN							
	Volumen	(ud/año)		100	100	100	100	100
	Precio	(M\$/ud)		149.059.971	149.060.200	149.060.713	149.061.323	149.062.050
	INGRESOS	(MMS)		433.306.877	649.960.316	974.940.474	1.462.410.711	2.193.616.066
		(MMS)		259.984.126	389.976.189	584.964.284	877.446.426	1.316.169.639
	Costo Venta	%		60%	60%	60%	60%	60%
	UTILIDAD OPERATIVA	(MMS)		173.322.751	259.984.126	389.976.189	584.964.284	877.446.426
	INTERESES	(MMS)		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	UTILIDAD GRAVABLE	(MMS)		173.321.751	259.983.126	389.975.189	584.963.284	877.445.426
IMPUESTOS	(MMS)		151.657.407	227.486.111	341.229.166	511.843.749	767.765.623	
UTILIDAD NETA	(MMS)		21.664.344	32.497.016	48.746.024	73.119.536	109.679.803	
FLUJO FONDOS OPERACIÓN	(MMS)		21.664.344	32.497.016	48.746.024	73.119.536	109.679.803	
FLUJO DE FONDOS NETO	(MMS)	0	21.664.344	32.497.016	48.746.024	73.119.536	109.679.803	

8. CALCULO DEL WACC

8.1 COSTO DE LA DEUDA (KD)

De acuerdo a los estados financieros de la empresa el cálculo del costo de la deuda es en promedio del 8,5% efectivo anual:

KD

$K = \text{Gastos financieros Deuda}$

$D \approx 8,6\% \text{ anual}$

8.2 COSTO DEL CAPITAL PROPIO (KE)

$$\bullet KE = RF + (RM - RF)\beta$$

Dónde:

- $RF = 7\%$ anual, es la tasa libre de riesgo para el mercado de valores

(Tomado de los títulos de deuda pública nacional TES al 1 de octubre del 2010, con maduración al 24 de julio del 2020)

- $RM = 30\%$ anual, es la tasa de rentabilidad del mercado nacional

Se obtiene del índice general bolsa de valores de Colombia a 10 años: Del 1 octubre/ 2000 a 1 de octubre/2010:

$$RM = 14.697,551000120 - 1 = 2,20\% \text{ mensual} = 30,2\% \text{ anual}$$

$$\bullet \beta = \beta_0 \square 1 + rD \square 1 - (1 - T) \square$$

8.2.1 Calculo de β :

Dónde:

$$\square \beta_0 = 0,45, \text{ es el coeficiente Beta automotriz (tomado de google finance)}$$

$rD = 79\%$, es la razón de endeudamiento:

Tomado del promedio de 5 años (años 2009 al 2013) y promediándolos para proyectarlos hasta el 2018

- $\gamma T = 35\%$, es la tarifa promedio de impuesto para el sector automotriz

Así $\beta = 1,53$

Luego, $KE = RF + (RM - RF)\beta$

$$KE = 22,30\%$$

$$\mathbf{3) WACC = (1 - rD) + (1 - T)rD$$

$$WACC = 22,30\% * (1 - 79\%) + 8,6\% * (1 - 35\%) * 79\% = 13,24\% \text{ anual}$$

9. CONCLUSIONES

De acuerdo a lo visto en la clase con respecto a los proyectos de Inversión y después de describir nuestro proyecto como compañía para el año 2018, el cual es un nuevo modelo de auto blindado, descubrimos que al comparar los valores del WACC y la TIR, se observó que el WACC es más grande que el valor de la TIR y como sabemos en el caso de una inversión el WACC debería ser menor que la TIR para que se pueda considerar como un proyecto factible, en nuestro caso por lo tanto lo que se puede concluir es que el proyecto no es factible para la compañía.

Lo anterior se puede ver explicado por diferentes factores uno de estos puede ser malos manejos financieros que ha tenido la compañía desde el año 2014, como se observa en la Gráfica 4. Lo que como se mencionó anteriormente se reflejó en un valor negativo del Ebita.

Otro factor que puede explicar que el proyecto no sea viable, puede ser la economía colombiana ya que el blindaje exige que sea un vehículo un poco costoso y al que solo las personas con una clase social muy alta pueden acceder y no solo por comodidad sino por necesidad, ya que en Colombia los índices de inseguridad son bastante altos, sin embargo la dificultad se puede observar en que solo el 0,001 de la población nacional, es decir 420 personas en Colombia integran este estrato al cual pertenecen los dueños de los grandes grupos o conglomerados constituidos por las más grandes empresas mineras, agroindustriales, manufactureras, comerciales, financieras, petroleras, editoriales, de comunicación, del transporte y de cuantiosas inversiones industriales y financieras en el exterior.

Como vemos son muy pocas personas las que tendrían el acceso a este tipo de carros por lo cual la empresa no se podría mantener porque no sería rentable ya que es un vehículo costoso para la compañía y no justificaría que hicieran uno por año por ejemplo.

10. BIBLIOGRAFÍA

- El Economista. (22 de abril de 2015). *El Economista*. Obtenido de El Economista:
<http://www.economista.es/ecomotor/motor/noticias/6379665/01/15/Eco>

nomia-Motor-Ford-lanzara-mas-de-quince-nuevos-modelos-en-Europa-en-2015.html

- El Periódico. (20 de abril de 2015). *El Periódico*. Obtenido de El Periódico.
- Ford Motors. (20 de abril de 2015). *Ford Motors*. Obtenido de Ford Motors:
http://www.ford.com.co/compra/configura&_PACKEDARGS_=intcmp%3Dtruck_ranger%3ABP0%7Cbuttonlink%7Chvehicle%7Ccotizaaquiveh%7C20130805?sitetype=web&site=FCO#1249096786814/package_ranger
- Invierta en Colombia. (22 de abril de 2015). *Invierta en Colombia*. Obtenido de Invierta en Colombia:
[http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/Perfil%20Automotriz_%200Septiembre%202012%20Final%20\(2\).pdf](http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/Perfil%20Automotriz_%200Septiembre%202012%20Final%20(2).pdf)
- Revista Dinero. (20 de abril de 2015). *Revista Dinero*. Obtenido de Revista Dinero: <http://www.dinero.com/empresas/articulo/venta-vehiculos/194642>
- Wikipedia. (20 de abril de 2015). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_de_la_industria_automotriz_de_2008-2010

PROYECTO DE INVERSIÓN EN LA LOCURA

*Juan Esteban Botero
Andrés Felipe López
Juan Felipe Rico
Alejandro Angulo
Giselle Juri*

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo desarrolla un estudio del proyecto propuesto para Productos Alimenticios LA LOCURA-PALL S.A. una empresa que incursionó en el amplio mercado de la capital colombiana y poco a poco ha venido fortaleciéndose y proyectándose como una propuesta innovadora, asequible y sobretodo nutritiva para todos los capitalinos.

El objetivo del trabajo es estudiar la factibilidad financiera de abrir un nuevo punto de venta en Carulla Pance, debido a que se encontró un nuevo mercado al cual no se está abordando, que son los universitarios y personas cercanas al sector.

Para dicha evaluación realizaremos además del análisis de los beneficios obtenidos por apertura de un nuevo punto de venta, se harán – Flujos Netos del proyecto, un estudio del plan y evaluación financiera que puede obtener la empresa y un análisis de sensibilidad respecto al comportamiento del proyecto vs. Supuestas variaciones del Wacc.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Evaluar la viabilidad de la apertura de un nuevo punto de venta en el Carulla Pance.
- Determinar los flujos de fondos (ahorros) operativos generados por la apertura del nuevo punto de venta.
- Analizar información financiera para resolver el problema del negocio, el cual es abrir el nuevo punto de venta en Carulla Pance.
- Hallar el valor del WACC de la compañía.
- Determinar indicadores VPN y TIR del proyecto.
- Realizar un análisis de sensibilidad del proyecto.
- Concluir la factibilidad del proyecto.

3. PRESENTACIÓN

3.1 Descripción de la empresa

Productos Alimenticios LA LOCURA-PALL S.A es una empresa vallecaucana fundada en 1983 como un pasatiempo de fabricar pasteles con base en masa de hojaldre, por parte de una ama de casa, da inicio a una de las empresas más importantes de la región. Pues poco a poco se convirtió en un pequeño negocio familiar ya que los pasteles eran muy apetecidos. Esta empresa se caracteriza por la excelente calidad en sus productos. Actualmente cuenta con más de 90 puntos de venta en el Valle del Cauca, Cauca, Eje Cafetero y Cundinamarca. Cuenta con una planta de producción ubicada en un lugar estratégico de la ciudad de Cali, lo que permite un rápido desplazamiento hacia los puntos de venta en la ciudad y el abastecimiento diario a las sucursales en otras ciudades adyacentes.

A partir del trabajo arduo, honesto y un excelente clima organizacional, Productos Alimenticios La Locura cuenta actualmente con un aproximado de 300 personas contratadas directamente y puede llegar a generar más de 1500 empleos indirectos. Es por este motivo que se encuentra entre las 300 empresas más exitosas e importantes del Valle del Cauca, destacándose por generar empleo, desarrollo y bienestar para miles de colombianos; además es una de las pocas empresas en el país con certificación ISO 22.000:2005 que asegura la calidad e inocuidad de sus productos.

3.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en demostrar la viabilidad de abrir un nuevo punto de venta de La Locura Pall S.A, ubicado en Carulla Pance, este lugar fue escogido ya que supliría gran cantidad de demanda de estudiantes, ya que la zona en su mayoría es poblada por importantes universidades, también por personas cercanas al sector, particularmente de estrato 6.

Para el desarrollo del proyecto se necesitaran \$68.254.800, donde el 40% será financiado por el banco Bancolombia y el 60% saldrá del dinero de los accionistas. Se hará una inversión inicial de \$27.301.920 que será financiada con dicho préstamo a una tasa libre de inversión de 17,45% efectiva anual, esta tasa fue escogida debido a que Bancolombia ofrece los mejores créditos para inversión y fue la más baja comparada con otros bancos. Y el 60% que los accionistas aportaran es de \$40.952.880 para llevar a cabo dicho proyecto.

El proyecto se llevara a cabo a un periodo de 4 años, donde se desea cancelar el crédito con el banco en el tercer año.

Para dicho punto de venta se contara con 2 empleados, que atenderán el lugar y a su vez se encargaran del aseo del sitio. El establecimiento será un lugar donde las personas puedan sentarse un rato a comer y pasar un momento agradable o también pueden pasar rápidamente y comprar un producto. Además, el punto de venta prestara su servicio con horario de 10 de la mañana a 9 de la noche.

3.3 Descripción de los productos

La Locura Pall S.A tiene 5 unidades de negocio, las cuales produce y distribuye: La Locura Expertos en Hojaldre, Salsa La Locura, Carnes drías Buller, Panificación Gourmet Delicity y Pecaditos.

Dentro de la línea La Locura Expertos en Hojaldre ofrece gran variedad de productos, como los pasteles de hojaldre, delipasteles, sándwiches, quiches y chifladog, sin embargo en este trabajo solo hablaremos de los productos más reconocidos en el mercado.

A continuación se dará una breve descripción de los productos que ofrece la empresa vallecaucana La Locura Pall S.A:

- Pasteles de hojaldre:

Contienen diferentes ingredientes tales como pollo, jamón, queso, piña, tocineta, champiñones, carne, bocadillo, pernil de cerdo, entre otros y por supuesto la masa de hojaldre.

- Delipasteles:

Contienen relleno de arequipe, chocolate y bocadillo.

- Sándwiches:

Contienen diferentes ingredientes como pollo, jamón, queso, lechuga, tomate y carne.

4. MENCIÓN DEL MERCADO

Para analizar la factibilidad del proyecto es necesario conocer los clientes que consumen los productos de la empresa. Por esta razón, se utilizaran fuentes

que indiquen la tendencia de consumo de pasteles de hojaldre, pastidulces y sándwiches, a través de los años, y adicional a esto, se espera conocer cuáles son los factores macroeconómicos que influyen en su consumo.

Asimismo, es importante saber cuáles son los clientes potenciales, puesto que de ellos depende la segmentación del mercado que se va a escoger. En este caso, serían los estudiantes de la universidad Icesi, universidad San Buenaventura, y la universidad Javeriana, ya que son ellos los que estarán más cerca de las instalaciones del negocio. De igual manera, será necesario, cuestionar y estudiar el presupuesto con el que cuentan la mayoría de ellos, y si estarían dispuestos a terminar de gastar sus ingresos diarios, adquiriendo los productos que aquí se venderían.

Por otra parte, es importante estudiar los competidores de la empresa, ya que al estudiar esta información se puede observar qué tan posicionada está la empresa en el mercado; sus principales competidores son Ramo de Occidente, T Vapan 500 S.A y Carlos A Castañeda y CIA S. En C.

En cuanto a los proveedores, La Locura Pall S.A produce y distribuye sus alimentos, de modo que se basan en productos frescos y de alta calidad. Cuentan con sus marcas propias de alimentos como Buller y Delicity, para la carne y la masa de hojaldre respectivamente, también cuentan con su propia salsa.

5. REFERENCIA TÉCNICA

5.1 Materia prima

Respeto a la materia prima, se debe tener en cuenta que la empresa venderá productos ya fabricados, por lo tanto se contarán con un total de 370 pasteles diarios, lo que en total sería \$581.000 de inversión de pasteles por día. Las ventas de las bebidas y las salsas tendrá un comportamiento variado, debido a que pueden durar más tiempo en el enfriador, por lo que se hizo un estimado en la tabla 1, que se ve a continuación.

En conclusión Productos La Locura, sede Carulla Pance, deberá hacer una inversión inicial en Materia prima de \$35.779.800. Cabe resaltar, que los insumos como las cajas de cartón, bolsas, vasos de gaseosa y servilletas, pueden tener una larga duración en el local, por ende puede que no sea necesario comprarlo al siguiente mes.

Tabla # 1. Materia Prima

Materia Prima			
Producto	Cantidad por día	Costo de venta	Total Mes
Pasteles de hojaldre	100	\$1.200	\$3.600.000
Delipastel	100	\$800	\$2.400.000
Rollo Loco	45	\$800	\$1.080.000
Sandwich	75	\$3.400	\$7.650.000
Quiche	50	\$1.800	\$2.700.000
Tarros de salsa	45	\$2.200	\$2.970.000
Botellas de gaseosa (220ml)	80	\$1.000	\$2.400.000
Jugo Hit	95	\$880	\$2.508.000
Gaseosa dispensador	60	\$800	\$1.440.000
Café tinto	92	\$600	\$1.656.000
Capuccino	50	\$1.200	\$1.800.000
Café en leche	50	\$1.000	\$1.500.000
Botellas de agua	100	\$880	\$2.640.000
Bolsa	150	\$30	\$135.000
Caja de cartón	120	\$260	\$936.000
Vasos de gaseosa	170	\$48	\$244.800
Paquetes de servilletas	2	\$2.000	\$120.000
Total materia prima			\$35.779.800

5.2 Maquinaria

Para llevar a cabo la nueva apertura de La Locura S.A.S, en Carulla Pance, se realizó un pronóstico de inversión en maquinaria que será útil para la eficiencia de la empresa. Por esta razón, se estimará una compra de maquinaria inicial, por la cual se espera hacer una inversión de \$14.300.000, lo cual se invertirá de la siguiente manera: dos enfriadores panorámicos con un valor unitario de \$2.500.000, que en total sería \$5.000.000, cuatro planchas calefactoras con un valor unitario de \$540.000 y el total de las cuatro planchas sería \$2.160.000, un (1) horno convencional con valor de \$860.000, un (1) dispensador de café con un costo de \$830.000, un(1) computador más caja registradora \$3.500.000 y un (1) dispensador de gaseosa que tendrá un costo de \$510.000 y por último, la obtención de dos vitrinas panorámicas con un valor unitario de \$720.000 y un valor total de \$1.440.000.

Cabe explicar, que esta maquinaria será utilizada para entregar el producto a los clientes en buenas condiciones. También cabe resaltar que la vida útil del horno convencional y las planchas calefactoras son de cinco (7) años y los otros bienes tienen una duración de cuatro (4) años. Donde se deberá hacer una nueva inversión de bienes y maquinaria.

Tabla #2. Maquinaria

Maquinaria			
Máquina	Cantidad	Valor c/u	Total
Enfriador panorámico	2	\$2.500.000	\$5.000.000
Plancha calefactora	4	\$540.000	\$2.160.000
Horno convencional	1	\$860.000	\$860.000
Dispensador de café	1	\$830.000	\$830.000
Computador+caja	1	\$3.500.000	\$3.500.000
Vitrina panorámica	2	\$720.000	\$1.440.000
Dispensador gaseosa	1	\$510.000	\$510.000
Total maquinaria			\$14.300.000

5.3 Muebles y enseres

Por otro lado, se invertirá en muebles y enseres para la apariencia del local, por lo tanto se destinarán \$18.175.000, de los cuales se comparan cinco mesas para los clientes con un valor unitario de \$75.000 y un total de \$375.000, veinte sillas con un valor unitario de \$40.000 y un total de \$800.000, la estantería de madera y aluminio tendrá un costo de \$10.000.000 y la decoración y ambientación del local tendrá un costo estimado de \$7.000.000.

Tabla #3. Muebles y enseres

Finalmente, se debe decir que el monto de inversión inicial será de \$68.254.800.

6. CIFRAS OPERATIVAS

Mueble y enseres			
Insumo	Cantidad	Valor c/u	Total
Mesas para los clientes	5	\$75.000	\$375.000
Sillas	20	\$40.000	\$800.000
Estanteria de madera	1	\$10.000.000	\$10.000.000
Decoracion y publicidad	1	\$7.000.000	\$7.000.000
Total			\$18.175.000

6.1 Gastos administrativos

Los únicos empleados que se tendrán en el punto de venta son aquellos que atienden a los clientes, pues debido, a que es una sucursal de la empresa no se requiere que allí permanezca un contador o persona supervisando la

actividad comercial, ya que los mismos que atiende se encargan de llevar toda la información de ventas en el tiempo, datos que reportan de manera periódica a la casa matriz u oficinas, en donde se encargan de anexarla y analizarla con respecto a los otros puntos de ventas. Es importante saber que la empresa cuenta con un gerente en cada ciudad que se encarga de supervisar todos sus locales, además, de que posee con personal calificado en el ámbito financiero y contable que le permite monitorear y analizar de manera constante todas las cifras de la empresa.

A cada empleado se paga un salario de \$1.019.581 mensual, esto teniendo en cuenta, que su base es el mínimo (\$ 644.350), y que se le suman el auxilio de transporte, las cargas prestaciones legales y seguridad social que por ley le corresponden pagar a la empresa.

Tabla # 4. Gastos Administrativos

Administrativos			
Empleados	Cantidad	Salario anual	Total
Vendedor	2	\$12.234.971	\$26.672.238

Los siguientes cuadros ilustran el cálculo de salario por persona, y el valor de la nómina mensual, pues sobre este valor se sacan los aportes parafiscales que son deber de la empresa pagar.

Tabla #5. Salario por persona

Salario por persona		
Devengado	Salario Base	\$ 644.350
	Auxilio tranp.	\$ 72.000
	Total	\$ 716.350
Cargas prestacionales	Cesantías	\$ 59.672
	Prima servicios	\$ 59.672
	Vacaciones	\$ 29.872
	Interes cesantías	\$ 7.164
Seguridad Social	Salud	\$ 60.890
	Pensión	\$ 85.962
	Total	\$ 303.231
Salario mensual	\$ 1.019.581	

Tabla #6. Aportes Parafiscales

Aportes parafiscales	
Valor Nómina Mensual	\$ 2.039.162
SENA	\$ 40.783
ICBF	\$ 61.175
Cajas compen.	\$ 81.566
Mensual	\$ 183.525
Anual	\$ 2.202.295

6.2 Gastos de ventas

La empresa mensualmente incurrirá en gastos de alquiler y servicios, los cuales presentan un costo elevado debido al estrato donde se planea abrir el punto de venta, pues el sector de Pance es una zona muy valorizada de la ciudad.

Tabla #7. Gastos de ventas

Elementos de operación	Valor c/mes	Total Anual
Alquiler local	\$6.500.000	78.000.000
Servicios	\$500.000	\$6.000.000
Total		84.000.000

Promedio	11,21%
-----------------	--------

6.3 Costo de capital de trabajo operativo

El capital de trabajo operativo se calculó teniendo en cuenta los pasivos corrientes y activos corrientes de la empresa en su conjunto, pues a partir de estos datos se obtuvo su diferencia y se halló el porcentaje de participación con respecto a la ventas, para así calcular un promedio entre estos y asignar un valor porcentual de incremento del capital de trabajo para los cuatro años de duración del proyecto.

A continuación, se presentan los valores del costo de capital operativo y el incremento con respecto al año anterior.

Tabla #8. Capital de trabajo operativo

	Años			
	0	1	2	3
Capital de trabajo	\$35.779.800	\$47.842.892	\$52.268.242	\$57.102.926
Incremento	\$35.779.800	\$12.063.092	\$4.425.350	\$4.834.684

Tabla # 9. Costos de capital operativo e incremento

	2013	2012	2011	2010	2009	2008
Capital de trabajo neto de operación	3.148,78	2.645,69	1.337,48	1.216,32	1.664,70	2.007,49
Porcentaje de las ventas	13,84%	12,83%	7,37%	7,66%	11,73%	13,85%

7. PLAN DE FINANCIACIÓN

El monto a invertir en el proyecto es de \$68.254.800, por lo que la empresa decidió financiar el 40% con préstamo bancario y el 60% con dinero de los accionistas.

Tabla #10. Financiación del proyecto

Financiación del proyecto		
Financiado por entidad bancaria	40%	\$27.301.920
Financiado por los accionistas	60%	\$40.952.880
Total	100%	\$68.254.800

El préstamo se solicitó a la entidad bancaria BANCOLOMBIA, la cual presta a una tasa de interés efectiva anual baja comparada con otras entidades.

Tasas efectivas anuales					
Vehículos		Libre inversión		Estudio	
Santander*	29,88%	AV Villas*	29,88%	Pichincha*	24,90%
Caja Social*	23,55%	Santander*	29,88%	Santander*	20,98%
Davivienda*	18,16%	Hsbc*	29,57%	Davivienda*	20,27%
Popular*	16,70%	Davivienda*	29,38%	Helm Bank	19,42%
Bancoomeva	16,08%	Falabella	29,08%	Bancoomeva	17,18%
Finandía*	16,07%	Citibank	29%	Bbva	16%
Helm Bank	15,39%	Caja Social*	27,45%	FNA	12,50%
Banco de Occidente	14,98%	Bancoomeva	25,34%		
Bbva	14,50%	Pichincha*	24,90%		
Bancolombia	13,35%	Popular*	23,14%		
Colpatria*	12,55%	Bbva	22,50%		
		Colpatria*	21,14%		
		Helm Bank	20,27%		
		Bancolombia	17,45%		

Última actualización: Agosto 2014

Año	2011	2012	2013	2014 py	2015 py	2016 py	2017 py	2018py	2019py
PIB (variación anual)	6.59%	4.05%	4.68%	4.70%	4.50%	4.50%	4.34%	4.47%	4.20%
Balance GNC (% del PIB)	-2.89%	-2.30%	-2.40%	-2.40%	-2.20%	-2.10%	-2.00%	-1.90%	-1.60%
Balance cuenta corriente (% del PIB)	-2.95%	-3.18%	-3.41%	-4.10%	-4.00%	-3.10%	-3.12%	-2.90%	-2.95%
Tasa de desempleo trece ciudades (% de la PEA)	10.8%	10.4%	9.7%	8.5%	8.1%	7.5%	6.9%	6.3%	6.1%
Inflación (IPC variación anual)	3.72%	2.44%	1.94%	3.10%	3.43%	3.63%	3.48%	3.33%	3.19%
Tasa de referencia Banrep (fin de año)	4.75%	4.25%	3.25%	4.75%	5.25%	5.00%	4.25%	4.00%	4.25%
Tasa de cambio USD COP (\$ fin de año)	1,939	1,772	1,923	1,955	2,100	2,180	2,280	2,370	2,440
Devaluación nominal (fin de año)	0.70%	-8.61%	8.52%	1.69%	7.42%	3.81%	4.59%	3.95%	2.95%
DTF 90 Días	5.12%	5.22%	4.06%	4.60%	5.35%	5.10%	4.35%	4.10%	4.35%

Fuente: Grupo Bancolombia (GB), DANE, BanRep. py: proyectado

8. CONFORMACIÓN DE LOS FLUJOS DE FONDOS

Para realizar el flujo de fondos del inversionista, se utilizaron proyecciones basadas en los estados financieros de la empresa, ya que la ventas se incrementaron de acuerdo al valor porcentual que lo hicieron las de la empresa, al igual que el costo de ventas también se basó en las variaciones de este desde 2008 hasta 2013. El incremento de las ventas es de 9,25% y el del costo de venta de 40,20%.

El valor de las ventas del primer año se estimó acorde a la cantidad de productos diarios enviados desde la fábrica de producción al punto de venta, además se tomaron los precios reales de venta para calcular el valor anual de sus ingresos operacionales. La siguiente tabla muestras el valor de sus ventas mensuales proyectadas al año 1.

Tabla# 11. Ventas Mensuales

Ventas Mensuales			
Producto	Cantidad	Precio	Total Mes
Pasteles de hojaldre	2400	\$3.000	\$7.200.000
Delipastel	2400	\$2.000	\$4.800.000
Rollo Loco	900	\$2.000	\$1.800.000
Sandwich	1650	\$8.500	\$14.025.000
Quiche	1050	\$4.500	\$4.725.000
Total mensual			\$32.550.000
Total anual			\$390.600.000

Para realizar el flujo de fondos del inversionista, se utilizaron proyecciones basadas en los estados financieros de la empresa, ya que la ventas se incrementaron de acuerdo al valor porcentual que lo hicieron las de la empresa, al igual que el costo de ventas también se basó en las variaciones de este desde 2008 hasta 2013. El incremento de las ventas es de 9,25% y el del costo de venta de 40,20%.

El valor de las ventas del primer año se estimó acorde a la cantidad de productos diarios enviados desde la fábrica de producción al punto de venta, además se tomaron los precios reales de venta para calcular el valor anual de sus ingresos operacionales. La siguiente tabla muestras el valor de sus ventas mensuales proyectadas al año 1.

Tabla #12. Prestamos

Préstamo					
Años	Saldo Inicial	Intereses	Cuota	Abono	Saldo Final
1	\$27.301.920	\$4.764.185	\$12.446.318,46	\$7.682.133,42	\$19.619.786,58
2	\$19.619.786,58	\$3.423.653	\$12.446.318,46	\$9.022.665,71	\$10.597.120,87
3	\$10.597.120,87	\$1.849.198	\$12.446.318,46	\$10.597.120,87	\$0,00

El pago del préstamo presento la siguiente tabla de amortización: Esto indica que los pagos a la deuda que hace empresa a Bancolombia para el pago del préstamo.

Valores de salvamento: A pesar de que el computador se considera dentro de los elementos de maquinaria, su depreciación y valor de salvamento se calculan de manera independiente, pues su vida útil es inferior a 10 años.

Para tener conocimiento del total del flujo de caja libre del inversionista basado en las estimaciones y promedios realizados se necesita VER ANEXO 1.

Tabla #13. Maquinaria

Vr Salvamento	
Costo	\$10.800.000
Depreciación	\$1.080.000
Años proyecto	4
Valor	\$6.480.000

Tabla # 14. Computadores

Vr Salvamento	
Costo	\$3.500.000
Depreciación	\$700.000
Años proyecto	4
Valor	\$700.000

9. COSTO DE CAPITAL A EMPLEAR

Teniendo en cuenta que la tasa de libre inversión a la que presta Bancolombia es de 17,45%, la tasa de oportunidad que se va a emplear es del 20%, pues esta es superior a la del préstamo y fue la escogida por lo inversionistas bajos sus propios criterios y conocimientos en el tema de inversión. Es importante que se elija o se utilice una tasa representativa, ya que esta es el punto de comparación para la TIR, TIRM entre otros indicadores.

10. EVALUACIÓN FINANCIERA

El proyecto se evaluó teniendo en cuenta los métodos de evaluación financiera, como la TIR, TIRM, el VPN, la relación costo beneficio y el periodo de recuperación.

Tabla #15. Indicadores

Tasa= I*	20%	
VNA	\$184.776.299	Factible - Mayor a 0
TIR	112%	Factible - Mayor al 20%
PR	1,759714	

En la tabla se puede observar que el Valor presente neto dio un valor de \$184.776.299, que es mayor a cero lo cual indica que el proyecto es factible; La tasa interna de retorno dio un valor de 112%, lo que indica que el proyecto tiene gran rentabilidad y es factible, esta tasa tan alta se debe a que el proyecto requiere una baja inversión en activos fijos. En cuanto a la TIRM, esta dio un valor de 84% que también indica que el proyecto es factible.

El periodo de recuperación es de 1.75 años, por lo que significa que el proyecto se va a recuperar antes de que finalice el 2do año, por ende una vez más significa que el proyecto es factible y su recuperación será mucho más anticipada que los 4 años proyectados.

Tabla # 16. Periodo de recuperación

Inversión		Periodo de Recuperacion	
	\$68.254.800	Inversion	\$68.254.800
1	\$24.922.156,89	1	\$47.486.336
2	\$38.258.575,47	2	\$20.917.881
3	\$53.145.845,21	3	\$9.837.817
4	\$306.139.176,40	4	\$157.474.379

En cuanto al periodo de recuperación, se puede observar en la tabla que la inversión se recupera entre el año 2 y 3, lo cual indica que el proyecto se recupera de manera rápida, esto se debe a la gran factibilidad del proyecto, su eficiencia y la poca inversión que requiere.

Tabla #17. Relación beneficio costo

Relacion Beneficio/Costo	
VPI	\$ 225.729.179,41
VPE	\$40.952.880,00
B/C	5,511924422

Por último la relación beneficio costo dio un valor de 5,511; esta es otra evidencia de que el proyecto es factible ya que es mayor a cero.

11. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Tabla# 11. Ventas Mensuales

Ventas Mensuales			
Producto	Cantidad	Precio	Total Mes
Pasteles de hojaldre	2400	\$3.000	\$7.200.000
Delipastel	2400	\$2.000	\$4.800.000
Rollo Loco	900	\$2.000	\$1.800.000
Sandwich	1650	\$8.500	\$14.025.000
Quiche	1050	\$4.500	\$4.725.000
Total mensual			\$32.550.000
Total anual			\$390.600.000

Gastos Administrativos	\$25.616.000	anual	
Gastos de Venta	\$84.000.000	anual	
	\$109.616.000		
Analisis de Sensbilidad			
Variacion del 20% en la demanda			

Ventas Mensuales – Materia Prima

Ventas Mensuales				Costo MP	Ventas-MP
Producto	Cantidad	Precio	Total Mes		
Pasteles Hojaldre	2400	\$3.000	\$7.200.000	\$1.200	\$4.320.000
Delipastel	2400	\$2.000	\$4.800.000	\$800	\$2.880.000
Rollo Loco	900	\$2.000	\$1.800.000	\$800	\$1.080.000
Sandwich	1650	\$8.500	\$14.025.000	\$3.400	\$8.415.000
Quiche	1050	\$4.500	\$4.725.000	\$1.800	\$2.835.000
Total Mensual			\$32.550.000	\$13.020.000	\$19.530.000
Total Anual			\$390.600.000	\$156.240.000	\$234.360.000

Ventas Mensuales (Aumento 20%)				Costo MP	Ventas-MP
Producto	Cantidad	Precio	Total Mes		
Pasteles Hojaldre	2880	\$3.000	\$8.640.000	\$1.200	\$5.184.000
Delipastel	2880	\$2.000	\$5.760.000	\$800	\$3.456.000
Rollo Loco	1080	\$2.000	\$2.160.000	\$800	\$1.296.000
Sandwich	1980	\$8.500	\$16.830.000	\$3.400	\$10.098.000
Quiche	1260	\$4.500	\$5.670.000	\$1.800	\$3.402.000
Total Mensual			\$39.060.000	\$15.624.000	\$23.436.000
Total Anual			\$468.720.000	\$187.488.000	\$281.232.000

Ventas Mensuales (Disminucion 20%)				Costo MP	Ventas-MP
Producto	Cantidad	Precio	Total Mes		
Pasteles Hojaldre	1920	\$3.000	\$5.760.000	\$1.200	\$3.456.000
Delipastel	1920	\$2.000	\$3.840.000	\$800	\$2.304.000
Rollo Loco	720	\$2.000	\$1.440.000	\$800	\$864.000
Sandwich	1320	\$8.500	\$11.220.000	\$3.400	\$6.732.000
Quiche	840	\$4.500	\$3.780.000	\$1.800	\$2.268.000
Total Mensual			\$26.040.000	\$10.416.000	\$15.624.000
Total Anual			\$312.480.000	\$124.992.000	\$187.488.000

	20%	-20%	Normal
Ventas-MP	\$281.232.000	\$187.488.000	\$234.360.000
Gastos Venta y Admon	\$109.616.000	\$109.616.000	\$109.616.000
Utilidad Anual (sin Maquinaria ni Muebles)	\$171.616.000	\$77.872.000	\$124.744.000
Variacion U (v.Ventas 20%)	37,6%	-37,6%	

12. RECOMENDACIONES

Debido a la gran factibilidad que se pudo evidenciar en este proyecto, le recomendamos a la empresa que siga expandiéndose localmente como nacionalmente, es decir a pesar de que La Locura Pall S.A tiene más de 99 puntos de venta en el valle del cauca, cauca, eje cafetero y Cundinamarca, le recomendamos que tenga más puntos de venta, donde haya un alto flujo de personas, para así seguir generando altas utilidades en la empresa.

Otra recomendación para La Locura es aumentar el portafolio de productos, lo cual generara mayores ganancias y atraerá mucho más al público, además con esta ampliación de su portafolio de productos tendrán mayor participación en el mercado.

13. CONCLUSIONES

El proyecto es altamente rentable por los valores obtenidos de VPN, TIRM y específicamente la TIR, ya que esta dio un valor de 112%, lo cual indica que el proyecto es muy rentable debido a su baja inversión.

Contextualizando la teoría aprendida en clase y basándonos en los valores obtenidos del análisis y la evaluación de este proyecto, es posible destacar su rentabilidad, pues en cuanto a este término, la TIR es alta y refleja su rentabilidad, pues con un valor de 112% es evidente lo atractivo que resulta, esto debido a los bajos costos que se deben de causar por el concepto de activos fijos a la hora de invertir, los cuales generan un monto reducido con relación a su rentabilidad. Por otro lado, aunque con la TIR es bastante atractiva para concluir la factibilidad y rentabilidad del proyecto, es posible analizarlo de igual manera por la TIRM, cuyo valor es de 84%, lo que sobrepasa el 20% evidentemente.

El proyecto resulta factible por lo anterior, sin embargo, analizando el valor presente neto, el cual toma un valor de \$184.776.299, y es mayor a 0, también es posible percibir el proyecto como totalmente rentable. Pues lo anterior quiere decir que todos los flujos futuros que va a generar el proyecto traídos al presente descontando los costos incurridos toma un valor positivo, y esto indica que el resultado son ganancias y no pérdidas, pues los ingresos futuros superan los gastos incurridos y por incurrir.

Pasados dos o tres años, es posible percibir utilidad por parte de la inversión, pues el periodo de recuperación se encuentra entre un intervalo de dos a tres años, esto quiere decir, que pasado este tiempo, los ingresos alcanzaran para cubrir los costos relacionados con la inversión y a partir de ahí se percibirán los ingresos como utilidad para el inversionista. En cuanto a la rentabilidad y

factibilidad, lo anterior hace muy atractivo el proyecto, pues el periodo de recuperación es relativamente bajo y esto también se encuentra relacionado con el bajo costo de inversión en activos fijos.

Este proyecto resulta exitoso gracias a la naturaleza de la marca con la que se pretende trabajar, pues al ser de tipo franquicia, contamos con ventajas ya desarrolladas anteriormente, como el reconocimiento que tiene especialmente en Cali, la trascendencia histórica de pasteles la locura y su evidente gusto causado en los clientes.

Gracias a las herramientas y conceptos financieros fue posible determinar la factibilidad y la rentabilidad en el proyecto, sin embargo, también se puede ver una buena proyección de este proyecto teniendo en cuenta otros factores que podrían explicar su atractivita, como por ejemplo la locación en donde se pretende instaurar el local, el público o la posible clientela ante la cual se encuentra expuesto, la marca, la calidad de los productos comercializados, su relajación precio- producto, y por supuesto, los bajos costos de inversión como en repetidas ocasiones se mencionó. Con respecto al análisis de sensibilidad, Los costos de materia prima y las ventas solo son estimadas sobre esos 5 productos (pero podemos llegar a la conclusión que una variación del 20% en las ventas, no arroja casi que un 40% de variación en la utilidad, sin contar los costos iniciales de adecuar el local que serían maquinaria y ni muebles).

14. ANEXOS

Todas las tablas se encuentran fundamentadas en el documento de Excel adjunto al trabajo, además de los anexos con la información en la cual basamos nuestro trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- Buenaventura V. Guillermo. Matemáticas Financieras. 1ª. Edición, 12ª. Impresión. Icesi, 2012, Cali
- Productos Alimenticios LA LOCURA-PALL S.A. Recuperado 8 del mes de Abril del 2015, <http://www.productoslalocura.com/compania/historia.asp>
- Gitman, Zutter. Principles of Managerial Finance. Décimo Tercera Edición, Editorial Pearson, 2012. San Diego, Estados Unidos.
- Departamento administrativo nacional de estadística. Recuperado el 10 del mes de Abril del 2015, <http://www.dane.gov.co/>

PROYECTO DE INVERSIÓN EN SAMSUNG

MAQUINARIA PARA SEMICONDUCTORES
SEÚL, COREA DEL SUR

Evelyn Ortegón
Sebastián Restrepo
Daniel Felipe Mazabuel

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo nace como una iniciativa de aplicar los conceptos estudiados en la clase de teoría de inversión en el contexto real de las empresas a nivel mundial, por lo cual se desarrolló un proyecto para la compañía Samsung Electronics, enfocado en el estudio de la viabilidad financiera de invertir en maquinaria para la producción de semiconductores en la nueva planta de la compañía en la ciudad de Seúl en Corea del Sur.

Samsung desde el año 1996 ha puesto importante flujo de capital para la inversión en el desarrollo de micro tecnología, convirtiéndose en importante distribuidor para empresas reconocidas en el mercado, como es el caso de Apple, lo cual los llevo a generar mayores ventas en el área de semiconductores que en el área de Smartphone donde se la han jugado fuertemente en los últimos años, esto ha llevado a la empresa a fijar su atención hacia el futuro en el fortalecimiento del desarrollo e innovación en este tipo de tecnología.

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó una investigación sobre las posibles inversiones que podría realizar la empresa para aprovechar la oportunidad que se le está presentando en el mercado, planteando la alternativa de poner en funcionamiento un montaje de producción y desarrollo de tecnología enfocada en los chips. Para lo cual, se presentara en el proyecto información sobre la empresa, un bosquejo de los factores externos que afectan y benefician a la empresa, las condiciones del mercado, los beneficios que se generaran por la inversión en maquinaria, los flujos netos del proyecto, la evaluación financiera, los costos de capital y las conclusiones sobre los hallazgos del proyecto a partir de herramientas como el Wacc y el establecimiento del periodo de recuperación con el modelo CAMP.

2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Samsung es fundada en 1938 por Lee Byung-chul, quien nace en una familia adinerada. Al morir su padre utiliza parte de su herencia para crear Samsung, era una empresa de camiones que se dedicaba a las exportaciones de pescado seco, verduras, etc. Ésta genero ganancias las cuales las invirtió para seguir fundado empresas en distintos sectores. Después de 10 años, Samsung contaría con molinos de harina, máquinas de confección, entre otras; también invierte para crear productos en el sector automovilístico y el electrónico, convirtiéndose en una corporación moderna para su tiempo.

Samsung se fusiona con SANYO, que era una empresa caracterizada por crear lámparas para bicicletas. Desde ese momento empezaron a crear microondas, neveras, televisores y aire acondicionado. En 1987, se funda Samsung Aerospace Industries el cual se caracteriza en la creación de productos para el sector aeroespacial.

Con la intención de avanzar y revolucionar en el mercado electrónico, Samsung crea dos institutos de investigación y desarrollo, que han dado gran contribución a la empresa. Tras la muerte del fundador Lee Byung-chul en 1987, su hijo Lee Kun-Hee se convierte en el presidente de Samsung decide reestructurar todas sus actividades teniendo como meta que Samsung sea una de las 5 empresas más importantes del mundo. Para 1999 Samsung lanza el primer Smartphone y para este tiempo se hizo fuerte en todos los campos que estaba presente.

Samsung Electronics Co Ltda. Es un empresa líder de la industria tecnológica que se ha comprometido con el planeta a contribuir con la responsabilidad global, se caracteriza por ser una familia polivalente, una compañía ética que cree firmemente en el equipo de trabajo establecido y en la contribución con el mundo entero; esta importante empresa resalta con prontitud regirse por los estándares más exigentes los cuales permiten a la compañía aportes eficaces para mejorar el mundo.

Las actividades más relevantes de Samsung se ven reflejadas en sus elegantes teléfonos móviles, los semiconductores, hasta sus memorias DRAM y sus televisores digitales, la empresa hace presencia en varios sectores de actividad, en los cuales se aprovechan la creatividad, velocidad y eficacia para realizar nuevas ideas o innovar, además de desarrollar y comercializar sus productos que definen el estilo de vida actual. Samsung ha apostado firmemente en el potencial de su capital humano de trabajo dedicando así, una cuarta parte de trabajadores en el campo de investigación y desarrollo

tecnológico que brinde la posibilidad de explorar un nuevo mundo que se propicia en las personas que utilizan las tendencias mundiales como la tecnología. Adicionalmente, Samsung en los sectores que presenta actividad aprovecha el poder de la revolución digital, para fomentar la creación de innovadores productos y servicios que sobrepasen las barreras y límites que existen en la imaginación de los clientes, ya sean consumidores o empresas.

Actualmente la participación que tiene Samsung en el mercado es bastante alta y es muy notable y destacable el crecimiento que ha adquirido la empresa en la industria tecnológica, todo esto posicionan a la compañía como único líder del mercado. Recientes estudios confirman lo anterior, ya que Samsung presentó un incremento de envíos alrededor del 60%, es decir, unos 70,7 millones, su participación en el mercado es de 32,7% superando los índices alcanzados en los pasados años; sin embargo cabe resaltar que la competencia en este ámbito es bastante agresiva por lo tanto se pueden presentar muchas variaciones a lo largo de un año. Finalmente con este importante acontecimiento ya se puede especular de manera positiva el nivel de ventas que tiene Samsung en el mercado global, el último registro presentado por la compañía diagnostico unos \$187, 026,720, 000.00 USD en el 2012. Y los activos de la multinacional oscilan en una cifra redondeada en \$168, 330, 000,000.00 USD.

3. FACTORES EXTERNOS

Las condiciones de la economía permiten que el proyecto sea muy rentable por el crecimiento del mercado. Samsung ha venido desarrollando planes ambiciosos para convertirse en la empresa número 1 en microprocesadores con importantes convenios con empresas por ejemplo IBM y además con una gran visión a la inversión en desarrollo de tecnología. Sin embargo, no podemos descartar las diferentes ocurrencias que se puedan presentar en el entorno con esta innovadora decisión, hay que tener en cuenta que se presentan amenazas, nuevas oportunidades y algunas fortalezas y por supuesto debilidades; estas son algunas de las externalidades que debe vigilar y mantener al tanto la empresa para seguir adelante con su proyección.

Las amenazas, en gran medida son las que ponen en riesgo el proyecto que se está gestando, ya que pone en controversia muchas decisiones que se quieran aplicar en la visión que se tiene, estas amenazas pueden referenciarse por medio de la portabilidad en la cual puede disminuir el nivel de clientela por efecto de campañas publicitarias atractivas por la competencia; otra amenaza o

riesgo es la sustitución de los productos ofertados por Samsung por algunos dispositivos de mejor procesamiento y más eficaces, además los servicios gratuitos que incentivan los competidores. Estas amenazas se entienden con un factor externo debido a que son cosas que la empresa directamente no puede controlar, por lo tanto es un factor que puede jugar en contra de las intenciones de la compañía.

Nuevas oportunidades son generadas con la visión del proyecto en cuestión, debido a que es prometedor el paisaje que se tiene para Samsung porque puede dar un gran golpe a sus competidores directos y liderar los mejores procesos de desarrollo tecnológico, en los cuales puede generar dispositivos con mayor capacidad procesadora y con velocidad alta de internet; esto le permitirá atraer nuevos clientes, a su vez puede generar mayores innovaciones tecnológicas adelantándose al mercado, se reflejarán mayores demandas como consecuencia del crecimiento del mercado.

Su fortaleza con este proyecto es que ya es una compañía potencial en el mercado que tiene un alto reconocimiento lo cual lo posiciona en un alto estatus de confiabilidad y preferencia en la economía mundial, por lo tanto está en la capacidad de atraer y retener personal experimentado que permiten a la empresa tener más competencias técnicas, dinamismo y creatividad.

En contra parte a lo anterior se encuentran debilidades de la empresa con el nuevo proyecto, y es que puede haber una deficiencia en el soporte técnico por el número de usuarios, también puede ser debilidad el menor valor de los dispositivos ofrecidos por la competencia y llegar a un punto de ingresos inferiores.

4. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Samsung en su visión de ser la empresa de tecnología más avanzada en el mundo, cada año destina una suma importante de dinero en inversión a la innovación y desarrollo de tecnología, con el fin de mantenerse y crecer en el mercado, ya que de lo contrario estaría en riesgo de quiebra dado el sector en el cual se encuentra y la velocidad con que cambia.

Durante los últimos años se ha identificado una gran oportunidad en el mercado de semiconductores, donde Samsung se destaca por llevar la vanguardia en determinados modelos de chips. Teniendo en cuenta, el crecimiento de la demanda por este tipo de productos y las buenas expectativas que se tienen en el largo plazo, la compañía ha iniciado la

construcción de una nueva planta en Seúl, la cual tienen el propósito de convertirse en uno de los centros de investigación y desarrollo más avanzados del mundo.

Aprovechando la inversión en la nueva planta nace la iniciativa del proyecto, el cual pretende evaluar y decidir sobre la compra de una maquinaria para la producción de microprocesadores que satisfaga la creciente demanda de estos productos en el mundo.

La maquinaria generaría ingresos anuales de \$2.896 millones de dólares para la compañía convirtiéndose en el largo plazo en una de las fuentes de ingresos más representativa para la empresa, además, sería congruente con los objetivos que se ha planteado Samsung para los próximos años como pionera en este tipo de tecnología.

5. OBJETIVO DEL PROYECTO

Identificar la viabilidad de invertir en maquinaria para la producción de semiconductores (chips) en Seúl, Corea del Sur, con la cual potenciar el desarrollo de tecnología y la capacidad de producción.

6. MENCIÓN DEL MERCADO

El auge de los smartphones ha generado ventas record en la compañía Samsung Electronics a nivel mundial, sin embargo, se ha identificado un fortalecimiento un mayor número de ventas en el área de procesadores y semiconductores, poniendo a Samsung en el primer trimestre del año con las ventas más altas en su historia concerniente a este producto. El mercado cuenta con excelentes condiciones para la llegada del proyecto, dadas las proyecciones de la demanda y fortalecimiento de la tecnología con el uso de microchips o semiconductores.

Esto obedece, al requerimiento de este tipo de tecnología en teléfonos móviles, computadores, tabletas, entre otros, por parte de las compañías dedicadas a la producción de los productos ya mencionados a nivel mundial, haciendo este mercado favorable para Samsung, en el cual ha venido desarrollando fuertes estrategias desde el año 1996 para ser líder, lo que lo ha llevado a posicionarse como una de las empresas más importantes en abastecimiento de semiconductores, innovando en tecnología, calidad y precio en su producto.

7. REFERENCIA TÉCNICA

El proyecto de inversión requiere capital de trabajo, dado que se necesitan recursos para mantener las operaciones de la planta como materias primas, mano de obra, recursos energéticos y transporte, entre otros. El proyecto generara ventas de 2.896 USD\$M al año, las cuales se incrementaran en un 5% anual, dada la creciente demanda de semiconductores en el mundo, se pronostican unos costos variables del 38% de las ventas y costos fijos de 425 USD\$M.

El monto de la inversión para Samsung será de 10.700 USD\$M en la maquinaria productora de semiconductores en la planta de Seúl, con una depreciación a 10 años y un valor de salvamento de 2.000 USD\$M al final del periodo. Por otra parte, se requiere de un capital de trabajo de 450 USD\$M para iniciar las operaciones teniendo en cuenta que en la ciudad de Seúl, Corea del Sur se tienen impuestos del 35% y una inflación de 0,358%.

Proyecto de inversión		
Ventas estimadas	(USD\$M/año)	2.896,00
Costo Variables	(%)	38%
Parámetros Ambientales		
Impuestos Seúl	(%)	35%
Inflación Seúl	(%)	0,358%

Los costos fijos para la operación y puesta en marcha del proyecto se especifican en la siguiente tabla.

Costos fijos (Sin depreciación)		
Mantenimiento maquinas	(USD\$M/año)	13,75
Servicios	(USD\$M/año)	123,75
Gastos Administración	(USD\$M/año)	82,50
Gastos Mercadeo	(USD\$M/año)	55,00
Total Costos Fijos	(USD\$M/año)	275,00
Inversión en Maquinaria		
Inversión inicial	(USD\$M/año)	\$ 10.700,00
Valor de Salvamento	(USD\$M/año)	2.000,00
Depreciación	años	10
Financiación recursos propio	(USD\$M)	\$ 10.700,00
Inversión en Capital de Trabajo Inicial		
Capital de Trabajo inicial	(USD\$M/año)	450

8. CIFRAS OPERATIVAS

Para la estimación de los elementos de operación y la inversión de capital de trabajo en cada periodo se presenta la siguiente tabla donde se muestran los flujos de fondo de Samsung Electronics para realizar la inversión en la maquinaria para la producción de semiconductores en Seúl. En el momento cero los flujos de inversión netos para la empresa tiene el punto más alto, dado que es la inversión inicial con la que comienza el proyecto, haciendo que el impacto en el flujo sea el más alto. Para los siguientes años el flujo es menos y comienza a presentar una tendencia ascendente iniciando en el primer año con 23 millones de dólares.

MOMENTO	(años)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FF INVERSIÓN												
INVERSIÓN EN EQUIPO	(USD\$M)	-10.700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capital trabajo necesario	(USD\$M)	-450	-473	-496	-521	-547	-574	-603	-633	-665	-698	-733
INCREMENTO Capital Trabajo	(USD\$M)	-450	-23	-24	-25	-26	-27	-29	-30	-32	-33	-35
FF Requerido para Inversión	(USD\$M)	-11.150	-23	-24	-25	-26	-27	-29	-30	-32	-33	-35
FF Empresa en Inversión	(USD\$M)	-11.150	-23	-24	-25	-26	-27	-29	-30	-32	-33	-35

9. PLAN FINANCIERO

Samsung realizara una inversión de 140.000 millones de dólares para la construcción y adecuación de una nueva planta en Seúl, Corea del Sur, por lo cual, la empresa cuenta con la suficiente solvencia económica para cubrir la inversión en la maquinaria especializada para la producción de semiconductores que es de 10.700 millones de dólares, siendo un 7,64% del total del costo de la inversión en la planta, por lo cual, se ejecutara la inversión del proyecto con capital propio de la empresa, contando con la ventaja de ahorrar el costo de intereses por préstamo con acreedores.

10. CONFORMACIÓN DE LOS FLUJOS DE FONDOS

Los flujos de fondos de operación y sus flujos netos se presentan en la siguiente tabla. Los ingresos producidos por las ventas del proyecto se estiman en 2.896 millones de dólares, con crecimiento del 5% anual. Estas cifras son consideradas con los estados financieros de Samsung y las proyecciones estimadas que han publicado para este tipo de proyectos. Para el costo en ventas se tomó un porcentaje de los ingresos por ventas equivalente al 38%, el cual se afectara cada año por el crecimiento en ventas del 5%.

MOMENTO	(años)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FF OPERACIÓN												
INGRESOS	(USD\$M)		2.896	3.041	3.193	3.352	3.520	3.696	3.881	4.075	4.279	4.493
Costo Variable	(USD\$M)		1.100	1.156	1.213	1.274	1.338	1.405	1.475	1.548	1.626	1.707
Costo Fijo	(USD\$M)		275	276	277	278	279	280	281	282	283	284
DEPRECIACIÓN	(USD\$M)		1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070
CTS incluyendo DEPRECIACIÓN	(USD\$M)		2.445	2.501	2.560	2.622	2.687	2.754	2.826	2.900	2.979	3.061
UTILIDAD OPERATIVA	(USD\$M)		451	539	633	731	834	942	1.055	1.175	1.300	1.431
INTERESES	(USD\$M)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD GRAVABLE	(USD\$M)		451	539	633	731	834	942	1.055	1.175	1.300	1.431
IMPUESTOS	(USD\$M)		158	189	221	256	292	330	369	411	455	501
UTILIDAD NETA	(USD\$M)		293	351	411	475	542	612	686	763	845	930
DEPRECIACIÓN	(USD\$M)		1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070
FLUJO FONDOS OPERACIÓN	(USD\$M)		1.363	1.421	1.481	1.545	1.612	1.682	1.756	1.833	1.915	2.000
FLUJO DE FONDOS NETO	(M\$)	-11.150	1.340	1.397	1.456	1.519	1.584	1.653	1.726	1.802	1.882	1.966

11. CALCULO DEL COSTO DE CAPITAL PARA LA EMPRESA

En la siguiente tabla se presentan los datos concernientes al cálculo de la herramienta financiera del AWCC (Weighted Average Cost of Capital) también entendido como el costo promedio ponderado del capital de la empresa, el cual se tomó como costo de oportunidad, utilizando para esto el método CAPM (Capital Asset Pricing Model), con el fin de calcular la rentabilidad del activo.

MOMENTO	(años)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTO DE CAPITAL												
Endeudamiento (D/A)	(%)	rD	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
β sector		βo	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910
β		β	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
Renta libre de riesgo	(%a)	Rf	2,17%	2,17%	2,17%	2,17%	2,17%	2,17%	2,17%	2,17%	2,17%	2,17%
Renta de mercado	(%a)	Rm	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%
COSTO DE CAPITAL PROPIO	(%a)	Ke	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%
COSTO DE DEUDA	(%a)	Kd	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
WACC	(%a)	WACC	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%

La renta libre de riesgo (Rf) se tomó del porcentaje de los bonos del tesoro en 2024 para Corea del Sur, los cuales son del 2,17% , por otra parte, el nivel de endeudamiento (D/A) corresponde a cero, dado el hecho que el proyecto es financiado totalmente por inversión propia de la empresa.

La fórmula utilizada para calcular es WACC es:

$$WACC = Ke \cdot (1 - rD) + Kd \cdot (1 - T) \cdot rD$$

Donde T corresponde a los impuestos de Seúl, Corea del Sur, los cuales están en un total de 35% para las empresas del sector al cual pertenece Samsung.

12. EVALUACIÓN FINANCIERA

La siguiente tabla muestra información pertinente para la toma de decisiones sobre el proyecto, para lo cual, se apoya en indicadores como el WACC, la TIR (Tasa interna de retorno) y el periodo de recuperación del capital invertido en el proyecto.

MOMENTO	(años)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CONTINUIDAD												
Crecimiento	(% a)				4,28%	4,29%	4,32%	4,35%	4,38%	4,41%	4,43%	4,46%
Crecimiento en Estado Estable	(% a)											4,45%
VALOR DE CONTINUIDAD	(USD\$M)											80.140
FF CON CONTINUIDAD												
	(USD\$M)	-11.150	1.340	1.397	1.456	1.519	1.584	1.653	1.726	1.802	1.882	82.106
WACC												
	(% a)		7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%	7,02%
VALOR PRESENTE NETO												
FACTOR DESCUENTO A 1 AÑO			0,934	0,934	0,934	0,934	0,934	0,934	0,9344	0,934	0,934	0,9344
FACTOR DESCUENTO A T = 0		1,0000	0,934	0,873	0,816	0,762	0,712	0,666	0,6219	0,581	0,543	0,5074
VALOR PRESENTE DE FFN	(MMS)	-11.150	1.262	1.220	1.188	1.158	1.129	1.100	1.073	1.047	1.022	41.659
VPN	(MMS)	40.698										
TIR												
	(%a)	28,85%										
RECUPERACIÓN												
VPN hasta T	(USD\$M)	-11.150	-9.898	-8.678	-7.490	-6.332	-5.203	-4.103	-3.030	-1.983	-961	36
RECUPERADO	(USD\$M)											1.968
Período de Recuperación	(años)	9,96										

Para evaluar el proyecto se requiere de los flujos de fondo netos, con los cuales se halla el valor de continuidad, el cual es de 80.140 USD\$M, una cifra muy alta para el común de los proyectos, pero si tenemos en cuenta que se está invirtiendo en tecnología de un alto crecimiento en ventas para los próximos años por la necesidad no solo del consumidor final, sino también de diferentes empresas como componente fundamental de sus productos, además un costo cero de endeudamiento y las ventajas económicas que se ganan por invertir en un país como Corea del Sur, se puede ver que es un valor que no se aleja de la realidad a pesar de su inversión inicial por 10.700 USD\$M. Los datos relevantes para tomar la decisión son el $VPN > 0$, $TIR > WACC$ ($28,85\% > 7,02\%$) y un periodo de recuperación de 9,96 es decir 10 años aproximadamente.

13. CONCLUSIONES

El proyecto es financieramente factible, ya que se cumple con los indicadores VPN y TIR. TIR. Se recomienda a Samsung Electronics realizar la inversión en un 100% con capital propio para contar con el beneficio de costo cero, de esta manera, consolidar u proyecto que es rentable y genera riqueza para la empresa. El periodo de recuperación de la empresa consta de 10 años, iniciando mayo de 2015 y culminando ha mediado de mayo del 2025.

PROYECTO DE INVERSIÓN EN RENAULT

*Ángela Guzmán
Juan David Molano
Daniel Zuluaga*

1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

1.1 Descripción de la empresa

Los hermanos Marcel y Fernand Renault el 1 de octubre de 1899 fundaron la sociedad “Renault Frères” en Francia. La marca se logró desarrollar rápidamente por medio de publicidad en carreras automovilísticas.

En 1905 reciben el primer pedido de 250 taxis, lo que llevo a dejar de fabricar de forma artesanal y pasar a la producción en serie. Los taxis se empiezan a exportar a Nueva York y Buenos Aires.

En 1909 Fernand muere, dejando a su hermano Luis su parte de la empresa, entonces se rebautizo la firma como Sociedad de Automóviles Louis Renault, la cual fabricaba autos, camionetas, pequeños ómnibus, grupos electrógenos.

En 1914 producto de la primera guerra mundial, Renault se destaca por la producción militar, fabricando camiones, ambulancias y proyectiles. En 1921 luego de la crisis mundial, Louis Renault constituye la “Société Anonyme des Usines Reanault (SAUR).

De 1919 a 1929, Louis Renault instala más de 30 filiales en el extranjero, en 1929, la marca está presente en 49 países y en 4 continentes.

En 1945 la empresa pasa al estado francés con el nombre “Régie National des Usines Reanult”. En 1990 es convertida en Sociedad Anónima y en 1996 es privatizada. En 1999 se alía con Nissan lo que le permite ingresar al mercado del sudeste asiático y volver a México y la adquisición de Dacia en Rumania y de Samsung Motors en Corea le permite convertirse en un actor mundial.

En Colombia la empresa encargada de ensamblar los automóviles Renault es Sofasa, fundada en 1969, la cual pertenece en su mayoría a Renault.

Productos:

Vehículos

- Clio
- Logan
- Sandera
- Mégane

Camionetas

- Stepway
- Duster
- Koleos

Taxis

- Renault Express

Utilitarios

- Kangoo
- Trafic
- Master

1.2 Análisis financiero

1.2.1 Nivel de endeudamiento

Renault es una empresa que se financia con deuda, esto se observa en el periodo 2013-2010 en la cual la participación de los acreedores es más del 50% sobre los activos, es decir, la compañía le pertenece en gran parte a los acreedores.

Tabla 20 Nivel de endeudamiento

	2013 31/12	2012 31/12	2011 31/12	2010 31/12
Total Activos	74.992	75.012	72.934	70.107
Total Pasivos	52.155	50.448	48.848	47.872
Índice de endeudamiento	70%	67%	67%	68%

Fuente: Elaboración propia, datos: Investing.com

1.2.2 Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)

A continuación se observa que la rentabilidad de los fondos propios de 5 años (2009-2013) es mayor que el promedio de la industria, lo que general es bueno, porque indica que le genera una mayor rentabilidad de la inversión de los socios de Renault que de la industria automotriz.

Tabla 21 Rentabilidad sobre el patrimonio

	Empresa	Industria
Rentabilidad sobre los Fondos Propios 5YA	6,03%	2,86%

Fuente: Investing.com

1.2.3 Rentabilidad sobre la inversión (ROI)

Este indicador refleja que el promedio de la empresa (Renault) tendrá un mayor rendimiento financiero que la industria, en pocas palabras, una inversión rentará más en Renault que en la industria automotriz en general.

Tabla 22 Rentabilidad sobre la inversión (ROI)

	Empresa	Industria
Rentabilidad sobre la Inversión 5YA	8,54%	1,89%

Fuente: Investing.com

1.2.4 Rotación de activos y rotación de inventarios

En cuanto a la rotación de activos Renault está por debajo del promedio de la industria (0,64), lo que quiere decir que la empresa no está gestionando bien sus recursos debido a que sus activos no se están convirtiendo en dinero rápidamente. Esto lo hace aproximadamente cada 0,52 meses.

Tabla 23 Indicadores de eficiencia (rastreo 12 meses)

	Empresa	Industria
Rotación de Activos TTM	0,52	0,64
Rotación de Inventarios TTM	10,17	9,84

Fuente: Investing.com

En cambio la rotación de inventarios se encuentra por encima del promedio de la industria, lo que muestra es que Renault está rotando sus vehículos (inventario) 10,17 veces al año, aproximadamente, mucho más rápido que el promedio automotriz que lo hace 9,84 veces al año.

1.2.5 Crecimiento en ventas

Tabla 24 Crecimiento en ventas últimos 5 años

	Empresa	Industria
Crecimiento ▾		
BPA(MRQ) vs Trimestre 1 Año Atrás	109,75%	99,92%
BPA(TTM) vs TTM 1 Año Atrás	224,07%	176,91%
Crecimiento del BPA en 5 Años	-	-4,97%
Ventas (MRQ) vs Trimestre 1 Año Atrás	3,63%	3,25%
Ventas (TTM) vs TTM 1 Año Atrás	0,3%	0,53%
Crecimiento de las Ventas en 5 Años	4,02%	3,44%
Crecimiento del Consumo de Capital en 5 Años	5,67%	3,2%

Fuente: Investing.com

El promedio de la industria nacional muestra en promedio un crecimiento de 3,44% en ventas durante los últimos 5 años (2009-2013) mientras que el promedio de Renault es de 4,02%, muy por encima del promedio de la industria (0,58%), lo que es un indicador de muy buen desempeño en lo que ha ventas se refiere.

1.2.6 Crecimiento Activos totales

Tabla 25 Crecimiento en Activos totales

Período Terminado:	31.12.2013	31.12.2012	31.12.2011	31.12.2010
Total Activos	74992	75012	72934	70107
Total Pasivo	52155	50448	48848	47872
Patrimonio neto	22837	24564	24086	22235

Fuente: Investing.com

Como se puede observar el total de activos de Renault ha ido aumentando desde 2010 a 2012, pasando de 70.107 a 75.012 millones de euros, aunque en el último año de análisis haya tenido una baja no muy significativa para esta empresa de 20 millones de euros, 2013. Este aumento en activos totales puede ser explicado por un aumento en capital social que generan varios recursos a la empresa. Y en 2013 la disminución en activos se debió posiblemente a la depreciación de propiedad, planta o equipo de la empresa sobre compras que hizo en 2009.

1.2.7 Precio de la acción

Tabla 26 Precio de la acción (Euros)

Datos por acción	2013 31/12	2012 31/12	2011 31/12	2010 31/12	2009 31/12
Precio de la acción	48,62	39,74	44,41	30,2	11,53

Fuente: Investing.com

El precio por acción de Renault ha ido aumentando los últimos 5 años, siendo de 11,53 euros por acción en 2009 y finalizando en 2013 en 48,62 euros por acción, siendo el mayor precio alcanzado durante los años referenciados. Aunque tuvo una disminución en 2012 de 4,67 euros logro reponerse el año siguiente superando el precio de 2011.

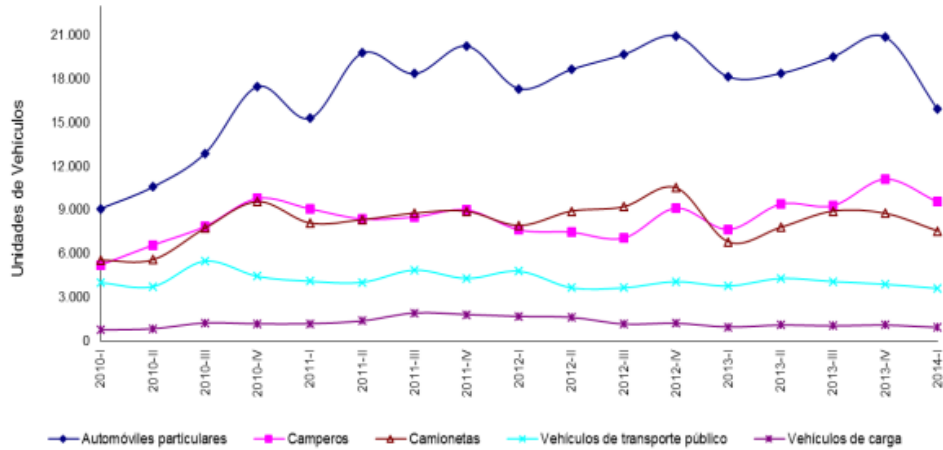
2. FACTORES EXTERNOS

En Colombia la Industria Automotriz comprende la actividad de ensamblaje y fabricación de partes y piezas. Adicionalmente, el sector representa el 4% del PIB industrial.

Más del 50% de los vehículos en Colombia son importados, al observar las gráficas 1 (Unidades de vehículos importados) y 2 (unidades de vehículos nacionales), se puede ver que aunque durante el periodo 2010-2011, tanto los vehículos importados como nacionales incrementaron, en el 3 periodo de 2011, los vehículos nacionales tuvieron una gran caída y desde 2011 hasta 2014, no han podido superar las 12000 unidades, mientras que los vehículos importados se mantuvieron entre 18000 y 21000 unidades.

Grafico 1: Unidades de vehículos automotores importados. Total nacional

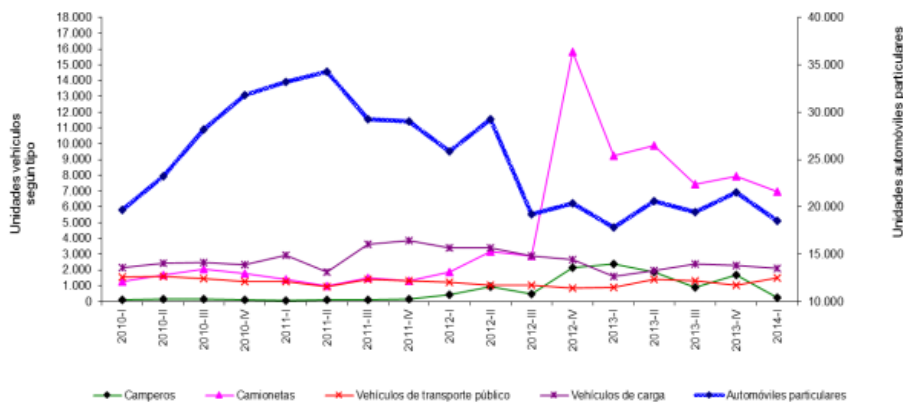
**Gráfico 1. Unidades de vehículos automotores importados
Total nacional
2010 - 2014 (I trimestre)**



Fuente: DANE

Grafico 2: Unidades de vehículos automotores nacionales. Total nacional

**Gráfico 2. Unidades de vehículos automotores nacionales
Total nacional
2010 - 2014 (I trimestre)**



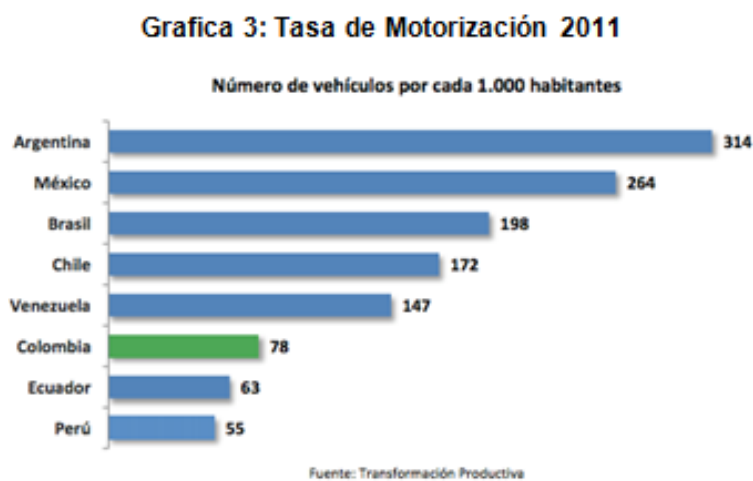
Fuente: Dane

La producción de vehículos particulares en Colombia, comprende la operación de 3 ensambladoras, General Motors, Renault y Mazda. Renault es la segunda empresa con mayor participación en el mercado automotor de Colombia, con una participación entre el 14% y 18,3%, participación que alcanzo en el 2015. El de mayor participación es Chevrolet, con alrededor del 33% de participación en el mercado.

Actualmente en Sofasa se producen 14 vehículos por hora, pero se tiene como meta producir 18 vehículos por hora. Con el proyecto se busca aumentar la productividad y disminuir las devoluciones, esto debido a que se están reemplazando 5 máquinas por 3, que realizan el proceso de soldar más rápido, y con menos errores y reproceso. Actualmente con las máquinas que se cuentan, los elementos se tienen que pasar por el proceso de soldado 2 veces, con las nuevas máquinas se pretende que esto no sea necesario.

3. MENCIÓN DEL MERCADO

Colombia es un país en el que hay una gran plataforma para el crecimiento de la industria automotriz. Debido a que tiene una baja tasa de motorización, comparado con el promedio Latinoamericano; según un estudio liderado por Redesarrollo, en el año 2014, la tasa en Colombia era de 100 vehículos por cada 1000 habitantes, mientras que la tasa promedio en Latinoamérica era de 193 vehículos por cada 1000 habitantes.



Fuente: PROEXPORT

La grafica 3 consta de la tasa de motorización de países Latinoamericanos durante el año 2011, se puede observar que Colombia está en la sexta posición con 78 vehículos por cada mil habitantes, siendo casi la mitad que el país en la quinta posición, y aunque para el año 2014 aumento esta tasa, el aumento no fue lo esperado.

Actualmente la planta de ensamblaje de Renault en Colombia, Sofasa, se encuentra ubicada en Envigado, Antioquia. Los concesionarios de Renault se encuentran 23 de los 32 departamentos de Colombia. Las Ciudades con mayor participación en ventas son Bogotá, Medellín y Cali.

Renault ofrece varios servicios, como, Renault Minuto, Renault partes y servicios, Financiación, Renault Pro+, Venta vehículos nuevos, Renault carrocería y taller, esto hace que adquirir y usar un vehículo Renault sea más fácil.

4. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Actualmente, la capacidad de producción de Renault, a través de la planta Sofasa, es de 14 vehículos por hora, fabricando un total de 310 vehículos por día en tres turnos de producción de domingo a sábado. El proceso productivo consta de tres fases: Soldadura, pintura y ensamble. Para la primera, la compañía requiere del uso de un total de 5 máquinas para completar dicha fase adecuadamente.

Teniendo en cuenta esto, el proyecto a evaluar consiste en la adquisición de una nueva máquina que cuenta con tecnología de soldadura Mig Brazing (ó CuSi 3)², con el propósito de:

- Aumentar la seguridad de los automoviles
- Disminuir el peso de los mismos.
- Disminuir los costes de producción
- Mitigar costos en posibles devoluciones por defectos de fábrica.
- Aumentar la seguridad y confiabilidad para el consumidor final
- Aumentar la productividad.
- Disminuir los costos operativos, dado que el nuevo equipo reemplazaría el uso de dos máquinas independientes, reduciendo el uso de la energía en un 20%.

Grafico 4: Ensamble de carrocería



Con el uso de este nuevo equipo se garantiza un efectivo proceso de soldadura de carrocerías que, además, permitirá a la compañía ser más competitiva en cuanto al nivel de producción.

Ventajas:

- Permite conseguir mayores profundidades de penetración.
- Requiere menor preparación de bordes y en la mayoría de los casos no necesita material de aportación, por el contrario sí necesita que los extremos de la pieza estén perfectamente acabados, con muy buen ajuste y precisión de alineamiento.
- Presenta una menor extensión de la zona afectada por el calor y una menor distorsión térmica de las piezas soldadas, comparándola con otras técnicas de

soldadura, por lo cual las transformaciones estructurales del metal adyacente son mínimas.

- Se reduce al mínimo la posibilidad de alabeos y deformaciones producidas por el calentamiento de la pieza.
- Accesibilidad a zonas no permitidas por otras técnicas, por ejemplo, permite realizar la soldadura en piezas con acceso por un único lado.
- Gran capacidad de automatización del proceso.
- Permite alcanzar altas velocidades de trabajo y penetraciones mayores, así como una mejor calidad de acabado.

Tabla 27: Costos antes y después de las adquisición del equipo en el proceso de soldadura

Costos del proceso de soldadura de carrocerías	Antes	Después	Diferencia	
	Costo anual	Costo anual	Diferencia anual	%
Operarios de planta	\$ 20.603,83	\$ 10.302	\$ 10.302	-50%
Mantenimiento	\$ 9.365,06	\$ 3.746	\$ 5.619	-60%
Mantenimiento repuestos	\$ 5.845	\$ 3.438	\$ 2.407	-41%
Energía	\$ 202.279	\$ 161.823	\$ 40.456	-20%
Insumo para soldadura	\$ 44.950	\$ 37.458	\$ 7.492	-17%
Devolución de carrocería defectuosa	\$ 647.416	\$ 323.708	\$ 323.708	-50%
Total	\$ 930.459	\$ 540.476	\$ 389.983	-42%

Fuente: Cálculos de los autores

Grafico 5: Ahorro equivalente proyectado a 10 años



Fuente: Autores

El ahorro equivalente a la disminución de costos operativos una vez que Renault adquiera la maquina será 540.476 euros anuales, considerando que estos costos aumentaran al ritmo de la inflación proyectada se puede ver la estimación del ahorro equivalente en los 10 años a continuación.

5. CIFRAS OPERATIVAS

Las cifras operativas del proyecto están para 10 años, que es la vida útil de la máquina. Las cifras están en euros.

Tabla 28: Cifras operativas

FF OPERACIÓN	0	1	2	3	4
Inflacion		0,0415	0,037	0,039	0,04
Ahorro equivalente		389983,18	404412,56	405192,53	405582,51
Inversion equivalente	374130	0	0	0	0
Financiacion		0	0	0	0
DEPRECIACION		37413	37413	37413	37413
UTILIDAD OPERATIVA		352570,18	366999,56	367779,53	368169,51
INTERESES		0	0	0	0
UTILIDAD GRAVABLE		352570,18	366999,56	367779,53	368169,51
IMPUESTOS		105771,05	110099,87	110333,86	110450,85
UTILIDAD NETA		246799,13	256899,69	257445,67	257718,66
FLUJO FONDOS OPERACIÓN	-374130	246799,13	256899,69	257445,67	257718,66

FF OPERACIÓN	5	6	7	8	9	10
Inflacion	0,038	0,037	0,0378	0,027	0,034	0,036
Ahorro equivalente	404802,54	404412,56	404724,55	400512,7	403242,6	404022,6
Inversion equivalente	0	0	0	0	0	0
Financiacion	0	0	0	0	0	0
DEPRECIACION	37413	37413	37413	37413	37413	37413
UTILIDAD OPERATIVA	367389,54	366999,56	367311,55	363099,7	365829,6	366609,6
INTERESES	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD GRAVABLE	367389,54	366999,56	367311,55	363099,7	365829,6	366609,6
IMPUESTOS	110216,86	110099,87	110193,46	108929,9	109748,9	109982,9
UTILIDAD NETA	257172,68	256899,69	257118,08	254169,8	256080,7	256626,7
FLUJO FONDOS OPERACIÓN	257172,68	256899,69	257118,08	254169,8	256080,7	256626,7

Fuente: Cálculos de los autores

6. CONFORMACIÓN DE LOS FLUJOS DE FONDOS

De acuerdo a la disminución de costos operativos que proporciona la adquisición de la soldadora, los ingresos son tomados como el ahorro equivalente y los egresos solo se dan en el año 0, debido a que no se están financiando mediante préstamos, sino que se está haciendo la inversión con dinero que tiene la empresa.

Tabla 29: Construcción flujos de fondos netos

FF OPERACIÓN	0	1	2	3	4
Ahorro equivalente		389.983	404.413	405.193	405.583
Inversion equivalente	374.130	-	-	-	-
Financiacion		-	-	-	-
DEPRECIACION		37.413	37.413	37.413	37.413
UTILIDAD OPERATIVA		352.570	367.000	367.780	368.170
INTERESES		-	-	-	-
UTILIDAD GRAVABLE		352.570	367.000	367.780	368.170
IMPUESTOS		105.771	110.100	110.334	110.451
UTILIDAD NETA		246.799	256.900	257.446	257.719
FLUJO FONDOS OPERACIÓN	- 374.130	246.799	256.900	257.446	257.719
FLUJO DE FONDOS NETO	- 374.130	246.799	256.900	257.446	257.719
FLUJO DE FONDOS CON CONTINUIDAD	- 374.130	246.799	256.900	257.446	257.719

FF OPERACIÓN	5	6	7	8	9	10
Ahorro equivalente	404.803	404.413	404.725	400.513	403.243	404.023
Inversion equivalente	-	-	-	-	-	-
Financiacion		-	-	-	-	-
DEPRECIACION	37.413	37.413	37.413	37.413	37.413	37.413
UTILIDAD OPERATIVA	367.390	367.000	367.312	363.100	365.830	366.610
INTERESES	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD GRAVABLE	367.390	367.000	367.312	363.100	365.830	366.610
IMPUESTOS	110.217	110.100	110.193	108.930	109.749	109.983
UTILIDAD NETA	257.173	256.900	257.118	254.170	256.081	256.627
FLUJO FONDOS OPERACIÓN	257.173	256.900	257.118	254.170	256.081	256.627
FLUJO DE FONDOS NETO	257.173	256.900	257.118	254.170	256.081	256.627
FLUJO DE FONDOS CON CONTINUIDAD	257.173	256.900	257.118	254.170	256.081	256.627

Fuente: Cálculos de los autores

7. CALCULO DEL COSTO DE CAPITAL PARA LA EMPRESA (WACC)

Tabla 30: Calculo WACC

COSTO DE CAPITAL	
Endeudamiento (D/A)	70%
Razon Patrimonial	8,73%
Tasa de Impuestos	30%
β	1,78
Renta libre de riesgo	0,0683
Renta de mercado	0,186
COSTO DE DEUDA (Kd)	5,34%
Costo de capital propio (Ke)	0,277806
WACC	10,95%

Fuente: Cálculos de los autores

8. EVALUACIÓN FINANCIERA

Una vez calculadas todas las cifras pertinentes para la valoración del proyecto con los flujos de fondos, se puede evaluar si es factible la adquisición de la etiquetadora a partir de la TIR, VPN y PR (periodo de recuperación).

Tabla 31: Evaluación financiera

VPN	(euros)	3.442.716
TIR	(%a)	82,14%
PERIODO DE RECUPERACION	(años)	1,49

Fuente: Cálculos de los autores

La TIR (Tasa Interna de Retorno) es mayor que el WACC, lo que en un proyecto de inversión es positivo, ya que indica que el rendimiento sobre la inversión es mayor que el costo ponderado de capital, es decir los rendimientos cubren los costos de inversión. El VPN es positivo, y este es una excelente medida de rentabilidad en base en los flujos de dinero indicando la riqueza que generara el proyecto, en este caso la riqueza es equivalente al ahorro que proporciona la adquisición de la máquina.

El periodo de recuperación indica que la inversión se recuperara en 1,49 años, y considerando que la vida útil de la maquina es de 10 años, el proyecto es factible con respecto a este indicador. Considerando los 3 indicadores, $TIR > WACC$, $VPN > 0$ y $PR > \text{vida útil}$, se llega a la conclusión que el proyecto es factible.

9. CONCLUSIONES

- El proyecto es factible, ya que la TIR es mayor que el WACC, el VPN es positivo y el periodo de recuperación es menor que la vida útil de la máquina.
- No se recurrió a financiación, debido a que aunque las políticas de la empresa optan por esta en la mayoría de los casos (Razón de Deuda del 70%), se consideró que la inversión no era muy grande con respecto al capital con el que cuenta la empresa.

10. BIBLIOGRAFÍA

- DANE, www.dane.gov.co
- Procolombia, www.procolombia.co
- Investing, es.investing.com/equities/renault-balance-sheet
- Renault Colombia, www.renault.com.co

PROYECTO DE INVERSIÓN EN ORBITAL

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PROPULSORES IÓNICOS PARA NAVES ESPACIALES

Andrés Felipe Rodríguez Perdomo
Diego Alejandro González Scarpetta
Eduardo José Díaz Rucco
Tatiana Gaviria Yepes

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo busca desarrollar un plan de inversión para la empresa Orbital Science, la cual se dedica a la fabricación de diversos componentes aeroespaciales y de defensa. Por lo tanto, queremos evaluar la implementación de propulsores iónicos en los cohetes espaciales.

Nuestro proyecto se centrará en evaluar los costos de dicha implementación, y el crecimiento productivo que podría generarse a partir de ello; reflejándose finalmente en un posible incremento de las ganancias de la empresa. Sin dejar de lado el avance científico, que podría ayudar a dar respuestas sobre muchos misterios de la humanidad.

En principio se analizará el mercado para Orbital Science, de tal manera que se pueda comprender el entorno macroeconómico de la empresa. En segunda medida, se empezará a examinar la empresa internamente, de manera que se explicaran las razones financieras de Orbital, mostrando su desempeño en el periodo de 2011-2013. Y finalmente se explicará en que consiste el proyecto y analizarnos la factibilidad de este.

Para todo el trabajo, aclaramos que la referencia hacia la empresa será tanto *Orbital Sciences* como *Orbital ATK*, ya que actualmente el nombre de la empresa es este último a raíz de una fusión entre las compañías Orbital Sciences y ATK, pero en todos los años de estudio, previos al 2015 (año de la fusión), la empresa analizada fue Orbital Sciences por ser de la fusión la más especializada en la industria aeroespacial.

2. OBJETIVOS

- Evaluar la posibilidad de éxito que puede tener Orbital ATK en el mercado aeroespacial con la implementación de los propulsores iónicos.
- Determinar los flujos de fondos de inversión poder desarrollar de manera comercial los propulsores iónicos.
- Hallar el WACC de la compañía.
- Analizar la industria aeroespacial y aeronáutica, evaluar el posicionamiento que tiene la compañía en estos mercados, y entender las variables económicas y el entorno que la afectan.
- Realizar un análisis financiero de la compañía para evaluar su desempeño y la evolución de éste entre el periodo 2007-2014, comparando además con el promedio de sus competidores del sector para establecer conclusiones más veraces.

3. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Orbital ATK es una compañía líder a nivel mundial en el diseño, construcción y entrega de sistemas espaciales, de defensa y aeronáuticos; y se encuentra dividida en tres grupos operativos: Además, Orbital tiene más de 12.000 empleados en 20 estados de Estados Unidos y en algunas oficinas internacionales.

El Grupo de Sistemas de Vuelo se encarga de proveer vehículos de lanzamiento para misiones civiles, militares, y comerciales; producir sistemas de propulsión para cohetes, y construir estructuras para aeronaves comerciales y militares y para vehículos de lanzamiento.

El Grupo de Sistemas de Defensa es líder en propulsión y controles para misiles tácticos e interceptores de misiles, provee sistemas electrónicos avanzados de defensa, y fabrica municiones.

El Grupo de Sistemas Espaciales es un líder proveedor de satélites comerciales para comunicaciones globales y la toma de fotografías de la tierra, así como de naves espaciales para investigación científica y misiones de seguridad nacional. Este grupo también se encarga de entregar carga en la Estación Espacial Internacional y proveer partes y servicios para vehículos espaciales.

4. ANÁLISIS DEL ENTORNO

4.1 Condiciones de la economía

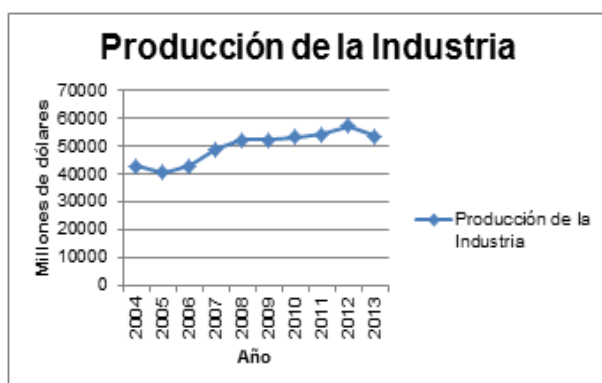
La compañía Orbital ATK desarrolla todos sus procesos de producción en los Estados Unidos, razón por la cual se tendrá como referente este país a la hora de hacer el análisis de las condiciones de la economía en relación a la empresa.

Según el U.S. Bureau of Economic Analysis, en el año 2014 el PIB real de los Estados Unidos fue de 16.085,6 billones de dólares (constantes al año 2009), cifra que representa un crecimiento de 2,4% con respecto al año 2013. Tras la contracción de la producción del país durante los años 2008 y 2009 durante la crisis económica provocada por las Hipotecas Subprime (en la que el producto disminuyó aproximadamente en un 3%), la misma ha tenido un crecimiento sostenido de alrededor del 2,1% anual desde el año 2011 hasta la fecha.

Por otra parte, la Reserva Federal de los Estados Unidos a inicios del presente año el crecimiento económico se desaceleró debido a diferentes factores como la disminución en la creación de nuevos trabajos (que también ocasionó que la tasa de desempleo se mantuviera igual), la disminución en el consumo de los hogares debido al decremento en los precios de la electricidad, y una declinación en las exportaciones. Sin embargo, las expectativas continúan positivas debido a la flexibilización del mercado de trabajo y la baja tasa de inflación.

4.2 Condiciones de la industria

Gráfico 1: Producción de la industria de 2004 a 2013.



Fuente: Bureau of Economic Analysis.

Para este proyecto resulta apropiado realizar el análisis del sector de código NAICS 334511, que comprende establecimientos dedicados a la manufactura de instrumentos y sistemas de búsqueda, detección, navegación y guía; aeronáuticos y náuticos, tales como instrumentos de aeronaves, instrumentos de navegación, radares, sonares, satélites, entre otros.

En el año 2013 este sector tuvo una producción total de 53.560 millones de dólares, lo que indica una disminución del 6,7% con respecto a lo producido en

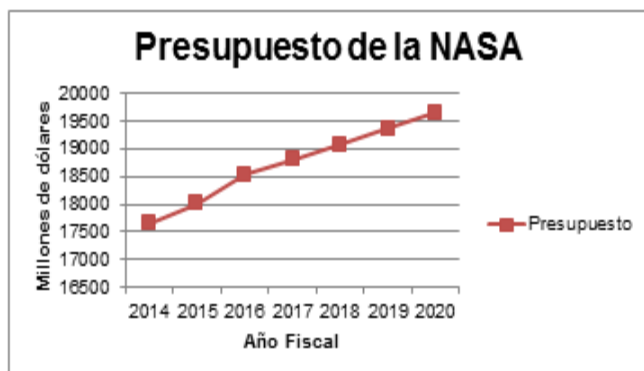
el año 2012. Como se puede observar en el siguiente gráfico, la producción del sector ha tenido varios altibajos y no depende de la situación económica del país pues durante los años 2007 y 2008 la producción de la industria aumentó a pesar de la recesión que vivió la economía estadounidense esos años.

4.3 Condiciones del mercado

En el área de Sistemas Espaciales, Orbital ATK es líder constructor de satélites y otros sistemas espaciales avanzados, ofreciendo productos a clientes comerciales, militares y científicos. La mayoría de satélites que construye y opera la compañía son de telecomunicaciones, fotografías, ciencia, y seguridad.

En el área de telecomunicaciones los satélites geoestacionarios de la compañía son usados por las principales empresas de telecomunicaciones para banda ancha, televisión, telefonía móvil, y redes de datos; y también son usados para tomar imágenes comerciales de la tierra. Por su parte, en cuanto a satélites científicos y de seguridad, la empresa ha producido más de 80 aeronaves para investigaciones científicas y misiones de defensa en los últimos 30 años, razón por la cual están siendo pioneros en nuevas clases de naves espaciales que sean más ágiles para efectos de seguridad.

Gráfico 2: Presupuesto estimado de la NASA del año 2014 al 2020.



Fuente: NASA.

En cuanto a componentes espaciales, la empresa es un importante proveedor de productos que brindan energía, propulsión, soporte estructural y control térmico para todo tipo de satélites. La compañía también hace paneles, estructuras de precisión óptica, sistemas estructurales, etcétera.

El principal cliente de la empresa en el área espacial es la NASA, y el presupuesto de esta entidad está enormemente correlacionado con las condiciones de la economía estadounidense y el gobierno de ese país. Se espera también que el presupuesto de la NASA aumente cada uno de los próximos 5 años como se puede observar en el siguiente gráfico, y que tenga un aumento del 11.44% en el año 2020 con respecto al año 2014, lo cual resulta alentador para Orbital ATK pues esto podría traducirse en nuevos proyectos para la empresa.

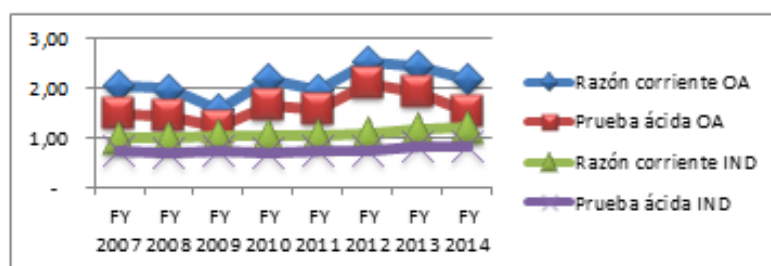
5. ANÁLISIS FINANCIERO CORPORATIVO

5.1 Razones Financieras.

En las siguientes páginas se presenta el análisis de los indicadores financieros de la empresa, teniendo además conocimiento de los valores de éstos mismos que se presentan para la industria (sector aeroespacial), de manera que sea posible hacer una comparación entre la empresa en cuestión y las demás del sector en el que opera, para generar así un análisis claro y preciso sobre la situación financiera de la compañía con base en los indicadores presentados.

5.2 Razones de Liquidez

Gráfica 3. Razón Corriente y Prueba Ácida. Comparativo.



Fuente: gráfica propia con datos obtenidos de Bloomberg.

Partiendo por un análisis de liquidez, se puede dar cuenta de que Orbital Sciences tiene un excelente nivel de cubrimiento de sus deudas de corto plazo capaz de permitirle cubrir plenamente dichas deudas; a pesar de haber caído desde el 2007 hasta el 2009, en los años siguientes presentó mejorías en este indicador, además de haber estado siempre por encima del promedio de la industria y logrando presentar un crecimiento mayor al de sus competidores en este sentido, manteniendo una diferencia pronunciada en todos los años.

Si este análisis se realiza descartando los inventarios como prevención en caso de que estos no fueran “de calidad” (fáciles de vender), se puede ver que aun así la empresa puede cubrir sus obligaciones de corto plazo con sus activos de fácil conversión a efectivo; a diferencia de la industria, que aunque también ha logrado mejorías en el transcurso de los años, éstas no muestran una mejora importante ni grandes variaciones, además, su nivel de cubrimiento bajo este indicador se encuentra por debajo del 100% (En el eje Y, equivale a 1), lo que indica que la competencia no tiene la misma capacidad para cubrir pasivos de corto plazo sin recurrir a los inventarios como Orbital. Los niveles del mayor competidor en la industria de aeronáutica y defensa, Lockheed Martin, son notablemente menores.

En cuanto al capital de trabajo neto sobre ventas, no sería posible afirmar que se encuentra en niveles óptimos, pues relativo a su competidor más fuerte se mantiene una razón superior, lo que podría indicar que se está teniendo capital

ocioso aunque también una mayor disponibilidad de efectivo que la que mantiene la industria. Tanto en 2007 como en los últimos 3 años, la diferencia pasó a ser notable, podría creerse que Orbital se “descuidó” en este sentido, contrario a lo sucedido en los indicadores previos.

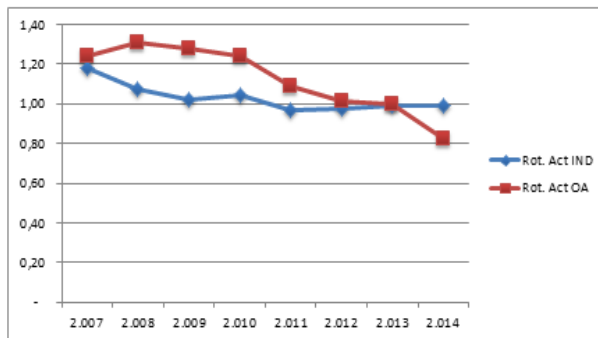
Tabla 32. KTNO comparando Orbital con la industria.

KTNO	2,007	2,008	2,009	2,010	2,011	2,012	2,013	2,014
IND	8.95%	7.28%	8.57%	5.36%	6.24%	9.89%	13.11%	16.86%
OA	21.05%	18.90%	11.10%	9.69%	11.60%	17.89%	20.25%	26.14%

Fuente: Tabla propia con datos obtenidos de Bloomberg.

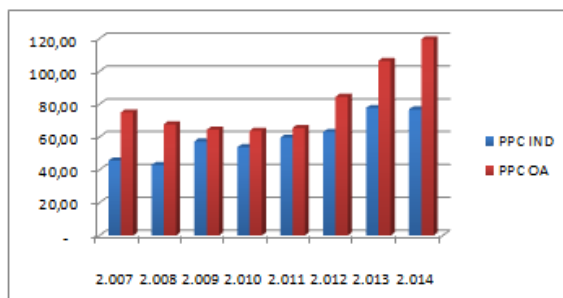
5.3 Razones de Actividad

Gráfico 4. Rotación de Activos.



Fuente: Gráfica propia con datos obtenidos de Bloomberg.

Gráfico 5. Edad promedio de cuentas por cobrar. Comparativo.



Fuente: Tabla propia con datos obtenidos de Bloomberg.

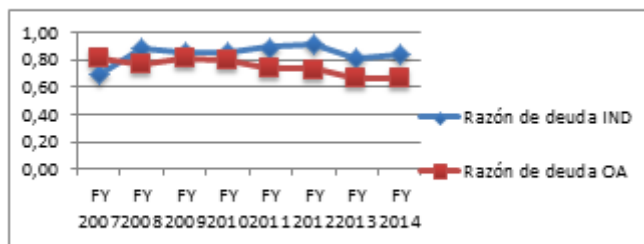
Al analizar las razones de actividad de la empresa, se puede ver que la rotación del activo, que en términos generales muestra las veces en que el activo es capaz de generar ventas, ha venido disminuyendo hasta el último año con una fuerte caída en 2014, lo que indica que se ha tenido que aumentar la inversión en activos necesaria para generar ventas al igual que la industria, y puesto que las ventas están creciendo como lo muestran los estados contables, la razón de esto es que mucha más inversión se hace necesaria para generar ganancias, no estando mal puesto que el sector se ha comportado de manera similar excepto en los años 2008 y 2014.

Por otro lado, en cuanto al manejo de los cobros en la compañía se evidencia una gestión menos eficiente que en la industria, ya que si se promedian los años analizados menos 2009-11, se tarda alrededor de 4 semanas más en cobrar que la industria, y un total de entre 2 y 4 meses en lograr sus cobros frente al rango entre 1.5 y 2.6 meses de la industria, agravándose la diferencia en 2014. Es importante destacar también que si bien estos indicadores sitúan a

la compañía por debajo de la competencia en este aspecto, los informes anuales permiten notar que sí se habían estado realizando políticas para evitar esta demora en los cobros, pues consecutivamente se había logrado venir reduciendo el periodo promedio de cobro y la diferencia con la industria hasta 2011. A pesar de esto, desde el 2012 se descuidó este indicador y ha venido desmejorando en los últimos años.

5.4 Razones de Deuda

Gráfico 6. Razón de deuda. Comparativo.



Fuente: Gráfica propia con datos obtenidos de Bloomberg.

Gráfica 7. Cubrimiento de intereses.



Fuente: Gráfica propia con datos obtenidos de Bloomberg.

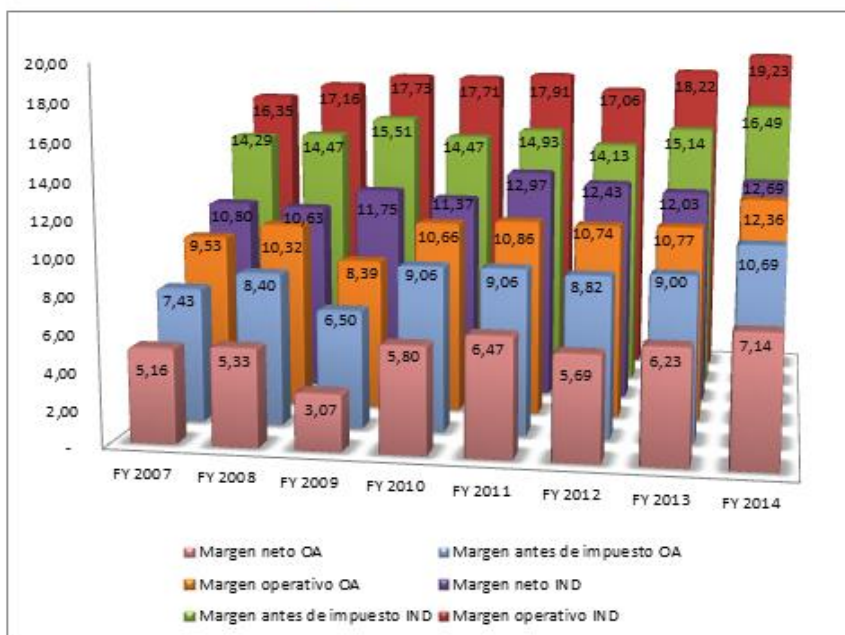
Las razones de deuda muestran resultados mejores en comparación a la industria. Observando el nivel de endeudamiento, se evidencia que toda la industria se financia con más de un 80% de pasivos, pero Orbital lo hace en promedio con un 70%, representando así un riesgo menor aunque también muy alto, pues la deuda exigible supera a su patrimonio en una razón promedio de 3.12 veces durante los 8 años, inferior al promedio de 7.04 veces que presenta la industria para el mismo periodo.

Como es de esperarse, los gastos por intereses son menores a los de la industria, pero demostrando la buena gestión que se tiene en el sector, la industria puede cubrirlos plenamente (Cubrimiento de intereses: 11.2 veces promedio de la industria, y 5.85 veces en orbital). También es destacable que se ha venido mejorando, con el último año como el mejor para ambos.

5.5 Razones de Ganancias

Los márgenes de utilidad evidencian una diferencia significativa entre Orbital y la Industria, con algunos años de mayor brecha como el 2009, donde la industria tuvo un margen 2.7 veces mayor desde el nivel operativo, y en general mostrando diferencias en las que la industria obtiene un margen operacional cercano al doble de la empresa en promedio.

Gráfico 8. Comparativo de márgenes y su participación en cada compañía.



Fuente: Gráfica propia con datos obtenidos de Bloomberg.

manteniendo un margen de ganancia menos provechoso a la competencia; posteriormente a nivel operativo los salarios y gastos administrativos podrían estarse manejando a precios menos apropiados que en el sector, generando las diferencias entre los márgenes bruto y operativo. (Por practicidad sólo se incluyen 3 márgenes en el gráfico).

Al incluirse los gastos financieros no se pierde un porcentaje tan elevado de las ganancias para su pago, además este costo es mayor en la industria dado el mayor nivel de endeudamiento y costo de intereses.

Como se puede apreciar en la gráfica, dada la gran brecha, y sumando a esto el inevitable costo de los impuestos, el margen neto termina siendo inferior para ambos, destacando que podría haberse obtenido un mayor margen de no incurrirse en gastos tan grandes por el alto financiamiento mediante pasivos. Aun así, observando el gráfico se hace evidente que en el sector se ha venido mejorando la eficiencia en los costos, ya que el último año presenta los mayores márgenes para ambos.

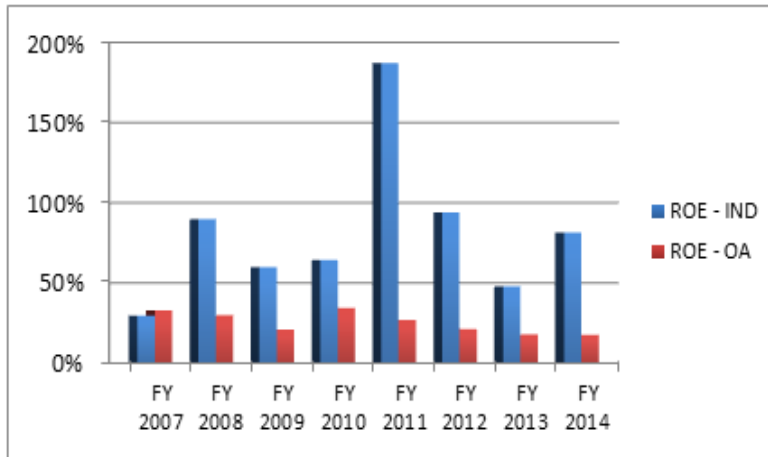
5.6 ROE y ROI.

Consecuentemente con el análisis previo, razones de rentabilidad como el ROE y el ROI también muestran niveles inferiores a los de la competencia en

Al indagar sobre el porqué de esta conducta, en los primeros niveles donde la compañía inicia con grandes brechas (margen bruto y operativo) es posible inferir que se están realizando compras a precios menos competitivos y efectuando las ventas

los años analizados, debido a que para estos la empresa tiene un margen de utilidad muy inferior a la industria.

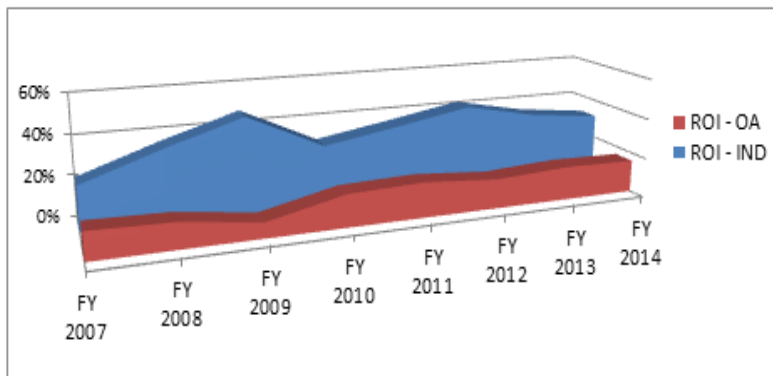
Gráfico 9. Return on Equity. Comparativo.



Fuente: Gráfica propia con datos obtenidos de Bloomberg.

observarse que para la industria se presentan saltos importantes en años como el 2008 y 2011 sin seguir ninguna tendencia lineal alcista que conlleve a tales niveles.

Gráfico 10. Return on Investment. Comparativo.



Fuente: Gráfica propia con datos obtenidos de Bloomberg.

Así mismo, es destacable el hecho de que la rentabilidad que genera el patrimonio, es decir el porcentaje de éste que es convertido en ganancias durante el periodo, no presenta un comportamiento lineal en esta industria para ninguna de las empresas del sector, pues puede

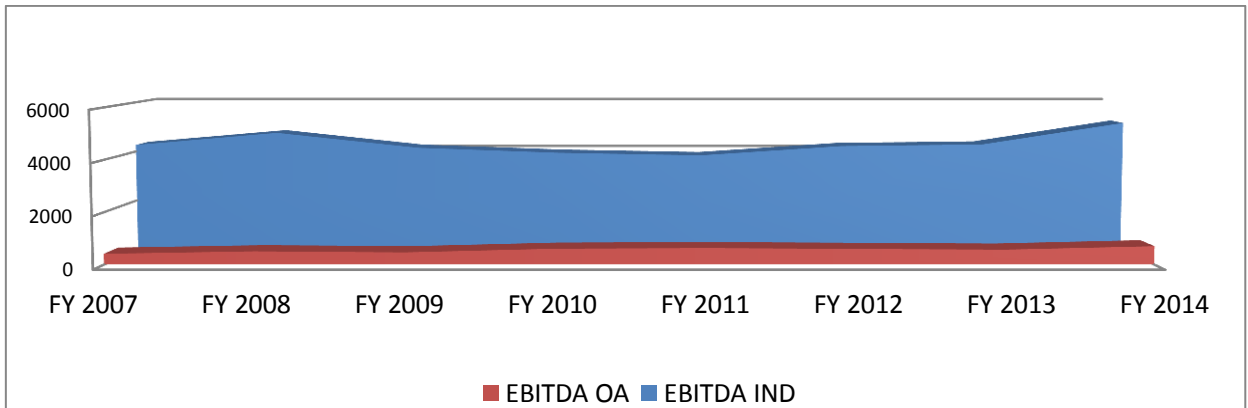
Dada la naturaleza del sector, en el que las ventas en su mayoría dependen de contratos con gobiernos o entidades como la OTAN, no existe una tendencia propia que influya tan fuertemente como para aumentar sus ventas a los niveles alcanzables cuando

estas entidades adjudican grandes contratos a las compañías del sector o a alguna en particular.

Sin embargo, no se debe ignorar la regla de que rentabilidades más grandes obedecen a mayor riesgo naturalmente; y de los puntos anteriores puede traerse de nuevo el hecho de que Orbital opera con un nivel de endeudamiento menor al de sus competidores, por ende con una mayor relación activo/patrimonio, y así mismo mostrando menor rentabilidad al tener un denominador relativamente mayor al de la industria.

5.7 Ebitda Orbital Vs Industria

Gráfico 11. Comparación entre EBITDA de Orbital y el promedio del sector



Fuente: Gráfica propia con datos obtenidos de Bloomberg.

El Ebitda, (Ingreso antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones) tiene como propósito mostrar cuál es la generación de efectivo de la compañía antes de los descuentos inevitables como los financieros, tributarios y externos. Estas cifras nos permiten notar que el tamaño de Orbital es menor al tamaño promedio de otras empresas referentes en el sector.

Para establecer qué tanto, comparamos a Orbital con uno de los mayores exponentes del sector aeroespacial, Lockheed Martin. Como se puede apreciar en la tabla, la generación de Ebitda del competidor en 2007 es casi 13 veces mayor, pero a lo largo de los años la diferencia se ha hecho menos notoria. De igual manera, se observa que en este indicador se ha mantenido un crecimiento en los últimos años, pero al Orbital ser más pequeña, su crecimiento ha sido mayor de manera consecuente a la disminución de la diferencia.

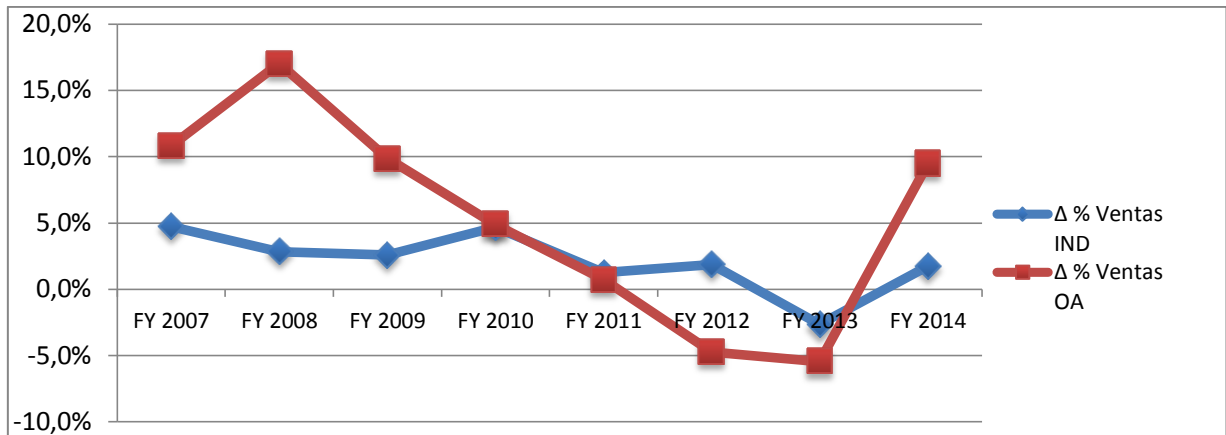
Tabla 2. Comparación del EBITDA contra Lockheed Martin.

	2,007	2,008	2,009	2,010	2,011	2,012	2,013	2,014
EBITDA LOCKHEED M.	5346	5976	5269	5101	4988	5422	5495	6586
EBITDA OA	416	512	470	612	637	604	576	708
EBITDA LOCKHEED/OA	12.85	11.67	11.21	8.33	7.83	8.97	9.54	9.30

Fuente: Tabla propia con datos obtenidos de Bloomberg

5.8 Crecimiento en ventas y en activos.

Gráfica 12. Crecimiento en ventas.

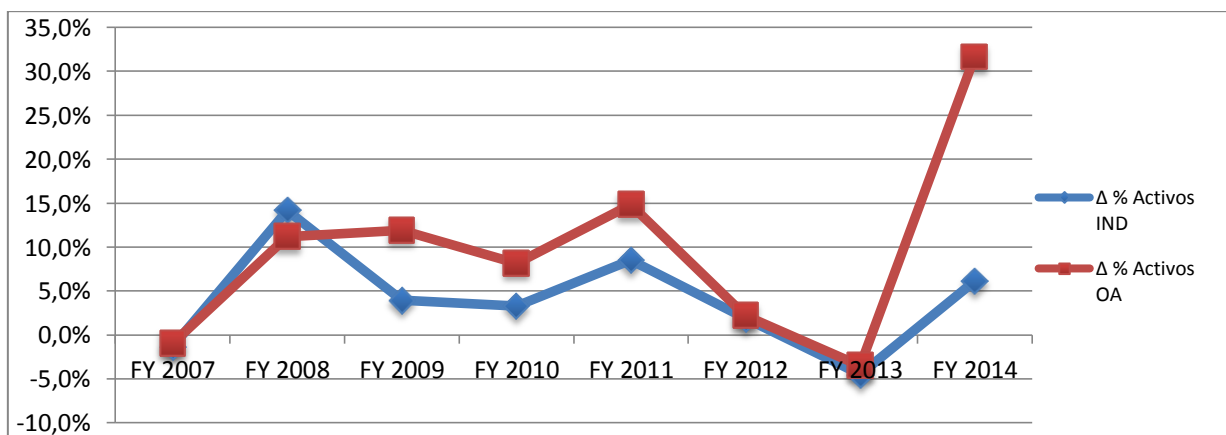


Fuente: Gráfica propia con datos obtenidos de Bloomberg.

Analizando el crecimiento anual en las ventas, a primera vista lo más notable es el constante des-aceleramiento que se presentó en OA desde el 2009 hasta llegar a tener decrecimientos en 2012 y 2013, algo que no podía notarse con los demás indicadores pues estos no mostraban crecimientos sino datos fijos para cada año.

Al comparar con la industria, vemos que esta tendencia no fue algo generalizado en el sector, sino que fue un fenómeno que sucedió de manera independiente dentro de Orbital. Lo que sí se puede generalizar, es el gran crecimiento que se tuvo en el último año, pues tanto orbital como la industria presentaron crecimientos importantes, nuevamente siendo mayores en Orbital por ser más una empresa en crecimiento.

Gráfica 13. Crecimiento en activos.



Fuente: Gráfica propia con datos obtenidos de Bloomberg.

Consecuente con lo anterior, se puede ver que como en el 2013 donde toda la industria tuvo crecimientos negativos en sus ventas, se llevaron a cabo también reducciones en los activos como consecuencia de la reducción en ingresos que las empresas enfrentaron.

De la misma manera, en el 2014 donde las ventas crecieron de nuevo a grandes razones, las empresas en la industria volvieron a invertir en activos para responder a la mayor demanda que se presentó en toda la industria, destacando el importante crecimiento de más del 30% en activos que tuvo Orbital para prepararse a atender más mercado y generar más ventas futuras.

5.9 Evolución del precio de la acción

Gráfica 14. Precio de la acción 2009-2014.



Fuente: Google Finance

Hasta el año 2012 no se tenía un comportamiento totalmente definido como alcista, e incluso se observan más tramos a la baja que al alza que podrían obedecer al desaceleramiento de las ventas y posterior decrecimiento en el periodo 2012-2013, donde se alcanza el precio mínimo para el periodo observado. Desde finales de 2012 se observa que el precio inició una tendencia alcista muy marcada, que se mantuvo todo el 2013 y hasta mediados de 2014; pensando en las causas, se comprueba que el gran crecimiento en las ventas e inversión en activos del que se habló en el punto previo, demostró a los inversionistas que la empresa se encontraba en un periodo de mejoramiento y crecimiento sostenible.

6. PROYECTO DE INVERSIÓN DE ORBITAL

De acuerdo con informes publicados por Orbital entre los años 2011 y 2013, la inversión en investigación y desarrollo de esta compañía fue aproximadamente, entre los años 2008 y 2013, lo que se muestra en la tabla siguiente:

Inversión en investigación y desarrollo						
Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013
USD (millones)	51,4	109,8	122,3	102,8	114.2	89.2

Tabla 3: Inversión en I&D entre los años 2008 y 2013 de orbital ATK. Fuente: <http://www.orbitalatk.com/>

Durante estos años la inversión que se muestra en la Tabla 1 estuvo enfocada principalmente en el desarrollo de vehículos de lanzamiento y programas de desarrollo de nuevas tecnologías avanzadas, en los que se incluyen programas e exploración y vuelos espaciales tripulados. Además, cerca del 21% de estos contratos son con la NASA en diferentes proyectos espaciales.

La composición de los ingresos de la compañía, en su mayoría estuvo compuesto, entre los años 2008 y 2013, como se muestra en el siguiente gráfico:

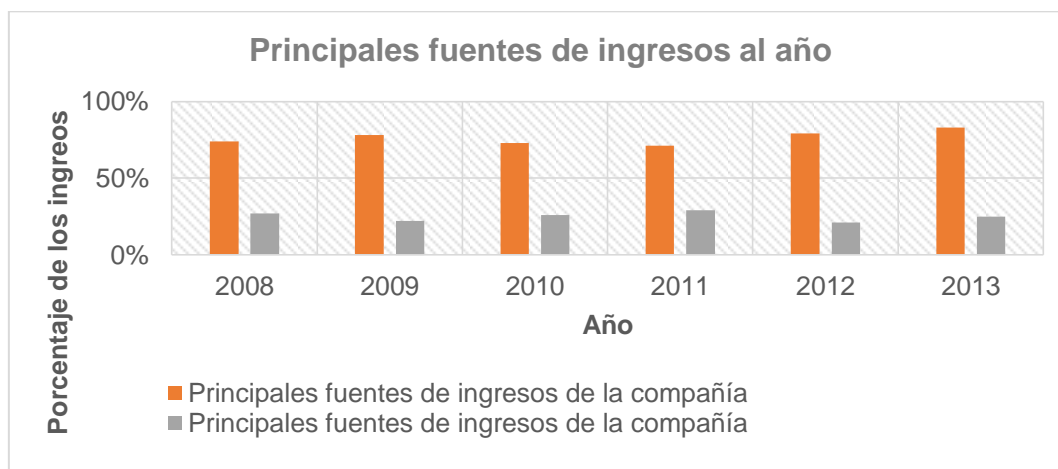


Gráfico 15: Presenta la proporción de la fuente más importante de ingresos de la compañía y el principal componente de esta fuente. Fuente: <http://www.orbitalatk.com/>

El gráfico anterior nos muestra la importancia que tienen las relaciones con el gobierno de los Estados Unidos para Orbital ATK, ya que es el cliente principal de los productos y servicios de la compañía, con un promedio de contratos del 76% con este. Adicionalmente a esto, podemos ver que de esos contratos con el ente público un porcentaje medio del 25% está enfocado al diseño y fabricación de satélites de comunicaciones de clase pequeña, GEO. Esto significa que este es el mayor negocio comercial de la compañía.

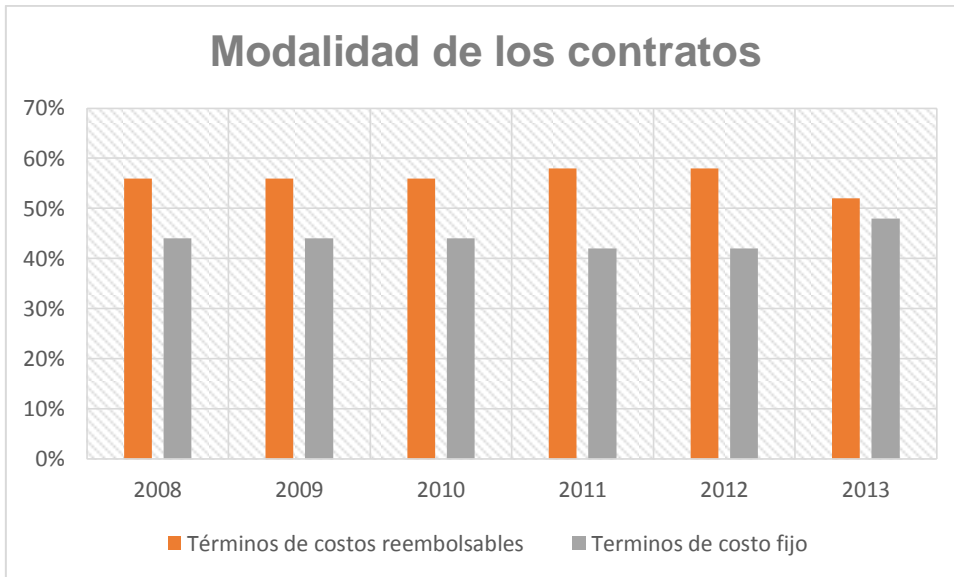


Gráfico 16: Presenta la proporción de utilización de los dos tipos de contratos que utiliza la compañía. Fuente: <http://www.orbitalatk.com/>

En el gráfico anterior se muestra las dos modalidades de contratos que utiliza la compañía dependiendo de las dificultades que se tengan para cumplir con los plazos estipulados entre orbital y el cliente. Por otro lado, dependiendo de la dificultad del proyecto y la cantidad de capital con la que el cliente, casi siempre el gobierno de los Estados Unidos, provea para la investigación se utiliza uno u otro tipo de contrato. En su gran mayoría se utilizan los términos de contratos reembolsables porque los proyectos de investigación y desarrollo de las nuevas tecnologías presentan más dificultad en el cumplimiento del plazo y muchas veces no se logran terminar completamente dentro de lo que se buscaba inicialmente.

Las actividades comerciales están reguladas por muchos organismos y departamentos del gobierno de los estados unidos, y en algunos casos por gobiernos de otros países. Entre otros departamentos gubernamentales, se requieren licencias del Departamento de Transporte de EE.UU (DoT), de la Administración Federal de Aviación (“FAA”). Durante las comunicaciones por radio para los lanzamientos de los cohetes se requieren licencias de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). También se requieren licencias de exportación del departamento de Estados Unidos (DoS), del departamento de comercio (DOC) y, en ocasiones, de los gobiernos de otros países con respecto a las transacciones con clientes y subcontratistas extranjeros.

Dentro de los proyectos que se vienen en los próximos años que se encuentran actualmente en investigación y desarrollo, la compañía tiene entre otros, los siguientes proyectos:

Orbital ATK hace equipo con ULA (United Launch Alliance) para hacer el lanzamiento de la misión de la NASA SPP (Solar Probe Plus): Esta misión tiene como objetivo estudiar la atmosfera exterior del sol y se espera que se haga su lanzamiento en el año 2018. Tomado de: <http://www.orbitalatk.com/news-room/release.asp?prid=24>.

Orbital ATK es seleccionado para construir los siguientes satélites meteorológicos civiles de los Estados Unidos: Se firmó un contrato con la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio para diseñar, construir e integrar tres JPSS (Joint Polar Satellite Systems) de la NASA, que será operado por la administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos los cuales tienen como objetivo proporcionar datos excelentes de predicción meteorológica y avanzar en las ciencias ambientales y oceanográficas. El contrato incluye un pedido firme del satélite denominado JPSS-2, valorado en \$253 millones y opción de pedido para otros dos satélites, denominados JPSS-3 y JPSS-4, por un valor de 217 millones de dólares. El satélite JPSS-2 será entregado en 2020, mientras que JPSS-3 y JPSS-4 serán entregados en 2024 y 2028, respectivamente, si la NASA ejerce esas opciones. Cada satélite JPSS tendrá una vida útil de al menos siete años una vez que se ponen en órbita. Tomado de: <http://www.orbitalatk.com/news-room/release.asp?prid=20>.

Orbital ATK fue seleccionado por Thaicom PLC para construir su octavo satélite, Thaicom 8: este proyecto tiene como objetivo proveer servicios a Tailandia, India y África. Tomado de: <http://www.orbitalatk.com/news-room/Thaicom-8.pdf>

Dentro de lo que se plantea por parte del grupo para maximizar las utilidades y participación en el mercado es empezar a desarrollar y construir **propulsores iónicos**, los cuales de acuerdo a lo que se ha estado investigando por parte de la NASA reducirá los tiempos en órbita de los diferentes cohetes que se utilicen en futuras misiones. Dentro de lo que se espera, entre otras cosas, es lograr llegar a Marte en máximo 39 días, reducir el consumo de combustibles fósiles, mejorar la eficiencia de los componentes. Se espera utilizar estas tecnologías a partir del año 2030. Dentro de las investigaciones y avances que se tienen hasta el momento el NEXT (NASA's Evolutionary Xenon Thruster) es el propulsor iónico que lleva investigando la NASA, utiliza electricidad generada a partir de celdas solares para ionizar los átomos de un propulsor (en este caso gas xenón no reactivo). El poder de estos propulsores será lo que mande la parada en los próximos años y Orbital ATK puede ser el desarrollador principal de estos componentes.

De acuerdo con informes de la NASA, se puede entender un poco más las amplias posibilidades que se tienen para mejorar muchos aspectos de la gama de productos y servicios de la compañía. Estos dicen lo siguiente: “El NEXT es un tipo de propulsor eléctrico que utiliza la energía generada por los paneles solares de una nave espacial para acelerar los iones y producir una propulsión que puede llegar a velocidades de 40.000 metros por segundo. Casi nada. Este tipo de propulsores serán los que nos lleven en unas décadas a lugares del espacio donde jamás habíamos estado antes”.



Imagen 1: Muestra una idea del diseño de las naves espaciales que utilizarán propulsores iónicos. Fuente: <http://www.orbitalatk.com/>

7. CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL DE ORBITAL SCIENCES

Con respecto al costo de capital, en nuestro caso para el año 2013, se realizaron varios cálculos. En primer lugar se halló el beta de la empresa: teniendo en cuenta que esta cotiza en bolsa, empezamos por obtener de Yahoo Finance, el precio diario de la acción de Orbital Sciences y el del índice S&P 500, desde el año 2010 hasta el 2014. A continuación, con base en los precios de la acción, se procedió a hallar los retornos para Orbital y el S&P 500, con el objetivo de encontrar la covarianza de la empresa y del mercado, y la varianza del mercado y así, finalmente se encontró el beta de Orbital, con un valor de **1,34**. En segundo lugar, procedimos a hallar el beta del sector aeroespacial, este lo tomamos de los betas para Estados Unidos, elaborado por Guillermo buenaventura y publicado en la página de la Universidad ICESI, en ella encontramos que el beta del mercado aeroespacial es de **0.77**. Finalmente al comparar los betas encontramos que Orbital Sciences es un 57% más volátil que el mercado.

Una vez conocidos los betas, hallamos la rentabilidad libre de riesgo (R_f), que es la rentabilidad de los Bonos del Tesoro emitidos por los Estados Unidos. Lo proyectamos a 4 años (vida del proyecto) con un estimado de 0.91%. Luego

hallamos la rentabilidad del mercado (R_m) teniendo en cuenta la primera emisión del S&P 500, que fue de 16.66 y el precio del 23 de abril de 2014, el cual es de 1'815.39, la rentabilidad del mercado es de 7,5%.

TABLA 4. DATOS PARA HALLAR EL WACC

BO	0,77
B	1,35
RD	38,10%
(1-RD)	61,90%
T	35,00%
RM	7,50%
RF	0,91%
KE	9,78%
KD	6,75%
WACC	7,73%

Se procedió a encontrar el costo de la deuda (K_d), haciendo el promedio de la deuda del 2012 y la del 2013, esto dio 6,75%. El costo de capital de los accionistas es de 9,78%, hallado con la fórmula $R_f + (R_m - R_f) \cdot \beta$. Con la información de los estados financieros hallamos la razón de deuda y la razón de patrimonio. Con fin último se halló el WACC de Orbital Sciences que es del 7,73%. A continuación, en la tabla 1, se resumen todos los datos para encontrar el Wacc.

Fuente: elaboración propia con datos de la página oficial de Orbital

8. CONFORMACION DE LOS FLUJOS DE FONDOS Y EVALUACION FINANCIERA

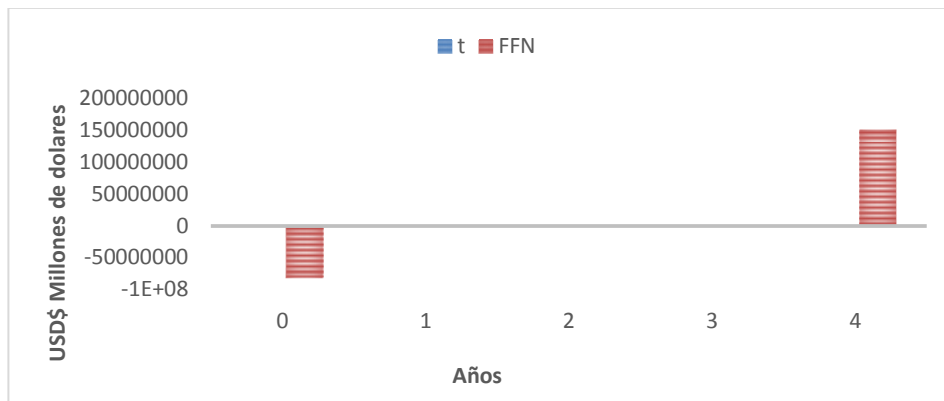
Tabla 5. Datos de la inversión (USD)

MATERIALES	60.000.000
OTROS COSTOS	5.000.000
INVESTIGACIÓN	16.000.000
TOTAL	81.000.000

Fuente: elaboración propia con datos de la página oficial de Orbital

Para conformar los flujos de fondos debemos tener en cuenta la inversión total realizada para este proyecto, como se ven en la tabla 2. A demás es importante aclarar que Orbital Sciences por ser una empresa espacial, en principio debe tener una inversión, pero no obtendrá ingresos sino hasta el final del proyecto, cuando este sea exitoso. Por lo que se estima, como se muestra en el gráfico 1, que los flujos de la inversión serían en el momento 0 negativos y para el año 4 serían positivos debido a un ingreso de US\$ 150.000.000.

Gráfica 16. Flujo de fondos de la inversión



Fuente: elaboración propia con datos de la página oficial de Orbital

Para determinar si es factible el proyecto analizamos los criterios fundamentales para evaluar los proyectos, que se muestran en la tabla 3:

Tabla 6. Cifras para evaluar la factibilidad del proyecto

WACC	7.73%
VPN	30.375.093
TIR	16,65%
IR	1,38

Fuente: elaboración propia con datos de la página oficial de Orbital

La situación anterior nos muestra que el proyecto es factible, ya que le genera riqueza a Orbital. Su VPN es mayor a 0, por lo que el proyecto genera una riqueza de US\$ 16.597.739, su TIR (16,65%) es mayor al WACC (7.73%) y su índice de rentabilidad es mayor a 1, lo que indica que por cada dólar invertido en dicho proyecto, lo recupera y se gana 38 dólares más.

9. CONCLUSIONES

9.1 En cuanto al entorno de la empresa:

El entorno de la empresa brinda expectativas positivas pues la economía estadounidense ha crecido en cada uno de los últimos 5 años y se espera que lo continúe haciendo a futuro. Además el presupuesto de la NASA también ha

aumentado en los últimos años, lo que resulta positivo y podría significar mayores fuentes de ingresos para la empresa debido a que esta entidad es el cliente más importante del Grupo de Sistemas Espaciales de la misma. Por su parte, la industria a la que pertenece la empresa ha venido creciendo anualmente durante los últimos 10 años sin importar las condiciones de la economía, lo cual demuestra una demanda muy resistente ante cambios en el ingreso, lo cual también resulta positivo.

9.2 En cuanto al análisis financiero:

Orbital Sciences es una empresa que ha venido aumentando su tamaño y su importancia dentro del sector aeroespacial. Comparando con la industria su nivel de endeudamiento es menor, pero así mismo genera un retorno sobre el patrimonio menos pronunciado que sus competidores. En cuanto a rentabilidad medida en márgenes, sus niveles son menores que el promedio de la industria, pues en general se tienen márgenes de la mitad de lo que la industria obtiene. Entre 2013 y 2014 se tuvo el mayor crecimiento de la compañía, con un aumento de sus activos en más de 30% y de las ventas en casi 10%. El precio de la acción respondió a esto mostrando un aumento desde 14 hasta 23 dólares entre el inicio y el final de 2013.

9.3 En cuanto al proyecto:

Según investigaciones¹, los propulsores iónicos son componentes que dominarán en el mercado aeroespacial, por lo cual Orbital ATK tiene la posibilidad de influenciar en el desarrollo de estos componentes y será uno de los principales proveedores y promotores de estos. La compañía tendrá la posibilidad de ser pionero y responsable de uno de los avances más importantes de los próximos años a nivel científico y, en nuestra opinión, para el beneficio de la Humanidad.

10. BIBLIOGRAFIA

Datos para todos los análisis financieros obtenidos de la plataforma Bloomberg, los días 20 al 23 de Abril de 2015 en el salón bursátil de la Universidad Icesi.

Board of Governors of the Federal Reserve System. (18 de Marzo de 2015). *FRB: Press Release - Federal Reserve issues FOMV statement*. Recuperado el 10 de Abril de 2015, de <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20150318a.htm>

¹Con información obtenida en: <http://www.space.com/22916-nasa-ion-thruster-world-record-test.html>

National Aeronautics and Space Administration. (2015). *FY 2016 President's Budget Request Summary*. Recuperado el 17 de Abril de 2015, de http://www.nasa.gov/sites/default/files/files/NASA_FY_2016_Budget_Estimates.pdf

Orbital ATK. (s.f.). *Company Overview*. Recuperado el 10 de Abril de 2015, de <http://www.orbitalatk.com/about/company-overview/>

Orbital ATK. (s.f.). *Space Systems Overview*. Recuperado el 10 de Abril de 2015, de <http://www.orbitalatk.com/space-systems/overview/>

U.S. Census Bureau. (s.f.). *North American Industry Classification System (NAICS)*. Recuperado el 15 de Abril de 2015, de U.S. Census Bureau: <http://www.census.gov/eos/www/naics/index.html>

U.S. Department of Commerce. (2015). *National Economic Accounts*. Recuperado el 15 de Abril de 2015, de Bureau of Economic Analysis: <http://www.bea.gov/national/index.htm>

Pruebas en propulsores espaciales, recuperado el 11 de Abril de 2015, tomado de: <http://es.gizmodo.com/la-nasa-prueba-con-exito-su-propulsor-de-cohete-mas-pot-1690879048>

Eficiencia de propulsores de iones, recuperado el 13 de Abril de 2015, tomado de: <http://creacion.com/propulsor-de-iones-de-nasa-rompe-record-de-eficiencia/>

Sobre el futuro cercano de los propulsores espaciales, recuperado el 13 de Abril de 2015, tomado de: <http://www.taringa.net/posts/noticias/17911083/Viaje-a-Marte-en-39-dias-gracias-al-propulsor-ionic-NEXT.html>

Sobre propulsores ionicos, recuperado el 13 de Abril de 2015, tomado de Space.com website: <http://www.space.com/22916-nasa-ion-thruster-world-record-test.html>

PROYECTO DE INVERSIÓN EN ECOPETROL

*Laura Alejandra Arcila
Melissa Quitiaquez
Juan Felipe Contreras
Laura Moreno*

1. INTRODUCCIÓN

Ecopetrol es una de las compañías más importantes de Colombia, que pertenece al sector de hidrocarburos el cual es determinante en la economía nacional. Sin embargo las empresas petroleras se han visto fuertemente afectadas por una serie de hechos que han causado una caída abrupta de los precios del petróleo.

Ecopetrol ha hecho una reestructuración de sus proyecciones futuras atendiendo el desfavorable entorno macroeconómico para el sector petrolero en el último año. Dado esto la compañía ha iniciado un estricto plan de reducción de costos operacionales y priorización de las inversiones estratégicas con el fin de maximizar valor.

Para aumentar la eficiencia operacional Ecopetrol está evaluando la viabilidad de la construcción de un oleoducto que permita aumentar la capacidad de evacuación de petróleo y así afrontar los retos que enfrenta la industria de transporte y logística de hidrocarburos.

Para comenzar, se hará una descripción de la empresa, seguido de un análisis general de la misma y de su entorno macroeconómico. Después se presentará el proyecto, el cual será evaluado con indicadores financieros tales como el VPN, TIR, IR, PR. Además, por medio del flujo de fondos neto se calculará el WACC de la empresa con el fin de poder concluir sobre la viabilidad del proyecto.

2. OBJETIVOS

- Evaluar la factibilidad del proyecto Oleoducto San Fernando-Monterrey
- Determinar el flujo de fondos neto correspondiente con la nueva inversión.

- Calcular el WACC de la empresa para ser comparado con los indicadores del proyecto.
- Concluir finalmente sobre la implementación del proyecto y justificar si es una alternativa que este afín con los objetivos de la compañía de reducir costos.

3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Ecopetrol SA es una empresa petrolera fundada el 15 de agosto de 1951 bajo la denominación de empresa Colombiana de petróleos, cuya actividad era administrar el recurso hidrocarburífero del país. Ecopetrol se consolidó como una empresa industrial y comercial del estado, vinculada al Ministerio de Minas y Energía hasta el año 2003 que se convirtió en Ecopetrol SA, una empresa pública por acciones, con el fin de internacionalizarse y alcanzar mayor competitividad en el mercado mundial de hidrocarburos.

En el año 2003 se creó la Agencia Nacional de Hidrocarburos cuya función era la administración de las reservas de hidrocarburos de la nación y de esta manera se alcanzó un mayor grado de autonomía que permitió ampliar sus actividades. En el 2007 la compañía hizo su primera emisión de acciones y al año siguiente Ecopetrol ingresó a la bolsa de Nueva York mediante la inscripción de sus ADR nivel II.

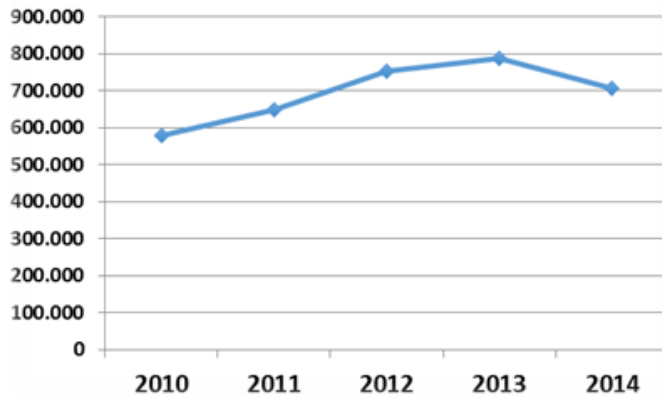
Hoy en día es la compañía más grande del país y una de las 39 petroleras más grandes del mundo, con actividades de exploración y producción de hidrocarburos en la zona central, sur, oeste y norte de Colombia, así como dos refinerías, puertos para la exportación e importación de combustibles en ambas costas y una red de oleoductos y poliductos de 8500 km.

Las actividades comerciales de la compañía le permiten cubrir el mercado nacional de combustibles y exportar a países de América, Europa y Asia gasolinas, gas natural y GLP y además ofrece productos petroquímicos como disolventes alifáticos, aromáticos, parafinas, polietileno, asfaltos y azufre.

Ecopetrol se caracteriza por sus políticas de buen gobierno y responsabilidad social con cada uno de sus grupos de interés. Los valores corporativos son la responsabilidad, la integridad y el respeto de tal manera que las actuaciones de la empresa se caractericen por la confianza y la transparencia.

4. PRODUCCIÓN

Ilustración 1: Producción de Ecopetrol 2010-2014



Fuente: Diario Portafolio

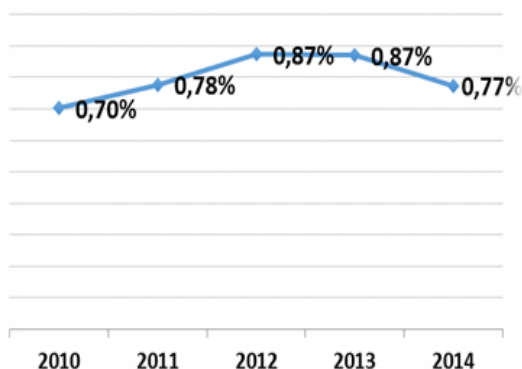
El crecimiento de la producción de Ecopetrol, de barriles de petróleo diarios, ha superado el crecimiento de la producción mundial. Del periodo 2010 a 2013, la producción de la compañía aumentó en 36%, pasando de 579 mil barriles a 788 mil barriles, mientras que la producción mundial creció tan sólo el 10% en el mismo periodo. Lo anterior

se debe a la gran brecha de volumen de producción, ya que para el año 2013 la oferta mundial representó 92'300.000 de barriles diarios en comparación a los 788.000 barriles de Ecopetrol.

Para el año 2014, la producción mundial creció tan sólo 0,75%, y la de la compañía se redujo en 11%. Esto se debe al bajo precio del petróleo que decreció desde el segundo semestre del año y obtuvo el precio más bajo de cuatro años atrás. Además, en Colombia se presentaron atentados a la infraestructura petrolera contra el oleoducto Caño Limón Coveñas, dejando de producir 30.000 barriles diarios en el año 2014.

5. PARTICIPACIÓN

Ilustración 2: Participación mundial de Ecopetrol 2010 - 2014

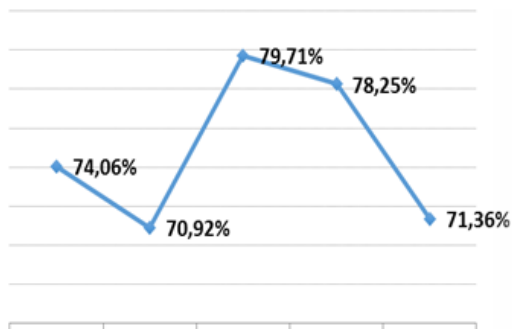


Fuente: Idib

La participación en unidades, es decir, en barriles de petróleo diarios, es relativamente baja en el mercado mundial. Como se mencionó anteriormente el volumen de producción de la compañía es muy bajo en comparación a la oferta mundial. Existen muchas compañías petroleras a nivel mundial, con mayores reservas, tales como Saudi Aramco, Gazprom, National Iranian Oil Co, Exxon Mobile BP, entre otras.

En el gráfico se puede observar que para el año 2014 la participación de Ecopetrol se redujo, pasando de 0,87% a 0,77% debido al decrecimiento de la producción nacional.

Ilustración 3: Participación nacional de Ecopetrol 2010-2014

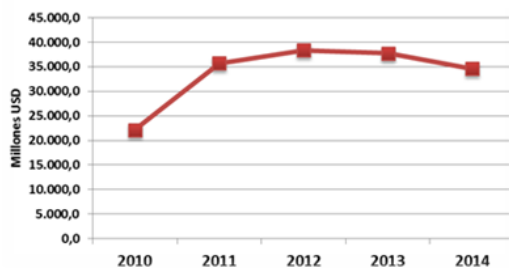


Fuente: Idib

No obstante, cabe resaltar que la participación en el mercado nacional es significativa, representando para el 2014 el 71,36%. Esto evidencia la importancia de la compañía en el mercado nacional ya que satisface la mayor parte de su producción total.

6. VENTAS

Ilustración 5: Crecimiento de ventas de Ecopetrol 2010-2014



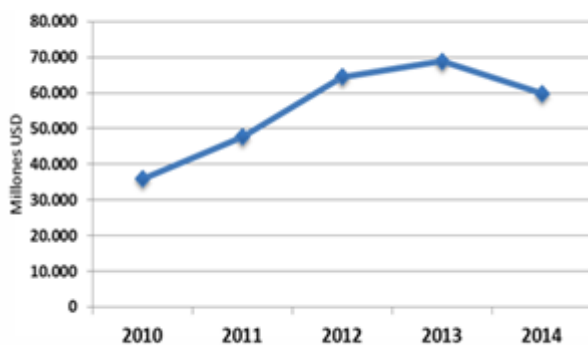
Fuente: Bloomberg

Debido a las condiciones desfavorables mencionadas anteriormente, tales como la reducción de la producción y bajo precio del petróleo, las ventas de la compañía han decrecido desde el año 2013 en 1,6% y 8,4% para el 2014.

7. ACTIVOS

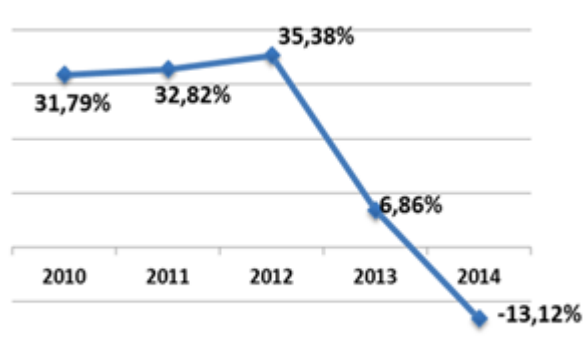
Así como la producción y las ventas han tendido a la baja, los activos también se han reducido considerablemente, representando un decrecimiento de 13,12% para el año 2014.

Ilustración 6: Activos Ecopetrol 2010-2014



Fuente: Ibid

Ilustración 7: Crecimiento activos de Ecopetrol 2010-2014



Fuente: Ibid

ANÁLISIS FINANCIERO

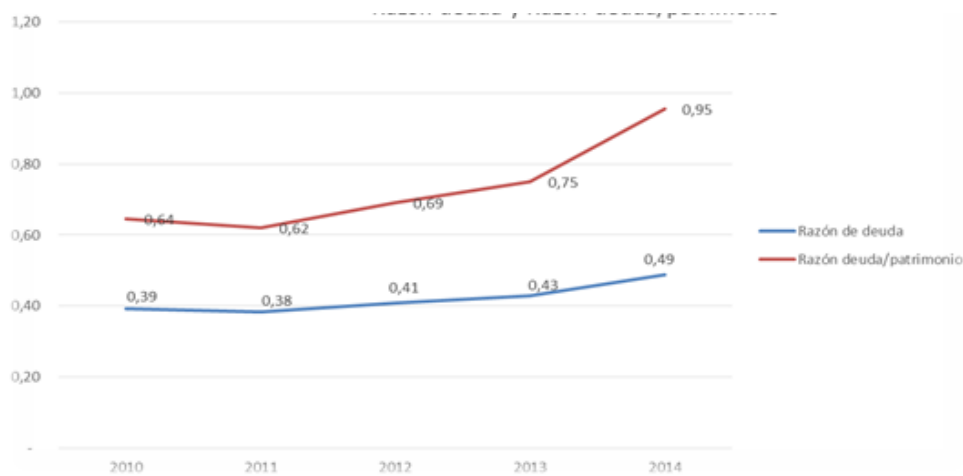
A continuación, se realizará un análisis general de algunos de los indicadores financieros de la empresa y de la actividad económica llevada a cabo en los últimos años. Se hará un breve recuento de las ventas netas, el nivel de endeudamiento, la liquidez financiera y la rentabilidad neta (margen de utilidad) obtenidos del Estado de Resultados y los Balances generales desde el año 2010 al 2014 (ver anexos).

Con respecto a la situación financiera, Ecopetrol presenta que los recursos que le permiten operar en el corto plazo no han tenido una tendencia definida para los años 2010- 2014. Sin embargo, para el año 2012 tuvo un decrecimiento del capital de trabajo en 112%.

Este comportamiento fue reflejo del efecto del pasivo corriente, dado que se originó un pago de dividendos a la Nación por 3.91 billones de pesos que se hizo efectivo a principios del año 2013. Por otra parte, la compañía muestra un decrecimiento del 23% en el 2014 de los activos corrientes, que se debió a una disminución en las cuentas y documentos por cobrar, efectivo y equivalentes, inversiones e inventarios.

De acuerdo a los indicadores de endeudamiento, que representan el porcentaje de inversión de la empresa que ha sido financiada con deuda. Para el último año analizado, los pasivos tuvieron un decrecimiento de 1% con respecto al año 2013, y los activos decrecieron un 13% respectivamente, es decir que los activos decrecieron en mayor proporción que los pasivos. Lo anterior significa que, la compañía se encuentra más endeudada con respecto a años anteriores. También, la razón deuda patrimonio muestra que la compañía está más apalancada que otras épocas.

Ilustración 8: Razón de deuda y razón deuda/patrimonio de Ecopetrol 2010-2014



Fuente: Ibid

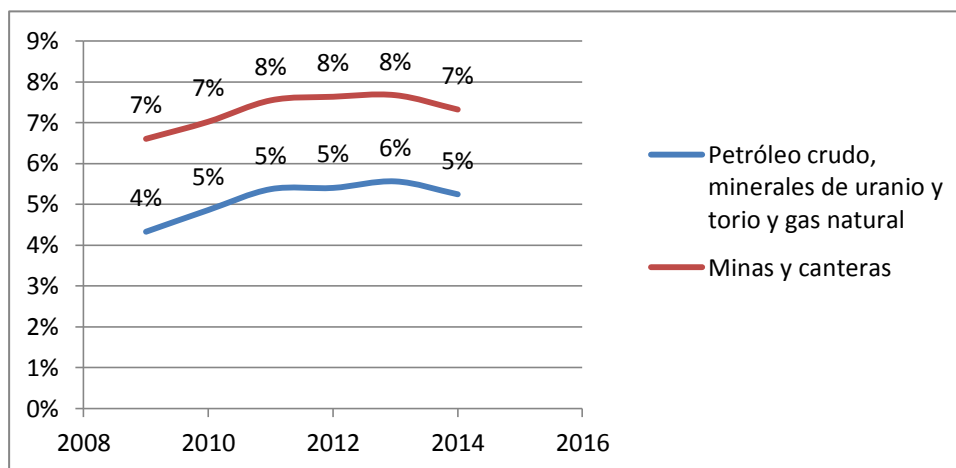
8. ANÁLISIS DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS

El sector de hidrocarburos es uno de los más importantes para la economía colombiana debido a su alto peso en las exportaciones, la inversión extranjera y además es uno de los sectores que genera mayores ingresos fiscales para la nación. Como se puede observar en la gráfica No. su participación en el PIB ha estado entre el 7% y el 8% en los últimos años, sin embargo desde el 2014 el sector se ha visto afectado por las condiciones macroeconómicas mundiales.

En el mercado global se ha presentado una sobreoferta como consecuencia de incremento de la producción de petróleo en países que no pertenecen a la OPEP, principalmente Estados Unidos, mientras la OPEP ha mantenido constante su nivel de producción. Lo anterior ha generado tendencia decreciente en el precio internacional del petróleo desde el año 2014, ante esta coyuntura la economía colombiana se ha visto afectada, ya que la producción nacional se ha contraído. La afectación por el precio del crudo ha hecho que los ingresos fiscales provenientes del petróleo también sean menores, al igual que los dividendos y el precio de la acción de muchas compañías petroleras.

No obstante como se observa en la tabla No. la rentabilidad del dividendo de la acción de Ecopetrol sigue siendo superior al de muchas de las otras compañías petroleras. Aunque el pago de dividendo de Ecopetrol se reducirá la empresa ha decidido implementar un plan de optimización de la producción y un estricto control para minimizar los costos que le permita mantener el valor de la compañía.

Ilustración 9: Participación del PIB del sector de minas y canteras 2010-2014



Fuente: Ibid

9. PROYECTO OLEODUCTO SAN FERNANDO – MONTEREY

9.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Ecopetrol planea realizar una inversión que consiste en la construcción de un oleoducto de 170 km de longitud desde Apiay hasta Monterrey en tuberías de 30 pulgadas. Se espera que este proyecto incremente el número de barriles producidos en 10 mil barriles diarios. La inversión inicial será de 500 millones de dólares, teniendo en cuenta una vida útil de 20 años, y con una depreciación en línea recta, el costo de depreciación anual será de 17 millones de dólares. Con una inflación estimada para este período de 3.1% y las ventas vendrán dadas por el precio del barril de crudo de petróleo estimado para esos años. Se considerará también un impuesto a la renta del 25% para todos los años, lo que finalmente proyecta unos flujos de fondos (operativos y de inversión) así:

Tabla 1: Cifras del proyecto de inversión

MOMENTO	(años)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
PARÁMETROS AMBIENTALES																							
Impuestos	(%)		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
Inflación	(%)		3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%	
Depreciación ANUAL	USD		3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	
PARÁMETROS DEL PROYECTO																							
Inversión en equipo	(MM\$)	0																					
Volumen	(ud/año)	0	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	
Precio	(M\$/ud)		52,00	58,00	64,00	61,83	55,00	69,00	72,50	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75
Ventas	(usd)		187.200.000	208.800.000	230.400.000	222.588.000	198.000.000	248.400.000	261.000.000	285.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000
Capital trabajo	(MM\$)	-390.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Costos totales	(MM\$)		109.512.000	122.148.000	134.784.000	130.213.980	115.830.000	145.314.000	152.685.000	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	
Préstamos para inversión	(MM\$)	-234.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tasa de interés	(%)		24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	
Amortizaciones de préstamo	(MM\$)		770.749	955.729	1.185.104	1.469.529	1.822.216	2.259.548	2.801.840	3.474.281	4.308.109	5.342.055	6.624.148	8.213.944	10.185.290	12.629.760	15.680.903	19.419.519	24.080.204	29.859.453	37.025.722	45.911.995	
Endeudamiento (DÍA) de la Empresa	(%)		45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	
PRÉSTAMO																							
Préstamos para inversión	(MM\$)	160.000.000																					
Saldo deuda, Inicio período	(MM\$)		160.000.000	159.229.251	158.273.521	157.088.417	155.618.888	153.796.671	151.537.123	148.735.283	145.261.002	140.952.893	135.610.838	128.986.689	120.772.746	110.587.455	97.957.695	82.296.792	62.877.273	38.797.069	8.937.616	-28.088.105	
Amortizaciones de préstamo	(MM\$)		770.749	955.729	1.185.104	1.469.529	1.822.216	2.259.548	2.801.840	3.474.281	4.308.109	5.342.055	6.624.148	8.213.944	10.185.290	12.629.760	15.680.903	19.419.519	24.080.204	29.859.453	37.025.722	45.911.995	
Saldo deuda, Final período	(MM\$)		159.229.251	158.273.521	157.088.417	155.618.888	153.796.671	151.537.123	148.735.283	145.261.002	140.952.893	135.610.838	128.986.689	120.772.746	110.587.455	97.957.695	82.296.792	62.877.273	38.797.069	8.937.616	-28.088.105	-74.000.000	
Tasa de interés	(%)		24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	
INTERESES	(MM\$)		38.400.000	38.215.020	37.985.645	37.701.220	37.348.533	36.911.201	36.388.910	35.696.468	34.862.640	33.828.694	32.546.601	30.956.805	28.985.459	26.540.989	23.509.847	19.751.230	15.090.546	9.311.297	2.145.028	-6.741.145	
DEPRECIACIÓN																							
Valor Base de Depreciación	(MM\$)	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000	390.000.000		
Valor Libros del Equipo, Inicio período	(MM\$)		390.000.000	386.300.000	382.600.000	378.900.000	375.200.000	371.500.000	367.800.000	364.100.000	360.400.000	356.700.000	353.000.000	349.300.000	345.600.000	341.900.000	338.200.000	334.500.000	330.800.000	327.100.000	323.400.000	319.700.000	
DEPRECIACIÓN	(MM\$)		3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	
Valor Final Libros del Equipo, Final Período	(MM\$)		386.300.000	382.600.000	378.900.000	375.200.000	371.500.000	367.800.000	364.100.000	360.400.000	356.700.000	353.000.000	349.300.000	345.600.000	341.900.000	338.200.000	334.500.000	330.800.000	327.100.000	323.400.000	319.700.000	316.000.000	
FF INVERSIÓN																							
INVERSIÓN EN EQUIPO	(MM\$)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Capital trabajo	(MM\$)	-234.000.000	-156.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
INCREMENTO en Capital de Trabajo	(MM\$)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FF REQUERIDOS PARA INVERSIÓN	(MM\$)	-234.000.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	
PRÉSTAMOS	(MM\$)	160.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FFN DE LA EMPRESA EN INVERSIÓN	(MM\$)	-74.000.000	-156.012.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	-12.000	
FLUJO DE FONDOS																							
FF OPERACIÓN																							
Volumen	(ud/año)	0	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000		
Precio	(M\$/ud)		52,00	58,00	64,00	61,83	55,00	69,00	72,50	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	
INGRESOS	(MM\$)	0	187.200.000	208.800.000	230.400.000	222.588.000	198.000.000	248.400.000	261.000.000	285.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	265.500.000	
Costos totales	(MM\$)	0	109.512.000	122.148.000	134.784.000	130.213.980	115.830.000	145.314.000	152.685.000	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	155.317.500	
DEPRECIACIÓN	(MM\$)		3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000	
COSTOS incluyendo DEPRECIACIÓN	(MM\$)		113.212.000	125.848.000	138.484.000	133.913.980	119.530.000	149.014.000	156.385.000	159.017.500	159.017.500	159.017.500	159.017.500	159.017.500	159.017.500	159.017.500	159.017.500	159.017.500	159.017.500	159.017.500	159.017.500	159.017.500	
UTILIDAD OPERATIVA	(MM\$)		73.988.000	82.952.000	91.916.000	88.674.020	78.470.000	99.386.000	104.615.000	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	
INTERESES	(MM\$)		38.400.000	38.215.020	37.985.645	37.701.220	37.348.533	36.911.201	36.388.910	35.696.468	34.862.640	33.828.694	32.546.601	30.956.805	28.985.459	26.540.989	23.509.847	19.751.230	15.090.546	9.311.297	2.145.028	-6.741.145	
UTILIDAD GRAVABLE	(MM\$)		73.988.000	82.952.000	91.916.000	88.674.020	78.470.000	99.386.000	104.615.000	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	106.482.500	
IMPUESTOS	(MM\$)		18.497.000	20.738.000	22.979.000	22.168.505	19.617.500	24.846.500	26.153.760	26.620.625	26.620.625	26.620.625	26.620.625	26.620.625	26.620.625	26.620.625	26.620.625	26.620.625	26.620.625	26.620.625	26.620.625	26.620.625	
UTILIDAD NETA	(MM\$)		55.491.000	62.214.000	68.937.000	66.505.515	58.852.500	74.539.500	78.461.250	79.861.875	79.861.875	79.861.875	79.861.875	79.861.875	79.861.875	79.861.875	79.861.875	79.861.875	79.861.875	79.861.875	79.861.875	79.861.875	
DEPRECIACIÓN	(MM\$)		3.700.000	3.700.000	3.700.000	3.700.000																	

10. FINANCIAMIENTO

Se efectuará una financiación de 160 millones de dólares con una duración igual a la de la vida útil del proyecto (el 32% de la inversión inicial por 20 años) y el resto se realizará con recursos propios de la empresa. El préstamo se estructurará en cuotas fijas anuales pagaderas al vencimiento con una tasa de interés 24% e.a. cuya tabla de amortización es como sigue

Tabla 2: Amortización del préstamo

PERÍODO	SALDO	INTERÉS	CUOTA	ABONO	SALDO
1	\$ 160.000.000	\$ 38.400.000	\$ 38.927.008	\$ 527.008	\$ 159.472.992
2	\$ 159.472.992	\$ 38.273.518	\$ 38.927.008	\$ 653.490	\$ 158.819.502
3	\$ 158.819.502	\$ 38.116.680	\$ 38.927.008	\$ 810.328	\$ 158.009.174
4	\$ 158.009.174	\$ 37.922.202	\$ 38.927.008	\$ 1.004.806	\$ 157.004.368
5	\$ 157.004.368	\$ 37.681.048	\$ 38.927.008	\$ 1.245.960	\$ 155.758.408
6	\$ 155.758.408	\$ 37.382.018	\$ 38.927.008	\$ 1.544.990	\$ 154.213.418
7	\$ 154.213.418	\$ 37.011.220	\$ 38.927.008	\$ 1.915.788	\$ 152.297.630
8	\$ 152.297.630	\$ 36.551.431	\$ 38.927.008	\$ 2.375.577	\$ 149.922.053
9	\$ 149.922.053	\$ 35.981.293	\$ 38.927.008	\$ 2.945.716	\$ 146.976.337
10	\$ 146.976.337	\$ 35.274.321	\$ 38.927.008	\$ 3.652.687	\$ 143.323.650
11	\$ 143.323.650	\$ 34.397.676	\$ 38.927.008	\$ 4.529.332	\$ 138.794.318
12	\$ 138.794.318	\$ 33.310.636	\$ 38.927.008	\$ 5.616.372	\$ 133.177.946
13	\$ 133.177.946	\$ 31.962.707	\$ 38.927.008	\$ 6.964.301	\$ 126.213.644
14	\$ 126.213.644	\$ 30.291.275	\$ 38.927.008	\$ 8.635.733	\$ 117.577.911
15	\$ 117.577.911	\$ 28.218.699	\$ 38.927.008	\$ 10.708.309	\$ 106.869.602
16	\$ 106.869.602	\$ 25.648.704	\$ 38.927.008	\$ 13.278.304	\$ 93.591.298
17	\$ 93.591.298	\$ 22.461.911	\$ 38.927.008	\$ 16.465.097	\$ 77.126.201
18	\$ 77.126.201	\$ 18.510.288	\$ 38.927.008	\$ 20.416.720	\$ 56.709.481
19	\$ 56.709.481	\$ 13.610.275	\$ 38.927.008	\$ 25.316.733	\$ 31.392.748
20	\$ 31.392.748	\$ 7.534.260	\$ 38.927.008	\$ 31.392.748	\$ 0

Fuente: elaboración propia

11. CÁLCULO DEL WACC

El WACC (Weighted Average Cost of Capital) o costo promedio ponderado del capital de la empresa, el cual es tomado como su costo de oportunidad, se ha calculado a través del método CAPM (Capital Asset Pricing Model) que sirve para calcular la rentabilidad de un activo de una entidad. Para poder hallar el WACC se necesita de la siguiente formulación:

$$WACC = Ke * (1 - rD) + Kd * (1 - T) * rD$$

A continuación se explicará cada componente de esta ecuación.

11.1 Costo del capital propio (Ke): a su vez, el Ke se puede calcular de la siguiente manera:

$$Ke = Rf + (Rm - Rf) * \beta$$

- **Rentabilidad libre de riesgo (Rf):** Este índice se halló a través de la ponderación del Índice de Deuda Pública COLTES del periodo 2001- 2014. Es calculado cada día por la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) para medir la evolución de los títulos de deuda pública interna TES. Para el proyecto, se empleó el promedio del índice COLTES de **4,89%** desde el año 2001 a 2014
- **Rentabilidad del mercado (Rm):** Este índice es calculado por la Bolsa de Valores de Colombia denominado COLCAP, indicador que refleja las variaciones de los precios de las 20 acciones más líquidas de la BVC. Se encontró el índice anualizado en la plataforma Bloomberg desde el año 2002 a 2014, y se realizó un promedio para objeto del proyecto estimando una rentabilidad del mercado colombiano de **25,24%**
- **Beta de la empresa (β):** Dado que la compañía cotiza acciones en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) y de Nueva York (NYSE). Se encontró la volatilidad de la acción ECO relativa a la variabilidad del mercado, calculada por Google Finance, y representa **0,71** actualmente.
- **Beta del sector (β_0):** del portal web *Betas By Sector*² se tomó el beta del sector petrolero, estimado en 0,81.
- **Razón de deuda (rD):** teniendo en cuenta los estados financieros de la empresa del periodo 2010 a 2014; se halló la razón anual promedio de endeudamiento de **43,23%**
- **Tasa de impuestos (T):** Se tomó que el impuesto a la renta actual es del **25%**

$$Ke = 4,89\% + (25,24\% - 4,89\%) * 0,81$$

$$Ke = 21,37\%$$

² Betas by sector. [En línea]. Disponible en:
http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Continuando con el cálculo del WACC, se necesita también encontrar el costo de deuda para la empresa K_d y la razón de patrimonio que se explicarán a continuación:

Costo de deuda para la empresa (K_d): Se tomó del informe Ultrabursátiles Septiembre- 2013 de **8,50%**

Ahora que ya se tienen los datos necesarios, se pasa al cálculo del WACC:

$$WACC = 27.4\% * (1 - 48.8\%) + 8.5\% * 43.2\%(1 - 25\%)$$

$$WACC = 14,89\%$$

12. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Este valor, WACC, indica la mínima rentabilidad que debe tener la empresa en alguna inversión o negocio que efectúe, ya que esa es la tasa exigida por las partes interesadas en la empresa como retribución por sus aportes (acreedores y accionistas). Si observamos las cifras del proyecto, la inversión arroja una tasa interna de retorno (TIR) de 35.19%, superior al costo de capital de la empresa. También vemos que el valor presente neto (VPN) del proyecto es de 223 millones de dólares, lo que significa que después de descontar lo exigido por los interesados de la empresa existe una ganancia neta igual a ese valor. Por todo lo anterior, el proyecto es factible.

13. CONCLUSIONES

Con respecto al análisis anterior, se puede concluir que el proyecto Oleoducto San Fernando-Monterey es factible, dado que genera riqueza a la compañía (VPN positivo). Además, el índice de rentabilidad del proyecto es superior a uno, lo que significa que es viable. También, el periodo de recuperación es inferior a la duración del proyecto y la tasa interna de retorno es mucho mayor al coste medio ponderado de capital.

Financieramente el proyecto es viable, y por lo tanto se recomienda que se lleve a cabo. Además, traería beneficios para empresa con respecto a la disminución de costes y mayor eficiencia en el transporte de los hidrocarburos.

14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Betas by sector. [En línea]. Disponible en:

<http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html>

Cuentas Trimestrales - Colombia Producto Interno Bruto (PIB). [p.d.f]. Disponible en:

<http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_dem_IVtrime14_2.pdf>

Ecopetrol registró récord de producción de crudo. [En línea]. Disponible en: <

<http://www.portafolio.co/negocios/ecopetrol-registro-record-produccion-crudo>>

Producción de Ecopetrol en 2014 bajó 4,2%. [En línea]. Disponible en: <

<http://dataifx.com/noticias/acciones-colombia/articulo-21250-produccion-de-ecopetrol-en-2014-bajo-42>>

Reporte Integrado de Gestión Sostenible 2013. [p.d.f]. Disponible en: <

<http://static.globalreporting.org/report-pdfs/2014/ac3098f4bb4f643680f87113e8cb8b55.pdf>>

Villar, Leonardo & Forero, David. Perspectivas fiscales 2014-2018. [p.d.f]. Disponible en: <http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2014/04/debate_pres_2014_cuad52.pdf>

PROYECTO DE INVERSIÓN EN AJE

***Alejandra Cerquera
Jorge Valencia
Brian Quintero
Nathalia Ordoñez***

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo tiene como objetivo el desarrollo de un análisis financiero y proyecto de inversión detallado de AJE COLOMBIA S.A; una de las empresas productoras de bebidas más notables en Colombia, conocida principalmente por producir la bebida gaseosa Big Cola.

El procedimiento a realizar abarcará la recopilación y gestión de datos registrados entre los años 2009 y 2013, con el fin de analizar y evaluar los estados financieros básicos y demás datos de la situación de esta empresa y su entorno, al igual que la evaluación de un nuevo proyecto.

Con esto, se procederá a elaborar un informe que permita comparar el rendimiento de la empresa a lo largo del tiempo, al igual que se compara la misma respecto al rendimiento de su principal competencia, Postobón S.A y la industria a la que pertenece³. También se detallara el proyecto sobre la nueva planta de AJECOLOMBIA en el país, mostrando la viabilidad por medio de indicadores de evaluación de proyectos.

En este sentido, la aplicación de algunas herramientas, como la construcción e interpretación de las razones financieras, y de indicadores de evaluación de proyecto serán un factor decisivo en la evaluación del funcionamiento económico-financiero de la empresa y sus proyectos. Finalmente, la organización de toda esta información, ayudará a precisar el diagnóstico financiero, y la viabilidad del proyecto.

³ Para la conformación de la industria, se incluyeron las empresas relacionadas con la producción de bebidas y que presentaban reporte completo de los cuatro años analizados.

1. PRESENTACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

AJEGROUP es una empresa peruana, dedicada a la importación, comercialización y distribución de jugos, aguas minerales, bebidas gaseosas y alimentos en general. Hoy en día, tiene presencia en más de 20 países de América Latina, Europa, Asia y África.

Es la quinta compañía de bebidas no alcohólicas más grande de América Latina y con ventas alrededor de \$2.000.000 de Dólares en el año 2013 se ubicó en el puesto 21 de la industria a nivel mundial. La participación de AJEGROUP en el mercado mundial es del 0.4%, a comparación de Coca Cola y Pepsi que tienen participaciones de 25% y 10.7% respectivamente⁴.

Esta empresa inició sus operaciones en Colombia el 11 de enero de 2001, más en el 2007 la demanda de sus productos se incrementó, lo que llevó a la empresa a que creara su fábrica en el km 2 Funza, vía Cundinamarca.

Actualmente, AJECOLOMBIA S.A comprende el 13% del mercado de gaseosas en el país⁵ y, de acuerdo con Fernando Pereira, Gerente General de la empresa, “el producto Big Cola es la tercera compañía en el nicho de gaseosas, después de Coca Cola y Postobon.”⁶.

1.2 ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

1.2.1 ENTORNO MACROECONOMICO

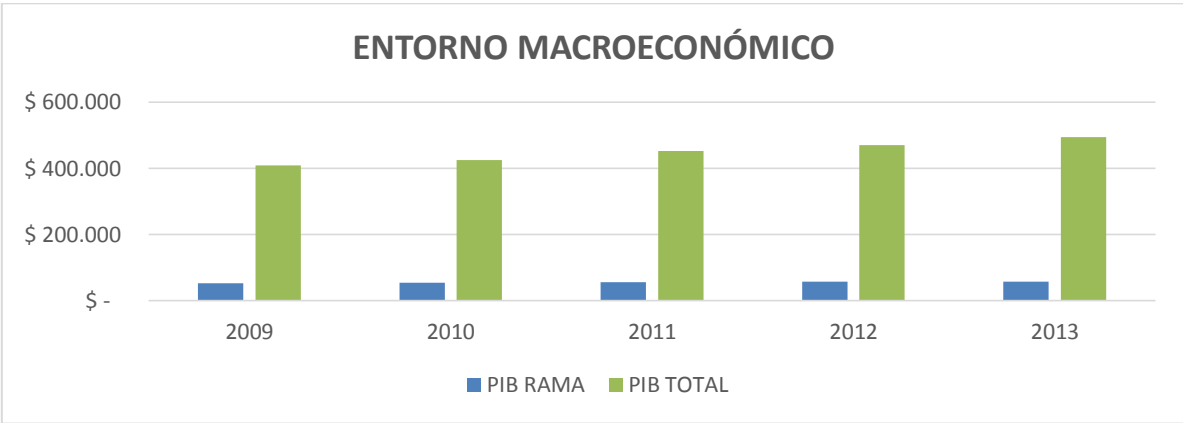
4

INFORME AJEGROUP. (28 de Mayo de 2013). *Euromonitor International*. Obtenido de Euromonitor International: <http://www.euromonitor.com/aje-group-in-soft-drinks/report>

⁵ LEGIS COMEX. (14 de Mayo de 2014). *LEGIS COMEX*. Recuperado el 11 de noviembre de 2014, de LEGIS COMEX: [<http://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe-sectorial-bebidas-no-alcoholicas-colombia-completo-rci285.pdf>]

⁶ EL COMERCIO, PORTAFOLIO. (16 de Mayo de 2014). *Big Cola ocupa tercer puesto de consumo local en Colombia*. Recuperado el 20 de noviembre de 2014 de: [<http://elcomercio.pe/economia/mundo/big-cola-ocupa-tercer-puesto-consumo-local-colombia-noticia-1730009>]

La empresa se encuentra en el sector de bebidas, el cual cuenta con un total de 34 empresas. Este sector a su vez, se encuentra incluido en el sector de manufacturas, cuya participación en la economía colombiana, representada por el Producto Interno Bruto (PIB), fue de 13.00% en el año 2009. Sin embargo, para el año 2010 disminuyó en un 0.27% con respecto al año anterior, esto debido a que, aún cuando tanto el PIB y el PIB del sector tienen variaciones positivas durante este periodo (2009-2010), el PIB nacional creció a un ritmo más rápido que el PIB del sector, como se puede observar en la gráfica. De modo similar, durante el periodo 2011-2013, la participación del sector continuó presentando una tendencia decreciente, registrando un 11.54% en el último año. Esto puede estar fundamentado en que el PIB nacional tuvo variaciones positivas en ambos años, mientras que el PIB del sector de manufactura tuvo variaciones positivas pero menores en el año 2012 y variaciones negativas en el año 2013, es decir disminuyó, como también lo indica la gráfica.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE

1.2.2 ACTIVOS Y PASIVOS

En la composición de los activos de AJECOLOMBIA S.A, los activos corrientes tienen una participación promedio de 40.78% y un crecimiento promedio de 116.60%, mientras que sus activos no corrientes tienen una participación promedio de 59.22% y un crecimiento promedio de 73.69%; al observar la competencia y la industria, vemos como se presenta la misma tendencia.

Cabe resaltar que para el caso de la empresa, su competidor y la industria, la cuenta con mayor participación en los activos corrientes es la de inventario con 40,89%, 24.75% y 28.49%, respectivamente. En los activos no corrientes, propiedad planta y equipo, se obtuvieron participaciones de 86.04%, 46.60% y 30.45%, respectivamente. Con esto, se puede concluir que, dado la naturaleza de producción y la variedad de su portafolio, la empresa AJECOLOMBIA S.A, requiere una mayor variedad de insumos a corto plazo e inventarios para cumplir con la demanda de sus consumidores masivos al igual que con plantas y maquinarias, eficientes y a la vanguardia.

En cuanto a los pasivos, la empresa AJECOLOMBIA S.A y su competencia, no presentan una tendencia clara en el periodo analizado, pero si se puede notar como cuentan con una mayor participación de sus pasivos corrientes, presentando una contribución del 67.51% y 58.15% respectivamente; en el caso de la empresa, posee dos cuentas significativas dentro de los pasivos a corto plazo: la cuenta de obligaciones financieras a corto plazo y cuentas por cobrar a corto plazo, por su parte, son las cuentas por cobrar a corto plazo las que tienen mayor participación en la competencia. En el caso de la industria, tampoco presenta una tendencia clara y también posee un mayor porcentaje de pasivos corrientes.

Se puede concluir que la empresa AJECOLOMBIA S.A, a pesar de que tiene mayor participación en sus pasivos corrientes, sus activos no corrientes también son significativos, lo que nos da a pensar que tiene posibles planes a largo plazo de crecer y e/o expandirse.

2. ANALISIS FINANCIERO

2.1 RAZONES FINANCIERAS:

Anexos

2.2 OTRAS RAZONES:

Anexos

2.3 DIAGNÓSTICO FINANCIERO

2.3.1 INDICADORES DE LIQUIDEZ

La razón corriente aumentó durante el periodo analizado de 0.79 veces a 1.14 veces, lo cual es un aspecto positivo para la empresa, en la medida en que sus obligaciones de corto plazo aumentaban la cobertura. En cuanto a Postobón S.A, al contrario de AJECOLOMBIA S.A, en los dos primeros años estuvo en el nivel de la industria, mas tuvo un descenso de 1.61 veces a 0.98 veces, en su capacidad para cubrir las obligaciones de corto plazo. La industria en relación a la participación de los activos corrientes sobre los activos totales fue del 33%, y la razón corriente aumentó de 1.39 veces a 1.41 veces en el periodo analizado.

La prueba ácida demuestra que AJECOLOMBIA S.A disminuyó su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo notablemente pasando de 0.53 a 0.45 veces, hasta el final del periodo que pasa de 0.44 a 0.70. Esto pudo haberse debido a la adquisición de nuevos pasivos, cuyo destino no fue capital de trabajo sino inversión en activos fijos⁷.

El capital del trabajo neto (KTNO) ha aumentado notablemente desde el 2009 hasta el 2013 subiendo de -2.44% a 1.99% puntos porcentuales, lo que quiere decir que la empresa tiene dinero disponible para realizar nuevas inversiones y proyectos. Pero al compararla con el competidor, su KTNO es muy inferior con casi 1.43% de diferencia. Y ambas empresas en el periodo analizado están por debajo del KTNO de la industria, el cual se encuentra en 17.23%.

2.3.2 INDICADORES DE ACTIVIDAD

En cuanto a las rotaciones de inventarios, AJECOLOMBIA S.A presentaba un dato promediado cercano a las 9 veces en un año, que cambia más veces, en comparación a la competencia (7 veces en promedio) y la industria (6 veces en promedio). Esto refleja la gestión eficiente de la administración para normalizar la acumulación de inventario.

Para la rotación de cartera, la empresa presenta una rotación promediada de 44 veces por año, cobrando aproximadamente cada 10 días, siendo eficientes con las pocas ventas a crédito que manejan (95% de las ventas son de contado y el 5% a crédito) y los pagos de los clientes son realizados a 30 o 60 días.

⁷ Estados Financieros: Balance General. (SIREM)

Su rotación de cuentas por pagar es de 9 veces por año en promedio y cada año evoluciona negativamente, evidenciando problemas de la empresa para recurrir a otras fuentes de financiación. Todos los proveedores de AJECOLOMBIA le den un plazo de pago de 30 a 45 días aproximadamente.⁸ La rotación de actividad representada en promedio por 2.20 se ha mantenido constante durante el periodo estudiado lo cual puede representar una disminución en los activos ociosos al igual que de las ventas en pequeña proporción, situación anteriormente analizada.

2.3.4 INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

El nivel de endeudamiento promedio de AJECOLOMBIA S.A durante el periodo 2009-2013 fue del 80%. Sin embargo, ha presentado una tendencia decreciente durante los cinco años, debido principalmente a que el activo ha aumentado en una mayor proporción que el pasivo, lo cual podría indicar que los activos de AJECOLOMBIA S.A están financiados mayoritariamente con deuda.

Por su parte, la competencia presenta un nivel de endeudamiento promedio del 20%, mientras que la industria tiene una razón de deuda promedio de 40%. De acuerdo a esto, se puede evidenciar que AJECOLOMBIA S.A tiene razones de deuda que muestran la existencia de un posible riesgo. Para el competidor, el nivel de endeudamiento es la mitad del de la industria y esto indica que podría endeudarse hasta llegar a los niveles de la industria.

AJECOLOMBIA S.A presentó un pasivo sobre patrimonio promedio de 4.0, y durante el periodo 2009-2013 ha tenido una tendencia variante. Este indicador es una alerta sobre la administración que se está llevando a cabo en la empresa, dado que indica que existe un nivel de riesgo muy alto y que la empresa se financia 80% con deuda, teniendo en cuenta que el pasivo es 4 veces la cantidad del patrimonio. La industria presenta un pasivo sobre patrimonio promedio de 0,66 y su competidor de 0.25. Estos datos ratifican lo dicho anteriormente, pues mientras AJECOLOMBIA S.A presenta un pasivo sobre patrimonio mucho mayor al de la industria, su competidor muestra que se financia con su propio patrimonio.

En cuanto al cubrimiento de intereses, AJECOLOMBIA S.A presenta una tendencia creciente durante el periodo 2009-2013. Esto indica que la utilidad operacional puede cubrir los intereses en mayor proporción, pues el promedio durante el periodo fue 9.75 veces, aun cuando el nivel de endeudamiento es muy alto. En este sentido, tanto AJECOLOMBIA S.A, como su competidor se

⁸ Informe financiero adquirido a través de www.einforma.co.

encuentran por encima de la industria, lo cual es señal de que tienen un buen desempeño. Sin embargo, el decrecimiento del cubrimiento de intereses del competidor puede indicar que su utilidad operacional también ha disminuido.

2.3.5 INDICADORES DE RENTABILIDAD

La rentabilidad del activo (ROA) para AJECOLOMBIA S.A fue creciente durante el periodo 2009-2012, pero en el año 2013 disminuyó, y en promedio fue 3% mayor que su competidor y 5% mayor que la industria, esto se debe a que aunque la rotación del activo fue variante, el margen de utilidad operacional creció en una mayor proporción, que las variaciones en la rotación del activo durante el periodo 2009-2012 y para el 2013 tanto la rotación del activo, como el margen de utilidad operacional decrecieron. La rentabilidad del activo para la competencia no presento gran variación mucho en el periodo de tiempo y siempre estuvo encima de la industria.

La rentabilidad del patrimonio (ROE) para AJECOLOMBIA S.A fue creciente para el periodo 2009-2012, pero en el año 2013 disminuyó, ya que el ROA tuvo el mismo comportamiento, y tanto el activo como el patrimonio aumentaron durante el periodo 2009-2013. El ROE de AJECOLOMBIA SA siempre estuvo por encima tanto de la industria como de la competencia, 45% y 46% por encima de cada una respectivamente, debido a que el activo todos los años ha sido mayor al patrimonio. El competidor estuvo solo 2% por encima de la industria, esto se debe al nivel de endeudamiento de AJECOLOMBIA S.A.

3. PROYECTO

3.1 DESCRIPCIÓN

AJECOLOMBIA S.A. desea aumentar su participación en el mercado, para ello planea construir una nueva planta de producción ubicada en Acopi Yumbo, Para así poder distribuir todos sus productos de manera más eficiente en los departamentos del sur occidente colombiano y eje cafetero (Choco, Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Putumayo, Huila, Tolima, Caldas, Risaralda, Quindio).

Con esta nueva planta se busca reducir costos, bajar precios y mantener los estándares de calidad de nuestros productos. Todo esto por medio de

reducción de precios en fletes, gasolina, tiempo de entrega, con la facilidad de que esta próximo al puerto de Buenaventura y generar una cobertura del 28,5% de la población del país, logrando surtir de una manera más efectiva a sus mayoristas y clientes potenciales.

3.2 OBEJTIVOS

- ✓ El objetivo final de este proyecto es la visualización y la viabilidad de nuestro proyecto de nuestra planta de producción. También tener un modelo de la empresa y un esquema para la implementación de dicha ensambladora.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Dimensionar los flujos de efectivo esperados del proyecto
- ✓ Estimar costos gastos y beneficios del proyecto
- ✓ Dar a conocer el impacto de esta empresa en el país y su economía
- ✓ Generar impacto social mediante empleos directos e indirectos

3.3 ALCANCE GLOBAL

Aje es una de las empresas multinacionales más grandes de bebidas, con presencia en más de 20 países de Latinoamérica, Asia y África, En Colombia tiene actualmente una participación del 13% del mercado. Con la construcción e la nueva planta se busca incrementar esta cifra del 13% al 18% de la participación.

3.4 INVERSIÓN EN EQUIPOS

Para crear esta nueva planta se requiere una inversión inicial de 10 mil millones de dólares, la cual producirá 17 mil botellas por hora con los estándares de calidad exigidos por esta multinacional, la idea es que con esta nueva planta de reduzcan los costos de transporte para el sur occidente colombiano y se mejoren los tiempos de entrega en estos departamentos.

4. EVALUACIÓN

4.1 FLUJO DE FONDOS

Año	FFN INVERSIÓN (MM\$)	FFN OPERACIÓ (MM\$)	FFN NETO (MM\$)	FFFN CON CONTINUIDAD (MM\$)
0	\$ -6.300.000,00	\$ -	\$ -6.300.000,00	\$ -6.300.000,00
1	\$ -35.138,40	\$ 228.155,00	\$ 193.016,60	\$ 193.016,60
2	\$ -39.254,09	\$ 645.710,04	\$ 606.455,95	\$ 606.455,95
3	\$ -43.851,84	\$ 984.820,92	\$ 940.969,08	\$ 940.969,08
4	\$ -48.988,12	\$ 1.488.683,17	\$ 1.439.695,05	\$ 1.439.695,05
5	\$ -54.726,00	\$ 1.896.370,39	\$ 1.841.644,38	\$ 1.841.644,38
6	\$ -61.135,95	\$ 3.501.864,97	\$ 3.440.729,02	\$ 3.440.729,02
7	\$ -68.296,68	\$ 3.849.918,43	\$ 3.781.621,75	\$ 3.781.621,75
8	\$ -76.296,14	\$ 4.238.746,93	\$ 4.162.450,80	\$ 4.162.450,80
9	\$ -85.232,55	\$ 4.673.126,76	\$ 4.587.894,21	\$ 4.587.894,21
10	\$ 812.060,96	\$ 5.158.393,63	\$ 5.970.454,59	\$ 152.207.128,35

La inversión del proyecto se ve reflejada por una inversión inicial de 10 millones de dólares, más un préstamo de 4 millones de dólares por medio de otra entidad financiera, de ahí en adelante se logran proyecciones del capital de trabajo durante los próximos 10 años basadas en las proyecciones de ventas. Para el flujo de operación estimamos una venta inicial de 200.000 pacas de gaseosa a un precio estimado de 15 dólares.

Los años siguientes que se encuentran reflejados parten de un crecimiento continuo de la inflación, de 4,5% anual. Por otro lado las ventas calculadas para el resto de los años también logran un crecimiento continuo basado en el último crecimiento anual de la industria, el cual fue del 6%. Para el año 10 encontramos un flujo de fondo con continuidad de 152 millones dólares, el cual establece el precio del proyecto para esa época o al costo que se podría vender, teniendo en cuenta las producciones futuras de la empresa.

4.2 WACC

Para el cálculo de la WACC hay que tener en cuenta diferentes índices que nos permiten calcularla, tal y como se observa en la siguiente ecuación.

$$\text{WACC} = K_e (1-R_d) + K_d (1-T)r_D$$

Para esta fórmula conocemos, T, R_d, K_d y quedaría faltando el costo de capital de la los accionistas o K_e. Para ello hay que analizar su ecuación, la cual es la siguiente.

$$K_e = R_f + (R_m - R_f) \beta$$

Para poder calcular costo de capital de los accionistas, hay que encontrar beta, dado que la rentabilidad libre de riesgo del mercado se obtuvo de la bolsa de valores y la rentabilidad media del mercado de los bonos TES2024.

$$\beta = \beta_o * (1+rD)/(1-rD) (1-T)$$

Conociendo ya todos los índices necesarios, buscamos el beta del sector, el cual es de 0,58 y procedemos a calcular el beta de la empresa, el cual tras realizar todas las operaciones encontramos que es de 1,81.

$$\beta = \frac{0,58 * (1 + 0,76 / (1 - 0,76) * (1 - 0,33))}{1} = 1,81$$

Ahora ya es posible calcular el costo de oportunidad de los accionistas, reemplazando todos los datos necesarios encontramos que nos da un resultado de 0,28.

$$K_e = R_f + (R_m - R_f) \beta$$

$$= 0,0683 + (0,186 - 0,0683) * 1,81 = 0,2813$$

Una vez se haya despejado todas las incógnitas procedemos a calcular el WACC

$$WACC = K_e (1 - rD) + K_d (1 - T) rD$$

Reemplazamos en la ecuación todos los datos respectivos y obtenemos un WACC del 15,16%.

$$WACC = 0,2814 * (1 - 0,76) + 0,165 * (1 - 0,33) * 0,76$$

$$WACC = 15,16\%$$

Dado que a razón de deuda va variando con los años, el WACC también ira cambiando, de ese modo se hace una proyección y la deuda baja un poco lo cual se ve reflejada en el WACC. Haciendo la proyección a 10 años está casi que se estabiliza en 14,64% después de este lapso de tiempo.

Año	WACC
1	15,16%
2	14,98%
3	14,90%
4	14,74%
5	14,66%
6	14,64%
7	14,64%
8	14,64%
9	14,64%
10	14,64%

4.3 VPN- TIR-PR

Para este proyecto el valor presente neto se establece en \$40.734.670 dólares, junto con una TIR excelente, la cual se encuentra muy por encima del proyecto mostrando gran rentabilidad, y un periodo de recuperación muy corto. De esta manera se muestra una gran validez para este proyecto, porque:

- 1) El VPN es mayor que cero.
- 2) La TIR es muy superior a la WACCC.
- 3) El periodo de recuperación existe.

VPN	(MM\$)	40.734.670
TIR	(%a)	44,34%
PERÍODO DE RECUPERACIÓN	(años)	7,45

5. COMENTARIO FINAL

El proyecto es muy viable, pero analicemos porque se toma esta decisión. Al analizar las diferentes sensibilidades que presenta con respecto a la deuda vemos que en el caso de si llegase a tomar la opción con endeudamiento de 3 millones, la TIR baja considerablemente, al igual que los demás indicadores, lo cual no beneficia para nada al proyecto, sin embargo sigue siendo viable.

Por otro lado cuando aumenta el endeudamiento la TIR también aumenta junto con el VPN, y el periodo de recuperación disminuye, mostrando mayor viabilidad que si se tomaran solo los cuatro millones de deuda. Sin embargo se escoge este proyecto con deuda de 4 millones debido a que una de las políticas de la empresa es, de no aumentar en más del 70% del nivel de deuda, impidiendo de esta manera poder financiar todo el proyecto con la deuda.

Préstamo	(MM\$)	\$ 4.000.000,00	Préstamo	(MM\$)	\$ 3.000.000,00
VPN	(MM\$)	40.734.670	VPN	(MM\$)	38.743.146
TIR	(%a)	44,34%	TIR	(%a)	41,91%
P R	(años)	7,45	P R	(años)	7,78
WACC	(%a)	15,16%	WACC	(%a)	15,10%

Préstamo	(MM\$)	\$ 10.000.000,00
VPN	(MM\$)	67.628.040
TIR	(%a)	94,73%
P R	(años)	5,15
WACC	(%a)	15,27%

BIBLIOGRAFIA

<http://www.elfinanciero.com.mx/financiamiento/aje-group-se-enfrenta-a-refresqueras-en-asia.html>

PROYECTO DE INVERSIÓN EN ARGOS

MAQUINA TORREFACTADORA DE CEMENTOS ARGOS

Simón Castro
Brayan Gutiérrez
Juan Sebastián Martínez
Sebastián Coral

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos 10 años la industria del cemento en Colombia ha presentado comportamientos volátiles, e inesperados. Registrando crecimientos considerables a finales de los noventa, después fluctuando hacia una crisis en 2005, y en adelante un crecimiento persistente hasta hoy. Mucho se ha hablado que la industria cementera es un mercado de un bien poco diferenciado, concentrado, donde existen barreras a la entrada (por las altas inversiones iniciales), baja capacidad de acumular inventarios, y altos costos de distribución, descripción que hacen escritos como el de Cárdenas y Parra en 2006, y el de Fedesarrollo en 2007. Pero a partir de 1999 han incursionado al mercado cuatro nuevas empresas, Cementos Andino S.A., Concrecem S.A. (recientemente adquiridas por el Grupo Argos), Cementos Oriente S.A., Cementos Tequendama S.A. (comienza operaciones en abril de 2008), y otras más que están constituidas legalmente pero no han comenzado a operar. Es necesario entender el mercado, y estudiarlo para aprender a reaccionar ante sus fluctuaciones y cambios inesperados. El cemento se puede precisar como una mezcla de arcilla molida y otros materiales calcificados en polvo. Que después de un debido proceso, adquiere propiedades adherentes. Es considerado la materia prima más importante para el sector de la construcción. El proceso de producción consta de 4 etapas que son: 1.La extracción y molienda de materias primas 2. Homogenización de la materia prima 3. Producción de Clinker 4. Molienda de cemento Existen varias clases de cementos, ya que sus propiedades cambian dependiendo de las materias primas que se usen y los procesos que se utilicen para su producción.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

El líder del mercado cementero en Colombia es Argos con más del 50% de participación. Argos es el cuarto productor de Latino América, con operaciones en Estados Unidos, Venezuela, Panamá, República Dominicana, y Haití, adicionalmente exporta a otros 18 países. En nuestro país, su presencia se encuentra principalmente en Antioquia, Valle del Cauca, y la costa Atlántica.

Recientemente realizó una estrategia de unificar todas sus marcas como una sola, Cementos ARGOS, lo cual lo ha hecho el único grupo cementero que ha realizado esta táctica en nuestro país. Actualmente Argos consta de 14 plantas de cemento en el continente americano, y 11 de ellas en Colombia. Con la implementación de una nueva planta en Cartagena, Argos constará de una capacidad instalada de 13.3 millones de toneladas por año.

3. ENTORNO MACROECONOMICO

Esta empresa se encuentra en el Macro sector de los minerales no metálicos y se ubica específicamente en el sector del cemento y concreto. La construcción y el mercado inmobiliario cerraron el año 2010 con alzas importantes, lo que generó para el sector de cemento y concreto incrementos notables en la producción. El DANE reporta 9.504.777 toneladas producidas de cemento gris y despachos que alcanzan hasta un 90% de la producción. Para los años 2015 y 2016, se espera que siga aumentando la demanda de este sector debido a las reconstrucciones que se realizarán por la ola invernal que ha afectado fuertemente el país y a la llegada del TLC con Estados Unidos. Los principales competidores de Cementos Argos en Colombia son Cemex y Holcim respectivamente. Entre estas tres empresas tienen cerca del 70% del mercado e inclusive, compiten en los mercados internacionales.

La operación de Argos depende básicamente de tres regiones (Colombia, Estados Unidos y Centro América) por ende, el valor de la empresa se ve afectado por movimientos de las variables macroeconómicas de cada región.

A continuación, se muestran por región las diferentes variables macroeconómicas proyectadas en el periodo 2012-2021. Cabe anotar que para el periodo 2018-2021 se tomaron los valores del año 2017 y se dejaron constantes.

Tabla N° 1. Proyección Variables Macroeconómicas Colombia

VARIABLES MACROECONÓMICAS	PROYECCIÓN									
	2012(P)	2013(P)	2014(P)	2015(P)	2016(P)	2017(P)	2018(P)	2019(P)	2020(P)	2021(P)
COLOMBIA										
PIB Total	4,88%	4,85%	4,63%	4,58%	4,56%	4,47%	4,47%	4,47%	4,47%	4,47%
Inflación	3,36%	3,24%	3,09%	2,95%	2,82%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%	2,70%
Tasa de Cambio	1.719	1.780	1.814	1.710	1.626	1.590	1.590	1.590	1.590	1.590

Fuente: Bancolombia, Fondo monetario internacional

Tabla N° 2. Crecimiento de la industria

CEMENTOS ARGOS S.A.										
PROYECCIÓN DE VARIABLES MACROECONÓMICAS										
AÑOS 2012 A 2021										
VARIABLES MACROECONÓMICAS	PROYECCIÓN									
COLOMBIA	2012(P)	2013(P)	2014(P)	2015(P)	2016(P)	2017(P)	2018(P)	2019(P)	2020(P)	2021(P)
PIB Total	4.88%	4.85%	4.63%	4.58%	4.56%	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%
Spread	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Crecimiento de la industria	6.98%	6.95%	6.72%	6.67%	6.65%	6.56%	6.56%	6.56%	6.56%	6.56%
ESTADOS UNIDOS										
PIB Total	1.70%	1.60%	1.65%	2.01%	2.40%	2.90%	2.90%	2.90%	2.90%	2.90%
Spread	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Crecimiento de la industria	3.73%	3.63%	3.68%	4.05%	4.45%	4.96%	4.96%	4.96%	4.96%	4.96%
CENTRO AMERICA										
PIB Total	3.70%	4.00%	3.90%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
Spread	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Crecimiento de la industria	5.77%	6.08%	5.98%	6.08%	6.08%	6.08%	6.08%	6.08%	6.08%	6.08%

Fuente: valoración de la compañía cementos argos s.a. a partir del método de valor económico agregado (eva) 2012-2021

4. PROYECTO

4.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en desarrollar nuevos materiales que sustituyan los actuales con el fin de disminuir costos y ayudar al medio ambiente mediante la disminución de emisiones de CO2. El proyecto por medio de la adquisición de nueva maquinaria que produzca un mejor proceso de combustión, donde pretende consolidar las bases para el desarrollo de una tecnología sustentable que permita mitigar racionalmente la emisión de gases contaminantes y proyectar esta aplicación a cualquier proceso del Clinker (Proceso de homogeneización del polveo sometido altas temperaturas en los hornos). De acuerdo a lo anterior el enfoque de este proyecto es basado en los biocombustibles para sustituir el carbón (combustible fósil) por medio de la Biomasa Torrefactada, Proyecto que busca La investigación está orientada a encontrar las especies que mejor adaptación presenten para cada región mencionada, con la mayor acumulación de biomasa, el mayor poder calorífico y la menor huella de carbono, para la sustitución de carbón en la producción de Clinker y en la generación de energía eléctrica.

Este proyecto se plateo con el fin de mitigar el daño sobre el medio ambiente y los recursos naturales que a pesar de que la empresa ARGOS S.A promueve la

rehabilitación de áreas intervenidas, conservación de áreas de importancia ecológica y alianzas estratégicas con parques nacionales naturales de Colombia y pacto por los bosques de Antioquia. Esta propuesta es tentadora porque disminuye un poco (CO₂) y podríamos minimizar costos y ganar mayor demanda por medio de la concientización de la diversificación del producto. Además esta propuesta hace énfasis a la demanda de construcción por parte de Colombia resultado de las políticas del presente gobierno como plan de desarrollo bajo el eje de las 5 locomotoras; Infraestructuras, vivienda, agro, minería e innovación. Donde nos permite incursionar con este nuevo producto al mercado colombiano el cual poseemos la mayor parte de nuestras plantas de producción.

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

5.1 Objetivo General

Determinar la factibilidad y el aumento de producción en la producción de cemento, demostrando si es rentable o no para la empresa invertir en las máquinas torrefactoras IZ-350

5.2 Objetivos Específicos

- Realizar el Flujo Neto de Efectivo del proyecto
- Determinar la WACC del proyecto
- Determinar indicadores VPN, TIR y PR, del proyecto
- Realizar Análisis de sensibilidad del proyecto
- Concluir la factibilidad y rentabilidad del proyecto para la empresa

6. ELEMENTOS DE OPERACION

6.1 Proyecto de inversión

Máquinas: importadas desde China marca HENAN HONGJI MINE MACHINERY, que incluidos costos de nacionalización y transporte tiene un valor de: \$44.300.000.000 financiado en su totalidad por la empresa.

Costos: Para la ejecución del proyecto durante los diez años que dura el proyecto se incurrirán en unos costos que abarcan todos los elementos necesarios para poner en marcha el proyecto y una proyección de lo que serán los costos durante

la vida del proyecto. Para un análisis de estos se dividieron los costos en dos grandes grupos: Costos Variables y Costos fijos y estos a su vez tienen ramificaciones que totalizan los dos grandes costos.

Por el lado de los costos Variables, los cuales varían de acuerdo al nivel de producción, para el proyecto se estableció que la producción se aumentará anualmente en un 3% a un ritmo parecido al de la economía nacional, además por política de la compañía los costos variables corresponden al 27% de las ventas (12.528.000.000). Los costos variables se componen de los costos de mano de obra directa, los costos de materiales directos y los costos indirectos de fabricación (CIF). Los costos de mano de obra para el proyecto se estimaron para el primer año en 2.505.600.000 millones de pesos generados por los salarios y la inflación del respectivo año y que corresponden al 20% de los costos variables. Los costos de materiales directos con la mayor proporción de los variables (50%) suman un total de 6.264.000.000 millones de pesos y finalmente los CIF con una proporción de costos variables del 30% los cuales son aquellos costos en los que se incurren pero que no hacen parte del proceso principal de producción.

Tabla N° 3: Costos Variables

COSTOS VARIABLES	2015	2016	2017	2018	2019	2020
MO	2.505.600.000	2.580.768.000	2.658.191.040	2.737.936.771	2.820.074.874	2.904.677.121
MD	6.264.000.000	6.451.920.000	6.645.477.600	6.844.841.928	7.050.187.186	7.261.692.801
CIF	3.758.400.000	3.871.152.000	3.987.286.560	4.106.905.157	4.230.112.312	4.357.015.681
Inflacion	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%
Total costos variables	12.528.000.000	12.903.840.000	13.290.955.200	13.689.683.856	14.100.374.372	14.523.385.603

Fuente: Propia

Los costos Fijos, constan de la depreciación y de los costos y gastos fijos de la compañía durante el periodo a evaluar, los cuales sólo incrementaron en su totalidad al ritmo de la inflación. Por el lado de los costos incurridos los costos y gastos administrativos, para el primer año es el 20% de los Costos Fijos que corresponden a 1.100.000.000 millones de pesos por concepto de todas aquellas actividades que comprenden el esfuerzo de venta de los productos. La depreciación es un costo que se comporta de igual forma para cada uno de los años; la compañía establece que las máquinas se deprecian a una tasa del 10% anual durante la vida del proyecto mediante el método de línea recta que arrojo una depreciación anual de 4.400.000.000 millones de pesos. la suma de estos dos componentes dio como resultado unos costos Fijos de 5.500.000.000 millones de pesos.

Tabla N° 4: Costos Fijos

COSTOS FIJOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gastos admon	1.100.000.000	1.133.000.000	1.472.900.000	1.914.770.000	2.489.201.000	3.235.961.300
Depreciación	4.400.000.000	4.400.000.000	4.400.000.000	4.400.000.000	4.400.000.000	4.400.000.000
Inflación	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%
Total Costos fijos	5.500.000.000	5.665.000.000	7.364.500.000	9.573.850.000	12.446.005.000	16.179.806.500

Fuente: Propia

6.2 Flujo De Fondos

Tabla N° 5: flujo de fondos

Año	FFN
2015	-49.439
2016	20.175
2017	21.367
2018	22.630
2019	23.969
2020	25.388
2021	26.893
2022	28.487
2023	30.177
2024	31.967
2025	33.865

Fuente: Propia

Como se puede observar en la tabla de flujo de fondos, en el primer de vida del proyecto (2016) la compañía obtiene beneficios casi por la mitad del valor de la inversión y de igual forma para el segundo año, lo que muestra al igual que la periodo de recuperación (se analizará más adelante) indica q en casi tres años la compañía logrará recuperar la inversión total y obtener beneficios lo que hace al proyecto mucho más atractivo.

7. CALCULO DEL COSTO DE CAPITAL

Tabla 6. Criterios de evaluación del capital propio

TASA OPORTUNIDAD	COSTO DE CAPITAL		2016	2017	2018	2019	2020
	Endeudamiento (D/A)	(%)	rD	31%	31%	31%	39%
β sector		βo	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
β		β	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Renta libre de riesgo	(%a)	Rf	6,83%	6,83%	6,83%	6,83%	6,83%
Renta de mercado	(%a)	Rm	18,60%	18,60%	18,60%	18,60%	18,60%
COSTO DE CAPITAL PROPIO	(%a)	Ke	16,36%	16,36%	16,36%	16,36%	16,36%
COSTO DE DEUDA	(%a)	Kd	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
WACC	(%a)	WACC	13,37%	13,37%	13,37%	12,59%	12,59%

Fuente: Cálculos propios, con la información obtenida de la plataforma

El Costo de Capital es el rendimiento requerido para aceptar o rechazar un proyecto, por esto es considerado el complemento del flujo de caja proyectado en la evaluación. Para determinar el rendimiento que se requiere para aceptar el proyecto de la compra de maquinaria torrefactada (IZ-350), calculamos el Costo de Capital, como se muestra a continuación:

Endeudamiento:

La empresa ya que permite identificar el grado de endeudamiento de ésta y su capacidad para asumir pasivos. Para el caso específico de Argos su nivel de deuda se encuentra en el 31%, lo que muestra que más de la tercera parte de los activos están financiados por terceros; sin embargo no es preocupante dada la solvencia económica que tienen la cementera.

Beta del sector: es la parte del proyecto que no puede ser eliminado por diversificación, se mide a través del coeficiente de beta de un proyecto. Es la sensibilidad de 0.38, del mercado.

Beta de la empresa: Se considera los efectos de la diversificación de los accionistas, el cual es de 0.81 que mide a través de los efectos de un proyecto sobre la variabilidad en las utilidades de la empresa. Refleja el efecto del proyecto sobre el riesgo de la empresa. Esto nos muestra que la sensibilidad es bastante debido a que la empresa se encuentra en sector que es bastante volátil como es la construcción.

Renta libre del sector:

La renta libre de riesgo del se situó en 6.83% y se obtiene de la rentabilidad de los bonos del tesoro nacional, partiendo del supuesto que un estado “nunca” quiebra. Es una cifra significativa, básicamente porque muestra en gran parte del rendimiento del sector cementero, algo que para estos momentos en Colombia es bueno.

Renta de mercado:

La tasa de rentabilidad del mercado es 18,60%, se determinó con las acciones más representativas (entre ellas Argos) que cotizan en bolsa e indica el rendimiento que tiene la bolsa de valores de Colombia.

Costo de capital propio:

El costo del capital propio de Argos representa el rendimiento esperado por los propietarios que en este caso es del 16,36%. Lo anterior será la retribución que recibirán los inversores de Argos por sus aportes a la compañía.

Costo de Deuda:

El 10% es la tasa de interés que pagaría Argos si todas sus fuentes de deuda se reemplazaran por una equivalente teniendo en cuenta el costo del pasivo se determina por la estructura financiera de los mercados de capitales.

WACC: La tasa de descuento que mide el costo de capital entendido como una media ponderada entre la proporción de recursos de capital y de recursos financieros. Por el lado de la adquisición de las maquinas es el costo de oportunidad del proyecto el cual es de 13% calculado por el modelo de Capital Asset Pricing model, que muestra la factibilidad de el mismo por medio de la comparación de esta tasa con la tasa interna de retorno (TIR) la cual es mayor dejando una buena impresión del proyecto, donde internamente ese esta obteniendo en los flujos de fondos de la empresa una rentabilidad mayor que la ofrecida por el mercado.

8. EVALUACION DEL PROYECTO

Tabla 7. Indicadores de evaluación del proyecto

INDICADOR		
VPN	247.471	Pesos
TIR	52,99%	(%)
PR	2,97	Años
IR	6,01	Veces

Fuente: Calculado con las plantillas de la plataforma Moodle, curso Teoría de Inversión.

9. CONCLUSIONES

El proyecto es factible, ya que el VPN es mayor que cero, y la TIR es superior a la WACC. Adicionalmente, se cumple el objetivo de recuperar la inversión en menos de 5 años. Con base en estos resultados se recomienda invertir en el proyecto. Debido a que el valor presente neto (VPN) del proyecto es superior a cero esto muestra que es factible.

Por otro lado la TIR nos entrega una superioridad abismal frente al WACC de la empresa, lo que nos permite comprobar el criterio de evaluación, el cual se refiere a que en un negocio rentable la TIR debe superior al costo de oportunidad o WACC. Una situación que se comprueba, lo cual indica que los retornos para la empresa sería del 52.99% por lo invertido, frente a un 13.37% que le entregan otros proyectos si deja este, por lo que nos apoya más en nuestra decisión sobre la factibilidad.

Ya con los indicadores de factibilidad evaluados entramos en materia con la rentabilidad del proyecto. El período de recuperación indica cuando la empresa recupera todo el capital invertido durante el proyecto, el cual es bastante rápido ya que al tercer año le permite a la empresa recuperar la inversión inicial. Por otro lado está el índice de rentabilidad, el cual deduce la rentabilidad por cada peso invertido, donde en este caso estaría rentando alrededor de seis pesos por uno invertido, una rentabilidad que llama aún más la atención sobre la toma de decisión del proyecto.

Por último, según las conclusiones anteriormente descritas sobre la factibilidad del proyecto nos entrega una certeza sobre la gran oportunidad para la empresa. La inversión aparte de ir mejorando la producción, también incrementa las ventas, el cual es el objetivo con el que proponemos el proyecto para que en un futuro cementos Argos sea catalogada con unos de los pilares en Colombia sobre la producción de cemento, donde obtendrá adelantos tecnológicos y eficacia, un campo muy requerido en esta globalización que plantea nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- <http://www.argos.co/>
- www.larepublica.co/el-mercado-cementero-liderado-por-argos-vendi%C3%B3-75-billones-en-2013_125886
- Cifras del DANE para el 2013
- <http://www.bvc.com.co>
- Buenaventura G., MATEMÁTICAS FINANCIERAS; Icesi, 1ra Edición, 15ª impresión; Cali, 2015.
- Buenaventura G., TEORÍA DE INVERSIÓN EN EVALUACIÓN DE PROYECTOS Y PRESUPUESTACIÓN DE CAPITAL; Icesi, 1ra Edición, 5ª impresión; Cali, 2015.
- Gitman, L. J.; PRINCIPLES OF MANAGERIAL FINANCE; Twelfth Edition, Pearson Prentice Hall, 2009.

PROYECTO DE INVERSIÓN EN GENERAL MOTORS

*Juan Sebastián Bejarano
Daniela Durán Zúñiga
Helen Daniela Guerrero
Melisa Yepes Holguín*

1. INTRODUCCIÓN

En la evaluación de proyectos es indispensable guiarnos por herramientas que nos orienten y brinden criterios válidos para tomar decisiones. Al momento de decidir en que invertir, las compañías se valen de criterios financieros tales como: el valor presente neto, la tasa interna de retorno, el periodo de recuperación, el índice de rentabilidad, etc., con el fin de determinar qué tan factible o conveniente es dicha decisión, con la cual se espera aumentar y generar valor por parte de la compañía tomadora de decisiones financieras.

Siendo consecuente con lo que se expone anteriormente, este trabajo trata un caso empresarial para el cual se realizó, inicialmente, un análisis financiero y, posteriormente, se consideró un estudio de viabilidad de un proyecto de inversión. La empresa que se escogió para el análisis fue General Motors Colmotores, a la cual se le examinaron datos financieros con el propósito de evaluar su estructura financiera, que, finalmente, complementará la evaluación del proyecto de inversión deliberado por la compañía, basándose, este proyecto, en la revisión de la factibilidad del ensamblaje de un vehículo eléctrico y la respectiva fabricación de la batería que este requerirá.

2. PRESENTACIÓN

2.1 Descripción de la empresa

General Motors Colmotores (GM) es la mayor empresa automotriz del mundo y ha sido líder en ventas mundiales durante 77 años. Fundada en 1908, GM emplea hoy cerca de 266.000 personas en todo el mundo. Con sus oficinas centrales en Detroit, GM fabrica vehículos y camiones en 35 países. En 2014, fueron vendidos mundialmente 9.924.880 de vehículos y camiones bajo las marcas: Buick, Cadillac, Chevrolet, GMC, GM Daewoo, Holden, Opel, Saab, Vauxhall y Wuling, de los cuales vendió en Suramérica 878.075 vehículos.

En Colombia General Motors fue establecida en 1956, e inició manufacturando bajo licencia coches de la firma británica Austin. En 1965, Chrysler Corporation tomó cerca del 60% de la participación accionaria en la compañía, e iniciaría la fabricación de vehículos de la marca Chrysler bajo licencia hasta el año de 1979. En 1979, GM tomaría el control total de la compañía, comprando el 77.4% de los paquetes accionarios.

En el año de 1981, a las instalaciones y a la misma compañía se le cambiaría la razón social de Colmotores a la de GM Colmotores. Desde entonces se han manufacturado, bajo licencia y/o cesión de copyright's, una gran variedad de los modelos de las marcas de General Motors, GM Daewoo, Isuzu, Suzuki, SAIC Motor y de Opel para el mercado local, todos los cuales se comercializan bajo el logo y marca de Chevrolet.

2.1.1 Periodo Relevante

Debido a la crisis económica mundial, en 2009 la empresa se declaró en quiebra, luego de la declaratoria de bancarrota, la compañía se reorganizó el 8 de junio del 2009. Para su reestructuración, se creó una compañía nueva, con el nombre General Motors Company, y fue a partir del 10 de julio de ese mismo año, que a través una solicitud de financiamiento al gobierno de Estados Unidos, fue inyectado en total US\$ 50.000 millones, a cambio, en ese momento, se quedó con el 60% de las acciones.

Pese a esta ayuda marcas como: Pontiac, Saturn y Hummer desaparecieron. Sin embargo, a pesar de todas estas calamidades vividas por la empresa, el 18 de noviembre 2010 salió de nuevo a la bolsa de valores de Nueva York y ha conseguido recuperar su puesto de liderazgo en el mercado mundial.

2.1.2 Productos

General Motors engloba una gran cantidad de marcas de coches, entre loscuales están: Chevrolet, Cadillac, Buick, GMC, GM Daewoo, Holden, HUMMER, Opel, Pontiac, Saab, Saturn, Vauxhall y Wuling.

2.1.3 Proceso productivo

General Motors Colmotores, distribuye en Colombia la marca Chevrolet, de la cual manufactura 34 vehículos, entre los cuales se encuentra: Spark life, Spark GT, Tracker, Captiva, Trailblazer, etc., sin embargo, para el año 2012, paso de ser una compañía ensambladora de vehículos en Colombia, a la primera compañía en realizar las partes de la carrocería de los principales modelos de vehículos para Chevrolet: el Sail y el Cobalt.

2.1.4 Intensidad de bienes de capital

Los bienes de capital son todos aquellos activos relacionados con la producción industrial, los cuales originan la manufactura de los bienes fabricados por una compañía. Para el caso de General Motors Colmotores el nivel de bienes de capital no es muy significativo. Si bien la compañía posee maquinarias de alta tecnología para ensamblar y producir partes de sus vehículos, el porcentaje que estas representan de los activos totales es de alrededor del 15% (\$174.019.446 / \$1.123.265.841), con lo cual nos permite concluir que el nivel de activos de capital o Propiedad, planta y equipo, es poca.

2.1.5 Sector económico automotriz

El sector automotor representa cerca del 4% del PIB del país incluyendo la venta de autos y motos. La venta de automóviles representa un 1,6% del PIB. Por otro lado el sector genera cerca de 25 mil empleos, que representan el 3,2% de la ocupación de la industria, y participa con el 3,5% de las prestaciones sociales manufactureras, reflejando su carácter preeminentemente formal. Según el Ministerio de Comercio, en Colombia hay siete ensambladoras de vehículos, pero las tres primeras en la lista (Sofasa —Renault—, GM Colmotores —Isuzu, Volvo y Chevrolet) concentran el 99% de la producción nacional y el 32% de las ventas de carros.

2.2 Descripción del proyecto

GENERAL MOTORS ha sido una de las principales compañías interesadas en la creación de carros eléctricos; con el fin de brindar una alternativa diferente al uso de combustibles fósiles, esta compañía planea desarrollar un vehículo eléctrico que se amolde a las necesidades principalmente de la población de Latinoamericana.

La llegada de carros eléctricos a los diferentes países implica modificaciones en infraestructura dado que estos carros se abastecen de energía eléctrica, por lo que se deben hacer las instalaciones de electrolinerías y con los principales proveedores de energía, evaluar la forma de suplir esta cantidad de energía sin afectar el suministro de la misma.

Actualmente, GM cuenta con el prototipo de carro eléctrico que es Chevrolet Bolt EV, para el cual se desea estudiar su factibilidad de posicionamiento en el mercado para el año 2017.

Gráfico 1. Prototipo carro eléctrico Chevrolet Bolt EV



Fuente: tomado de la página Chevrolet

Las principales características de este prototipo son: es un carro de cuatro puestos con una autonomía de 350 Kilómetros, con un precio al público de \$74.196.900, que permitirá realizar desplazamientos diarios o crucero de fin de semana con ajustes de pedal del acelerador en la altura del vehículo y suspensión de ajuste, además cuenta con un diseño minimalista y completamente digital.

Además, contará con una batería de Li-ión de 360 Voltios con una capacidad de 53 KW/h, cada rueda cuenta con un motor independiente que generará el movimiento de las mismas. Por otra parte, el carro se auto proporciona de energía gracias a la tecnología empleada con el freno regenerativo, que convierte la energía cinética de las ruedas en electricidad, de tal forma de que cuando el carro frene se renueve energía en la batería.

También contará con un sistema de tracción eléctrico apoyándose en un controlador que recoge la energía de la batería y se la entrega al motor de cada rueda. El acelerador del vehículo está relacionado con el controlador para proporcionar velocidad. Adicionalmente, el motor dispuesto en cada llanta, transformará la energía mecánica por medio de los campos magnéticos generados en sus bobinas. Estos motores serán rotatorios compuestos por un estátor y un rotor.

Con respecto a las modificaciones en infraestructura que se deben realizar para hacer uso de los carros eléctricos, es necesario emplear una estructura de flujo eléctrico en los hogares, que cuente con una capacidad de 110 V ó 220 V, para los cuales se necesitará un tiempo de carga de la batería, aproximado, de 9 horas y 32 horas respectivamente. A continuación se presenta una tabla resumiendo lo anteriormente descrito;

Tabla 1. Ficha técnica Chevrolet Bolt Ev

MOTOR, PRESTACIONES Y CONSUMO	
Motor eléctrico	Eléctrico de 3 fases y 4 polos
Tipo de corriente	AC
Velocidad máxima	201 km/h
Aceleración de 0-100 km/h	3,9 s
Consumo eléctrico	135 Wh/km
Autonomía NEDC	350 km

TRANSMISIÓN	
Tracción	SIN SISTEMA DE TRACCIÓN
Tipo de embrague	Automático
Numero de velocidades	Caja de cambios Magna de dos velocidades accionada eléctricamente

BATERÍA	
Tipo	Lithium-ion battery
Capacidad	53 kWh
Tipo de cargador (Connector o enchufe)	Conector GM + adaptador SAE J1772
Numero de celdas	11 módulos conectados en serie
Tipo de carga / tiempo 100%	240V/90A => 4h / 120V/15A => 48h

Fuente: Elaboración a partir de las características del carro.

3. OBJETIVO DEL PROYECTO

3.1 Objetivo General

Evaluar la factibilidad de un proyecto de inversión enfocado en la adecuación de la planta de GENERAL MOTORS COLMOTORES y la adquisición de maquinaria para la producción de baterías Litio-ión y el ensamblaje del carro Chevrolet Bolt EV. De igual forma, se pretende distribuir y comercializar el carro en Colombia y Latinoamérica exceptuando México.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar los flujos de fondos correspondientes al proyecto.

- Hallar el capital de trabajo necesario.
- Establecer el WACC correspondiente al proyecto.
- Determinar indicadores como VPN, TIR, PR, IR del proyecto.
- Examinar la forma de financiación del proyecto.
- Analizar la factibilidad del proyecto

4. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

4.1 Demanda del mercado

Al estimar la demanda del mercado, se estableció como base la cantidad de vehículos eléctricos vendidos en Colombia de acuerdo a su población, siendo estos 100 vehículos por los 47.407.000 habitantes de Colombia. Posteriormente, se hizo una proporción para estimar cada uno de los vehículos que se venderían en cada uno de los países de Latinoamérica, excluyendo de ellos a México, dado que es un país que por el momento es muy fuerte en la producción de vehículos.

Por último, con base en el crecimiento que ha tenido las ventas de vehículos, se estableció un crecimiento promedio de un 3.97% para cada uno de los años posteriores al año 2017, en el cual se da inicio al proyecto.

El alcance de la demanda se puede apreciar en el siguiente mapa.

Gráfico 2. Alcance de la demanda por Latinoamérica.



5. ANÁLISIS FINANCIERO

Para conocer el estado financiero de General Motors Colmotores, es importante analizar los diferentes indicadores financieros y la actividad económica tomando como referencia los estados financieros de la empresa de los años 2009 a 2013.

5.1 Ventas

Tabla 2. Ventas netas General Motors Colmotores (2009-2013)

	2009	2010	2011	2012	2013
Ventas Netas	2.256.371	2.982.706	3.609.746	3.017.283	2.540.721

Con respecto a las ventas de la empresa en el periodo analizado, es posible apreciar que en el año 2010, con respecto a 2009, se presentó un crecimiento del 32%, pasando al 2011 con un 21%, gracias al amplio portafolio de vehículos que ofrecía en el momento y a todas las formas de financiación para sus clientes; en los dos últimos años, por el contrario, se presenta un decrecimiento de aproximadamente 16%, debido principalmente a la eliminación de las exportaciones al país de Venezuela y disminución de las mismas al Ecuador a causa de las modificaciones en la estructura de los impuestos de ese país.

5.2 Activos

Tabla 3. Activos General Motors Colmotores (2009-2013)

	2009	2010	2011	2012	2013
Activos	1.133.370	1.305.860	1.282.800	1.387.110	1.123.270

Teniendo en cuenta los activos de la empresa, estos presentan una volatilidad en todos años, mostrando un incremento 15,22% en el año 2010 y un decrecimiento del 1,77% para el 2011; paralelo a esto en el 2012 se presenta un incremento de sus activos en un 8,13%, gracias a las modificaciones y a la ampliación de plantas en ese momento, por último, en el año 2013 se presenta una disminución del 19,02%, debido principalmente a la salida de varias líneas de producción.

5.3 Indicadores de liquidez

Tabla 4. Razón corriente General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores					INDUSTRIA AUTOMOTRIZ				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Razón corriente	2,06	1,45	1,23	1,07	1,05	1,81	1,46	1,24	1,31	1,34

En cuanto a los indicadores de liquidez, la razón corriente de la empresa durante el periodo 2009 a 2013 presentó una tendencia decreciente. Lo anterior, se dio principalmente por el aumento en los pasivos corrientes y la disminución en los activos corrientes; implicando que la empresa se estaba endeudando en el corto plazo.

Tabla 5. Prueba ácida General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores					INDUSTRIA AUTOMOTRIZ				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Prueba ácida	1,62	0,95	0,52	0,29	0,43	1,27	0,89	0,56	0,56	0,71

En cuanto a la prueba ácida, esta presentó una tendencia decreciente en los años 2009 a 2012 y finalmente creciendo en el año 2013, lo que evidencia la importancia del inventario para la liquidez de la empresa en el corto plazo.

Tabla 6. KTNO/Ventas General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores					INDUSTRIA AUTOMOTRIZ				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
KTNO/Ventas	0,194	0,106	0,048	0,02	0,013	0,172	0,108	0,055	0,073	0,073

El capital de trabajo con respecto a las ventas de la empresa es en promedio 7.62%, esto refleja que la empresa posee pocos recursos para asumir los compromisos en el corto plazo y proyectar futuras inversiones.

5.4 Indicadores de actividad

Tabla 7. Rotación de cartera General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores					INDUSTRIA AUTOMOTRIZ				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Rotación de cartera	12,26	13,34	6,63	7,76	9,96	19,74	18,82	13,19	15,38	18,48

En cuanto al análisis de los indicadores de actividad, identificamos que en la rotación de cartera la empresa se encuentra cobrando más lento que la industria dado que maneja políticas de cobro más flexibles con sus clientes.

Tabla 8. Rotación de cuentas por pagar General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores					INDUSTRIA AUTOMOTRIZ				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Rot. cuentas por pagar	46,71	65,61	54,60	2,16	55,37	42,50	51,84	46,06	53,30	42,78

Con respecto a la rotación de cuentas por pagar se aprecia que la empresa tiene un tiempo menor para pagar en comparación a la industria, esto indica que la empresa se encuentra aprovechando los descuentos por pronto pago, generando una buena imagen comercial aunque podría extender su tiempo de pago al de la industria para no generar problemas de liquidez.

Tabla 9. Rotación de inventario General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores					INDUSTRIA AUTOMOTRIZ				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Rot. De inventario	34,10	52,98	63,31	92,45	60,02	48,82	59,95	66,33	75,95	56,67

Por lo que refiere a la rotación de inventario, se muestra que la empresa rota su inventario en promedio en 7 días, es decir, que no tarda mucho tiempo en volver dinero su inventario. Para finalizar, en la rotación de activos, General Motors Colombia presenta una tendencia creciente de 2009 a 2012 y ya en el último año decrece. De igual forma, se encuentra remunerando más rápidamente sus activos con las ventas en comparación con los referentes de la industria.

5.5 Indicadores de endeudamiento

Tabla 10. Nivel de endeudamiento General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores					INDUSTRIA AUTOMOTRIZ				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Endeudamiento	40,98%	58,92%	67,08%	68,19%	58,03%	42,96%	51,13%	58,47%	54,52%	48,76%

Con respecto a su nivel de deuda GM presentó una tendencia creciente durante 2009 a 2012 por lo contrario, en el año 2013 decreció. Esto implica que la empresa se encuentra financiándose a partir de la deuda. Cabe resaltar que la empresa casi no presenta obligaciones financieras de largo plazo por lo que su nivel de endeudamiento se debe en su mayoría a los pasivos corrientes de la empresa.

5.6 Indicadores de rentabilidad

Tabla 11. Margen bruto General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores					INDUSTRIA AUTOMOTRIZ				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Margen bruto	15,22%	20,19%	13,81%	12,64%	10,97%	15,76%	20,41%	15,05%	16,46%	15,22%

De acuerdo al margen bruto, este presentó una tendencia decreciente a partir del 2011, dado que los costos de ventas y prestación de servicios, que en promedio equivalen a \$2'460.576 billones de pesos, están consumiendo gran parte de los ingresos operacionales de GM que corresponden en promedio a \$2'881.365 billones de pesos. Comparando la empresa con la industria, esta se encuentra por debajo de los referentes durante todos los años.

Tabla 12. Margen operativo General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores					INDUSTRIA AUTOMOTRIZ				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Margen operativo	8,14%	13,42%	7,17%	5,70%	4,13%	4,26%	9,80%	4,59%	5,45%	4,59%

Analizando el margen operacional, GM presentó una tendencia creciente tan solo en el año 2009 a 2012, en cambio en los siguientes años su tendencia fue decreciente; encontrándose por debajo de los niveles de la industria en el último año con unos gastos operacionales en promedio de 196.833 Millones de pesos. Lo anterior refleja que la empresa cubre eficientemente los gastos operacionales, lo que se ve expresado en un margen operacional positivo durante todos los años.

Tabla 13. Margen neto General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores					INDUSTRIA AUTOMOTRIZ				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Margen neto	1,57%	5,08%	1,39%	0,26%	0,05%	0,54%	4,76%	1,11%	2,57%	0,99%

Continuando con el margen neto que presentó GM, su tendencia fluctuó durante 2009 a 2011, a partir de este año su tendencia fue decreciente. La utilidad neta de la empresa en promedio fue de \$49.254 millones de pesos ya que, la empresa presentaba altos pagos en impuestos y complementarios en promedio \$25.042 millones de pesos, lo que reduce significativamente la utilidad neta.

Tabla 14. ROA General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores				
	2009	2010	2011	2012	2013
ROA	3,13%	11,60%	3,92%	0,56%	0,12%

Centrándonos en el análisis del desempeño de la empresa, con respecto al ROA es posible apreciar que, fluctúa gracias al comportamiento tanto del margen neto como de la rotación de los activos, esta situación se debe a que la empresa se encontró rotando eficientemente sus activos pero sus niveles de margen neto fueron muy bajos durante 2009 a 2010, generando que el ROA sea muy bajo.

Tabla 15. ROE General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores				
	2009	2010	2011	2012	2013
ROE	2,17%	16,64%	7,99%	1,21%	0,17%

Por otro lado, en cuanto al ROE presentó una tendencia creciente en el 2009, a partir del año 2010 permaneció decreciendo. Se identifica que la empresa cuenta con un alto grado de apalancamiento en promedio 153,9%; como se mencionó anteriormente, la empresa se encuentra mayoritariamente financiada a partir de la deuda, lo cual refleja el alto riesgo que toma la empresa. Sin embargo, a largo plazo esto se puede ver remunerado con altos márgenes de rentabilidad, ya que a mayor riesgo más rentabilidad.

Tabla 16. EBITDA General Motors Colmotores (2009-2013)

	General Motors Colmotores				
	2009	2010	2011	2012	2013
EBITDA	196.879	414.556	271.767	187.078	130.597

Con respecto a las ganancias de la empresa antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones, se puede apreciar, tienen una tendencia creciente en el año 2011 mostrando así la capacidad para generar beneficios teniendo en cuenta únicamente su actividad productiva.

6. REFERENCIAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

GENERAL MOTORS COLMOTORES cuenta con un planta de ensamblaje en la ciudad de Bogota D.C, aprovechando que ya se cuenta con el terreno y la gran mayoría de instalaciones necesarias para el ensamblaje del carro Chevrolet Bolt EV, se evalúa adecuar un espacio de la planta para ubicar la zona de producción de las baterías Litio-ión que son la materia prima principal de un carro eléctrico.

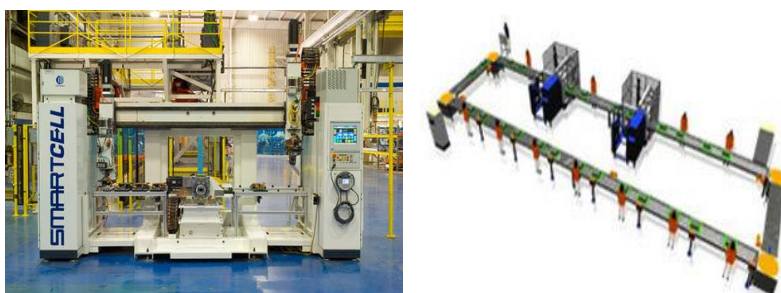
Para llevar a cabo lo descrito se adquirirá una prensa moldeadora, una ensambladora automatizada flexible Smartcell y un sistema de transporte para línea de montaje.

Tabla 17. Descripción de la inversión

Detalle	Monto	% de la inversión
Adecuación de la planta	\$4,500,000,000	57%
Prensa moldeadora	\$1,094,000,000	14%
Ensambladora automatizada flexible Smartcell	\$1,250,000,000	16%
Sistema de transporte para línea de montaje	\$1,090,000,000	14%
Total	\$7,934,000,000	100%

Fuente: Autores

Gráfica 3. Prensa moldeadora y línea de producción.



Fuente: Tomado de Direct Industry

7. FINANCIACIÓN

Tabla 18. Descripción préstamo

Valor préstamo	\$3,967,000,000	
Tasa interés	DTF+4.75%	
Tasa interés	9.65%	EA
Tasa interés	0.8%	Mensual
Periodo	5.00	Años
Periodo	60.00	
Cuota mensual	\$82,829,401	
Interés	\$30,576,981	
Abono a capital	\$52,252,420	

Fuente: Los autores del trabajo

A partir de los estados financieros de la empresa se identificó que la empresa casi no adquiere obligaciones financieras de largo plazo, por lo tanto la inversión se llevara a cabo a partir de capital propio y por medio de préstamo. La alternativa que ofrece el mercado para financiar el dinero solicitado es DTF+ 4.75% a cinco años pagadero a cuota fija o alícuota.

8. CALCULO DEL WACC

A partir de los datos de GENERAL MOTORS COLMOTORES y del mercado se realizó el cálculo del Costo promedio ponderado de capital (WACC), que se encuentra detallado a continuación:

Tabla 19. Datos para el cálculo del WACC

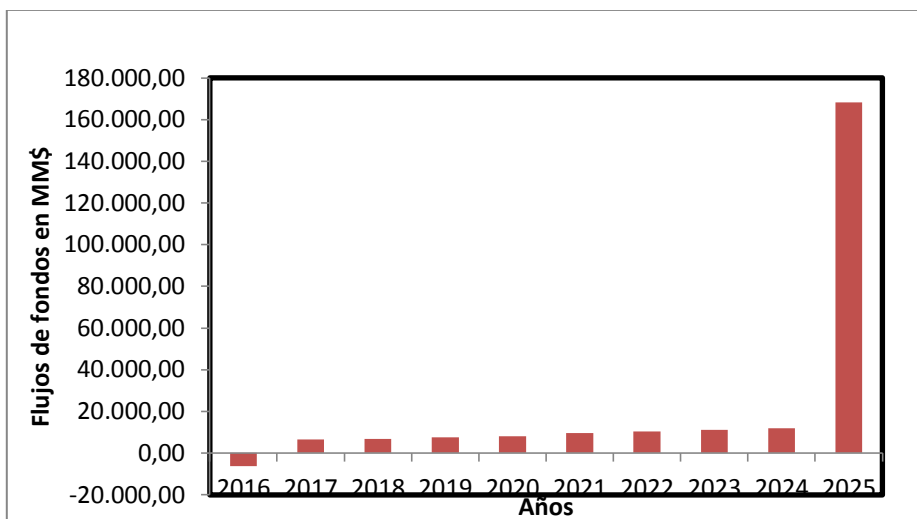
WACC		
Rd	58%	Razón deuda. Se determinó de la relación entre los pasivos y activos de GM Colmotores
T	33%	Impuesto sobre las utilidades
Rm	17%	TIR Índice Global de la Bolsa de Valores de Colombia. Colmotores no cotiza en bolsa.
Rf	6.80%	TES Colombia 2024
β	0.790	Beta calculado para General Motors Colmotores
β_0	0.41	Beta sector automotriz en EEUU. Tomado de Betas por sector Guillermo Buenaventura
Ke	14.73%	Costo de capital propio
Kd	9.65%	Costo de la deuda. Se tomó la tasa hallada para el préstamo que la empresa piensa tomar
WACC	9.93%	Costo promedio ponderado de capital

Fuente: Los autores del trabajo

9. FLUJOS DE FONDOS

Los flujos proyectados en la compañía están representados en el siguiente diagrama de flujos de fondos y se hace necesario aclarar que el proyecto, dado que es perpetuo, presenta en su flujo de fondos para el año 2025, un flujo de efectivo positivo bastante alto debido al valor de continuidad del proyecto.

Grafica 4. Flujos de Fondos proyectados



Fuente: Elaboración de los autores del trabajo a partir de las cifras del proyecto.

10. EVALUACIÓN FINANCIERA

Finalmente, se concluye el trabajo evaluando el proyecto y revisando la factibilidad del mismo, basándonos en el valor presente neto, la tasa interna de retorno, el periodo de recuperación y el índice de rentabilidad. Lo anterior arrojó cifras positivas para el proyecto, con lo cual se puede concluir que el proyecto es factible para la empresa, generando riqueza para la compañía, además, asegura el pago de las obligaciones financieras con terceros y el pago de la rentabilidad exigida por los accionistas de la empresa.

Tabla 20. Criterios para la evaluación del proyecto

VPN	(MM\$)	101,063	Mayor a 0	FACTIBLE
TIR	(%a)	83.6%	TIR mayor a WACC	
Periodo de recuperación	(años)	2.07	Existe	
Índice rentabilidad	Veces	17.31	Mayor a 1	

Fuente: Elaboración de los autores del trabajo a partir de los resultados de la evaluación del proyecto.

11. CONCLUSIONES

Analizando los resultados obtenidos mediante los cálculos de los diferentes criterios de evaluación, es posible concluir que, el proyecto es factible, pues su

VPN es mayor a cero, su TIR es mayor que su WACC, el periodo de recuperación es existente y su índice de rentabilidad es mayor a uno; por todo lo anterior, es recomendable que la empresa lleve a cabo el proyecto.

Al mismo tiempo, se recomienda a la empresa crear alianzas estratégicas con los principales proveedores de energía en el país, pues aunque ya se cuentan con electrolineras en Colombia para suplir los requerimientos de energía de los carros eléctricos, es importante expandir este servicio para cubrir eficientemente este servicio.

También es recomendable que la empresa, mediante ciertas técnicas de mercadeo, realice una popularización en el mercado del carro eléctrico, para dar a conocer los beneficios de esta nueva técnica vehicular.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Auto Libre. (s.f.). Obtenido de <http://autolibre.blogspot.com/2014/10/analisis-integral-del-vehiculo-electrico.html>

Chevrolet. (s.f.). *Chevrolet Bolt EV*. Obtenido de <http://www.chevrolet.com/>

Codensa. (s.f.). Obtenido de <http://corporativo.codensa.com.co/ES/PRENSA/COMUNICADOS/Paginas/Codensaponeenservicionuevaelectrolinera.aspx>

Condensa. (s.f.). Obtenido de <http://corporativo.codensa.com.co/ES/PRENSA/COMUNICADOS/Paginas/SeponeenserviciolaprimeraElectrolinerap%C3%BAplicadelpa%C3%ADs.aspx>

Diario Motor. (1 de Mayo de 2015). Obtenido de <http://www.diarimotor.com/tecmovia/2012/01/04/el-coste-de-produccion-de-un-coche-electrico-mas-que-duplica-a-un-gasolina-equivalente/>

Direct Industry. (s.f.). *Direct Industry*. Recuperado el Marzo de 2015, de Direct Industry: <http://www.directindustry.es/prod/comau-spa-powertrain-systems/ensambladora-automatizada-flexible-102039-978753.html>

ENTER.CO. (11 de Marzo de 2015). Obtenido de <http://www.enter.co/especiales/innovacion/asi-es-la-carga-publica-de-carros-electricos-en-colombia/>

PARTE II

COYUNTURA FINANCIERA GLOBAL

TRABAJOS FINALES DE INVESTIGACIÓN
PARA EL CURSO DE PREGRADO
“FINANZAS INTERNACIONALES”

¿Y QUÉ DE JAPÓN? ANÁLISIS 1990-2015

*Sebastián Delgado
Nathalia Figueroa
Marcelo Padilla
Daniella Taborda*

1. INTRODUCCIÓN

La guerra de Corea le permitió a la economía japonesa reponerse a los efectos que dejó en el país la segunda guerra mundial, esto debido a los gastos militares que hizo Estados Unidos en Japón. De este momento en adelante se dio inicio a un crecimiento económico acelerado, como se evidenció en 1973 durante la crisis del petróleo. Durante esta época los protagonistas de la economía japonesa fueron el incremento en la inversión de planta y equipo, así como un aumento en la demanda doméstica, lo que generó una expansión en la producción del país.

El crecimiento que experimentó el país durante las décadas de los cincuenta, sesenta y setenta, fue superior al que experimentaron muchos países desarrollados durante este periodo, esto debido a un gran desarrollo de todos los factores de crecimiento. Es así, como el stock de capital creció gracias a los ritmos de inversión, el conocimiento de la población contribuyó a afianzar el desarrollo tecnológico del país, un aumento en la población llevó a una expansión de los mercados, los niveles de desempleo disminuyeron, aumentó el nivel educativo de la población y por ende el nivel de calificación del capital humano y por último, se puede decir que hubo una mejor distribución de los recursos.

Pero, desde la década de 1980 Japón, no ha tenido un crecimiento sostenido claro, ya que han ocurrido diversos acontecimientos y crisis dentro de la economía japonesa como extrapoladas, por hechos ajenos a ésta, que han fisurado varios aspectos de su ambiente económico. Es claro, que sigue siendo una potencia y la tercera economía del mundo, pero, ¿qué pasará con ella? ¿Qué medidas se tomaron y se están tomando para encaminarla hacia un crecimiento sostenible? ¿Son éstas medidas adecuadas?

A partir de lo descrito anteriormente, en este trabajo de investigación se quiere abordar y hacer un análisis sobre el desarrollo económico de Japón en el periodo comprendido desde el año 1990 hasta el año 2015 e indagar sobre la situación económica actual del país y establecer proyecciones y recomendaciones.

2. HISTORIA DE LA ECONOMÍA JAPONESA

Para entender lo sucedido en 1990 y posteriores años es necesario explicar lo sucedido en la década de 1980 en Japón, época en la cual se observó una burbuja especulativa. Dado a la inclusión de las tasas de cambio flotantes desde 1945, Japón mantenía una tasa alta con respecto al dólar, lo cual lo hacía muy competitivo vía precios, un dólar valía 360 yenes, lo cual lo puso en una posición dominante en cuanto a las exportaciones, y así generando plusvalía (BROOKS, 2011) Sin embargo, la decisión tomada en 1971, de dejar flotar el dólar tuvo implicaciones futuras en la competitividad que Japón había adquirido por su moneda.

En 1985, el yen se empezó a apreciar generando así una reducción de su competitividad, ya en 1988 un dólar valía 120 yenes, pero aun así la economía japonesa logró crecer a una tasa de aproximadamente del 5% durante ese periodo (BROOKS, 2011).

Los préstamos tenían como colateral la tierra, por lo que, mientras los préstamos se incrementaban, la demanda de la tierra lo hacía mucho más, volviendo así un círculo vicioso donde se pedían préstamos para comprar tierras, lo cual generó un aumento de los precios de éstas. El problema principal se vio en el apoyo del gobierno y la autoridad monetaria a los hechos que estaban ocurriendo mediante la disminución de las tasas de interés (Pasó del 5% al 2,5%) que incrementó aún más la demanda de crédito (BROOKS, 2011). Esto sucedió debido a que las autoridades pensaron que esto dinamizaría el mercado interno debido a la amenaza en las exportaciones.

Entre 1985 y 1990 los precios de las tierras y acciones presentaron alzas notables, dado que “el valor de mercado de la tierra que poseían las empresas no financieras superaba el valor de la maquinaria, edificios e inventarios, de este modo redujeron a la mitad la tasa de beneficios y al final del boom económico alcanzaron un nivel muy bajo” (Capitalism Unleashed: Finance, Globalization, and Welfare, 2007).

Por otra parte, el índice Nikkei que es “el principal índice bursátil de Japón y uno de los indicadores de referencia para los inversores de todo el mundo” (Inversión & Finanzas, 2013), llegó a los 40.000 puntos, lo cual evidenciaba la estimulación económica que se generaba por las burbujas. (BROOKS, 2011). Es claro que cuando existen burbujas las personas aparentemente se enriquecen pero cuando estalla, el nivel de vida cae considerablemente, empobreciendo la población. En 1989, la burbuja estalló, por lo que en los años precedentes los precios de los bienes inmobiliarios cayeron considerablemente “a una décima parte de su nivel

máximo (...) la propiedad comercial cayó cien veces respecto a lo que había alcanzado durante la burbuja” y el índice Nikkei fue perdiendo su valor a través de los años posteriores. (BROOKS, 2011).



Al disminuir los precios inmobiliarios, los bancos no poseían, suficiente capital para hacer frente a los préstamos, pero dado que los bancos japoneses tienen una modalidad llamada *keiretsu* que es “un conjunto de compañías

que tienen participación accionaria mutua, consejos de administración entrelazados y desarrollan negocios conjuntos en relaciones comerciales de largo plazo” (BETANCOURT, 2013). Los bancos se conservan unidos a causa de un banco intervencionista y están fuertemente relacionados con la industria. Dado lo anterior, éstos tienen un fuerte compromiso con las empresas por lo que se encontraron en una situación en la cual no sabían cómo reaccionar. (BROOKS, 2011)

Entre 1990 y el 2000 la economía japonesa, había crecido muy poco alrededor del 1,5% anual, por otro lado, la inversión empresarial en el 2002 no era mayor que la de 1990. A esta década se le llamó “La década perdida” (BROOKS, 2011). Las autoridades japonesas, prosiguieron con varios métodos basados en Keynes de aumentar el déficit y reducir impuestos para dinamizar la demanda agregada. Esta política fiscal expansiva tuvo un efecto positivo en 1996, pero no fue posible sostenerla en años posteriores, dado el inicio de la crisis asiática, que estalló el 2 de Julio de 1997, desencadenada por la brusca devaluación de la moneda tailandesa. (Ceardi, s.f.) También intentaron dinamizar la economía mediante la política monetaria reduciendo el tipo de interés a tal punto de llegar a una trampa de liquidez, que les impedía hacer uso de la política monetaria para dinamizar el país y hacer frente a la deflación que estaban viviendo. La solución estaba en aumentar las expectativas de inflación, por lo que Japón efectuó una política llamada “flexibilización cuantitativa”, que consiste en aumentar la oferta monetaria mediante la compra de activos financieros como bonos del gobierno. Esta política tuvo lugar el 19 de Marzo de 2001 y en un primer escenario se dijo que no era eficaz. (Docsetools, s.f.). Sin embargo, más adelante logró aumentar las expectativas de inflación, por lo que a finales de 2005 Japón parecía estar en camino a una recuperación sostenida, aumentando el comercio internacional.

En 2008 la crisis económica mundial afectó a todo el mundo y Japón no fue la excepción, dado que este país presenta una fortaleza en la exportación de tecnología y autos electrónicos de lujo, las exportaciones disminuyeron dado a la disminución de la demanda de éstos en el mundo, por la crisis y generando una recesión en la economía japonesa. Con respecto a lo sucedido en el 2008, en el año siguiente, la economía japonesa respondió con una disminución de la producción para así reducir inventarios, por lo que se eliminó buena parte del exceso, pero el consumo seguía estando muy debilitado (Hayashi, 2009)

En 2009, los efectos de la crisis mundial aún se veían, las exportaciones seguían bajas y la disminución de los precios mantenía una deflación por la cual las autoridades niponas han luchado durante varios años. (Gestiopolis, s.f.). En 2010, la economía nipona hizo un esfuerzo para estimular el sector de automóviles mediante los programas del gobierno que facilitaban la compra de vehículos, lo cual generó una mejoría leve de la economía. Sin embargo, estos programas fueron frenados en el último trimestre de 2010 por lo que sufrió una leve contracción al final del año (América Economía, s.f.).

En el año 2011, la economía japonesa fue golpeada nuevamente, esta vez por una apreciación del yen, el bajo crecimiento de la economía global y el tsunami del 11 de Marzo que afectó la producción del país y ocasionó la muerte de alrededor de 19.000 personas y originando alerta en la planta nuclear de Fukushima Daiichi. Este hecho desencadenó de nuevo una recesión, dado a la disminución de las exportaciones por las inundaciones. Esto tuvo como consecuencia un crecimiento negativo del PIB (-0.45%). La economía nipona se adentró, por tanto, en una recuperación post desastre para recobrase de la recesión. (El comercio, 2012)

Con la subida al poder del actual primer ministro japonés Shinzo Abe, se inició un programa combinado de impulsos monetarios y fiscales, que al parecer han tenido efectos positivos: “La economía japonesa entra, de forma clara, en una fase de recuperación”, expresó Tomo Kinoshita, economista jefe del servicio de estudios de Nomura. Las políticas económicas llamadas como Abenomics serán analizadas y explicadas con detalle más adelante y se indagará acerca de su efectividad de corto y largo plazo.

3. PRODUCTO INTERNO BRUTO

El producto interno bruto es un método de medida macroeconómica que nos permite conocer el valor en precios monetarios de los bienes y servicios producidos en un país. Se debe tener en cuenta además que este es un indicador de suma importancia, pues permite medir el nivel de riqueza de una región. A

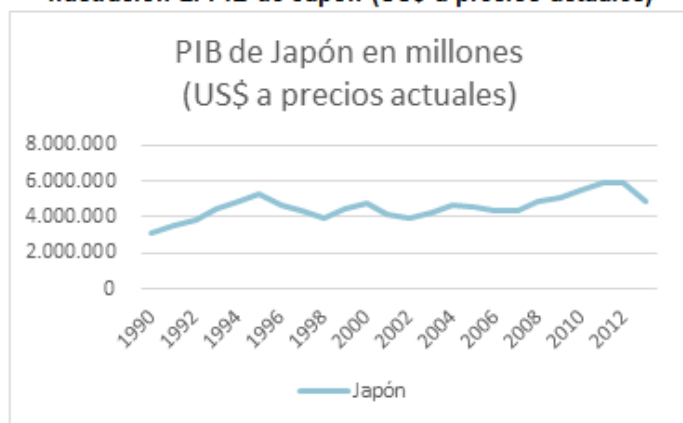
continuación, se presentan los datos del PIB de Japón en el periodo comprendido desde el año 1990 hasta el año 2015.

3.1 Diagnóstico

Japón es uno de los países más industrializados del mundo, sin embargo, este país por más de 15 años ha estado sumergido en una crisis económica, de la cual ya se están viendo signos de recuperación tras un crecimiento en los últimos años. Se debe tener presente que en el año 2013, Japón fue el país con mayor deuda pública sobre el PIB, según el Fondo Monetario Internacional. Adicionalmente, en este mismo año el país se posicionó como la tercera economía a nivel mundial teniendo en cuenta el valor de su PIB, esto último, lo consiguió tras las políticas de estímulo fiscal y monetario, que fueron promovidas por el primer ministro Shinzo Abe.

En la ilustración 2, se puede apreciar que el producto interno bruto de Japón experimentó un mínimo en el año 1990 con un valor alrededor de los 3.100.000 millones de dólares y un máximo en el año 2013 con un valor que se encontraba alrededor de los 5.000.000 millones de dólares. Se debe tener en cuenta que en el año 1990, en Japón estalló una burbuja económica y financiera, debido a la especulación de los altos precios de las acciones y de la forma en como los bancos prestaban dinero sin garantías de pago. Esto último, ocasionó que los precios de las acciones se vinieran abajo y que las políticas fiscales expansivas implementadas solo dieran resultado en el corto plazo.

Ilustración 2. PIB de Japón (US\$ a precios actuales)

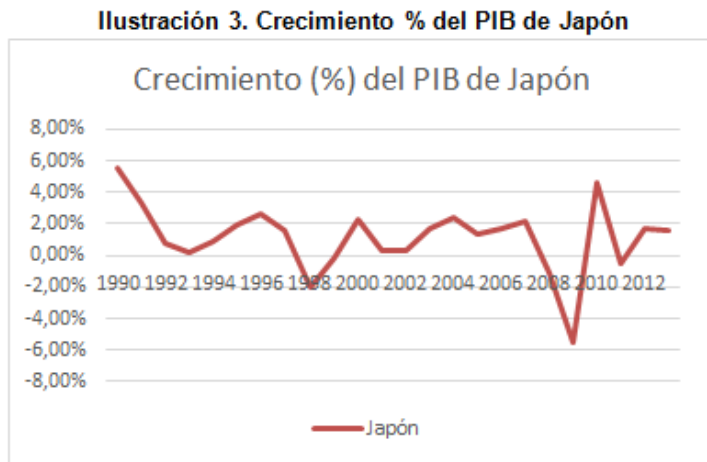


Fuente: Banco Mundial (elaboración propia)

Hasta el año 1996, tal como se puede evidenciar en la ilustración 2, el PIB presenta una tendencia creciente gracias a las políticas fiscales implementadas hasta entonces. Sin embargo, después de este año el gobierno japonés disminuye el gasto público y en ese momento el producto interno bruto experimenta una caída

hasta el año 1998. Lo anterior explicado en la medida en que a pesar de que el gobierno japonés buscara aumentar el consumo y la inversión a través de las políticas ya mencionadas, la población japonesa tiene una tendencia a ahorrar y ser previsores de su futuro.

En el año 2006 el Fondo Monetario Internacional se mostraba optimista en cuanto al crecimiento económico de Japón, sin embargo, las condiciones de la economía mundial y la crisis financiera que tuvo sus inicios en 2007 hicieron que la economía de Japón cayera alrededor del 5%, siendo esta caída, la segunda más alta del país, como se puede evidenciar en la ilustración 3.

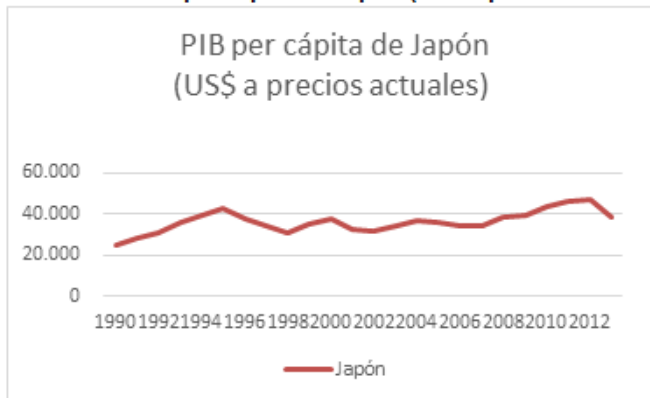


Fuente: Banco Mundial (elaboración propia)

El PIB per cápita de Japón, en el periodo comprendido desde el año 1990 hasta el año 2013, ha tenido un mínimo en el año 1998 con un valor que se aproxima a los 31.000 dólares y un máximo en el año 2012 con un valor que oscila entre los 46.000 y 47.000 dólares, como se puede apreciar en la ilustración 4. Vale la pena

mencionar que el primer ministro de Japón, Shinzo Abe, en el año 2013 afirmó que una de las metas del país en 10 años es aumentar el PIB per cápita en 1,5 millones de yenes, lo que equivale actualmente a 12.540 dólares.

Ilustración 4. PIB per cápita de Japón (US\$ a precios actuales)



Fuente: Banco Mundial (elaboración propia)

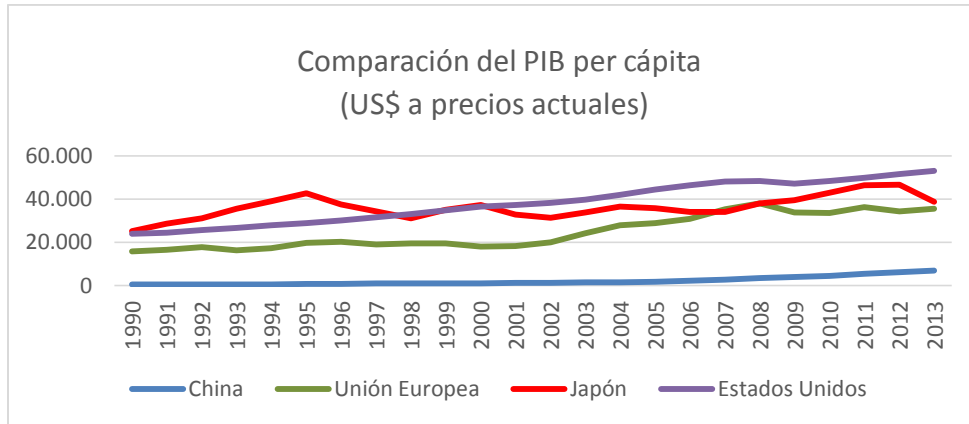
A partir de la ilustración 5 y 6, se puede observar cómo es el crecimiento económico de Japón en comparación a la Unión Europea, China y Estados Unidos. En cuanto al PIB per cápita, se puede evidenciar a través de la ilustración 5, que en el periodo comprendido desde el año 1990 al año 2000, Japón tenía un indicador que

superaba al de los demás. No obstante, a partir de este año, Estado Unidos fue el país que tuvo un mayor índice y China se mantuvo como el país con menor PIB per cápita.

En la ilustración 6, se puede observar que el crecimiento de Japón se ha mantenido entre los mismos rangos, adicionalmente, se puede evidenciar que

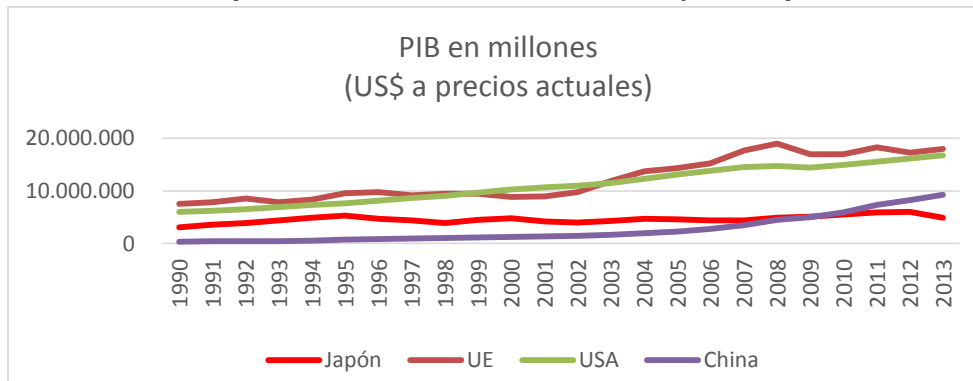
tanto China como Estados Unidos y la Unión Europea tienen una tendencia creciente del producto interno bruto en los últimos años.

Ilustración 5. Comparación del PIB per cápita (US\$ a precios actuales)



Fuente: Banco Mundial (elaboración propia)

Ilustración 6. Comparación del PIB en millones (US\$ a precios actuales)



Fuente: Banco Mundial (elaboración propia)

3.2 Políticas Actuales y futuras

El objetivo principal del primer ministro de Japón, Shinzo Abe, es lograr que la economía del país logre dejar atrás la deflación y a su vez lograr el tan esperado crecimiento económico, del cual hasta el momento tan solo han sido expectativas. Para tratar de alcanzar el objetivo descrito anteriormente, el ministro Abe, ha logrado implementar un conjunto de políticas, que hasta el momento han logrado relanzar la economía.

Cuando se habla de la economía japonesa, se debe hablar también de las medidas que han sido impulsadas por Shinzo Abe, las cuales son denominadas como Abeconomía o la estrategia de las tres flechas. La segunda flecha, va dirigida a aumentar el endeudamiento del país a través de una gran inversión pública, el problema de esta medida es que en el largo plazo se le puede volver insostenible para el país.

En otras palabras, se puede decir que lo que busca el país es apoyarse en un aumento significativo del gasto público, buscando de esta manera, darle movilidad a la actividad económica del país con cerca de 141 mil millones de dólares. Esta es una de las medidas que genero más controversia entre los políticos japoneses, ya que se debe tener presente que la deuda pública de Japón es muy elevada. Los gastos que se realizaran en los diferentes pilares como lo son las obras públicas, defensa y seguridad social serán financiados por medio de bonos que emitirá el gobierno.

Actualmente el ministro Shinzo Abe mantiene las decisiones en cuanto a las políticas enunciadas anteriormente y asegura que lograra alcanzar su objetivo acompañado de ministros especializados en el manejo de las tasas de interés y gastos públicos.

3.3 Proyecciones

Las proyecciones sobre el PIB se hicieron en base a las afirmaciones que hace el Banco Mundial, donde se establece que las perspectivas sobre el riesgo siguen siendo a la baja, esto debido en primera instancia a la debilidad del comercio mundial, en segundo lugar, por la volatilidad del mercado financiero donde se presenta la posibilidad de que las tasas de interés de algunas de las principales economías incrementen. En tercer lugar, los bajos precios del petróleo y por último, el posible riesgo por un periodo largo de deflación en la zona euro o en Japón.

El Fondo Monetario Internacional indica que la economía de Japón cayó en lo que corresponde al tercer trimestre del año 2014, sin embargo, se espera que con las políticas implementadas, el bajo precio del petróleo y la depreciación del yen, el país experimente un crecimiento económico para el año 2015 y 2016.

Tabla 1. Proyección del Crecimiento (%) del PIB de Japón

Crecimiento (%)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Japón	0,10%	0,8%	0,90%	2,93%	2,71%	2,62%

Fuente: Fondo Monetario Internacional (elaboración propia)

A partir de la tabla 1 y 2, se puede evidenciar un crecimiento leve en el producto interno bruto de Japón de lo corrido del año 2014 al año 2016, no obstante, vale la pena destacar que para los años siguientes se espera un crecimiento que esté por encima del 2%.

Tabla 2. Proyección del Crecimiento del PIB en millones de US\$

PIB (en mm de dólares)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Japón	4.924.48	4.963.87	5.008.55	5.155.33	5.294.89	5.433.39
	3	9	3	0	0	3

Fuente: Fondo Monetario Internacional (elaboración propia)

El aumento que posiblemente experimentará la economía japonesa estará relacionado principalmente por la combinación de políticas que se han venido efectuando para dinamizar la economía japonesa. Si las políticas surgen efecto, tal como se ha venido evidenciando en lo corrido del año 2015, muy posiblemente Japón estará en camino a una recuperación sostenida.

Sin embargo, las Abenomics representan un riesgo latente para el futuro de la economía nipona, porque, así como los beneficios de la política serían grandes si se logra llevar a cabo una combinación ideal de factores, las consecuencias serían muy negativas si algo llegará a salir fuera de lo previsto, ya que, como se mencionó anteriormente, la deuda nipona alcanza altos niveles muy por encima de su PIB, por lo que debe cuidarse de las decisiones tomadas y equilibrarse para hacer frente a la deuda y reducir el riesgo de pérdida.

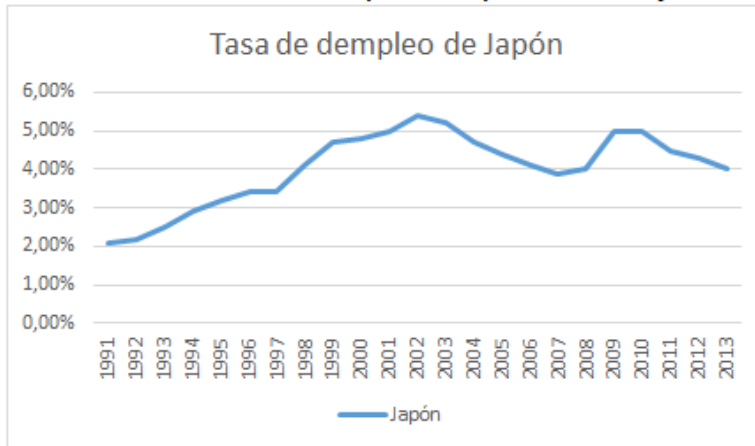
4. EMPLEO

4.1 Diagnóstico

Japón ha sido un país con una historia de desempleo relativamente baja, poseen fama de tener un mercado laboral relativamente estable. “es uno de los países con menor desempleo del mundo industrializado tras registrar en 2011 una tasa media del 4,5%, por debajo del 5% de 2010, según datos oficiales.” (Excelsior, 2012)

Como se puede observar en la gráfica, en la década de 1990, el desempleo tuvo un aumento sostenido, posiblemente debido a la burbuja especulativa inmobiliaria que se presentó. Además de la deflación de bienes inmobiliarios y la reducción de las exportaciones debido a la pérdida de competitividad vía precios frente al dólar.

Ilustración 7. Tasa de Desempleo de Japón entre 1991 y 2013



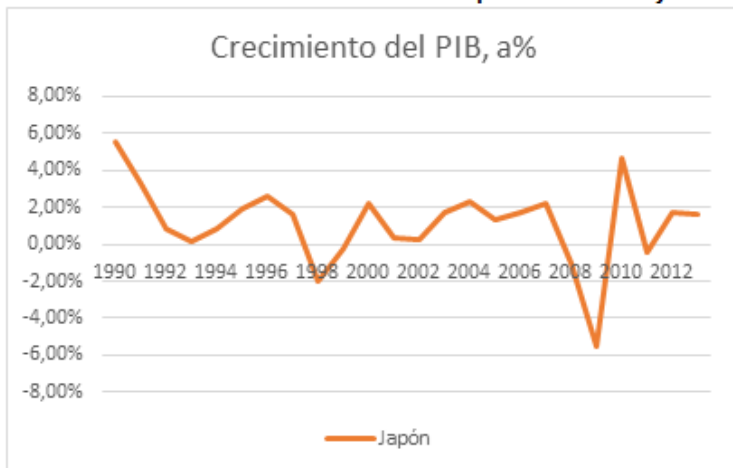
Fuente: Banco Mundial (elaboración propia)

año 2002, periodo en el cual se empezaron ver resultados de la flexibilización cuantitativa efectuada en el gobierno de Junichirō Koizumi, pero se ve un efecto ascendente después del año 2008, posiblemente explicada por la crisis mundial.

Por otra parte, se puede observar que de 1996 a 1997 tuvo un comportamiento constante debido a las políticas fiscales expansivas, pero la crisis asiática hizo que se afectara de nuevo la economía y siguiera su comportamiento a la alza. El cambio se puede observar ya en el

Tal como menciona la teoría económica cuando se estimula la economía, la tasa de desempleo disminuye debido a que el producto está creciendo y se necesita mayor fuerza laboral para hacer frente al crecimiento. De forma contraria, si el producto disminuye, entonces la tasa de empleo aumentará. Lo anterior indica una relación inversa, a mayor crecimiento del PIB menor tasa de desempleo.

Ilustración 8. Crecimiento del PIB de Japón entre 1990 y 2013



Fuente: Banco Mundial (elaboración propia)

variables. Es posible observar que su relación inversa es débil y no es significativa, sin controlar otras variables.

Si se haya el coeficiente de correlación entre la tasa de crecimiento del PIB japonés y su tasa de desempleo durante 1990 y 2013, éste dará negativo, lo que muestra una relación inversa en este periodo. Lo cual cumple la relación que se exponía anteriormente, pero no se puede establecer una predicción adecuada sin controlar por otras

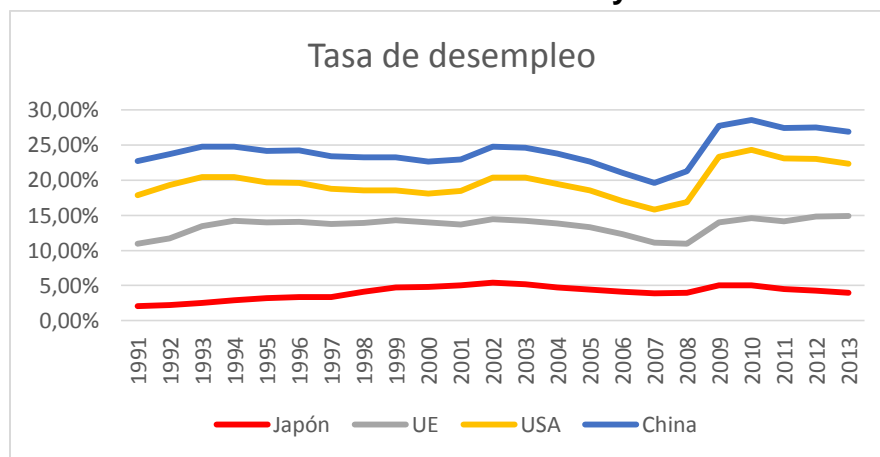
Ilustración 9. Regresión entre la tasa de crecimiento del PIB y el desempleo de Japón entre 1990 y 2013

Crecimient~A	-0.089 (0.10)
constant	0.041*** (0.00)
R-sqr	0.036
dfres	21
BIC	-144.1

Fuente: Banco Mundial (elaboración propia)

Analizando el desempleo de la economía japonesa con respecto a otros países es posible observar que los nipones tienen tasas de desempleo bajas con respecto a las principales potencias del mundo. En este aspecto, cabe aclarar que el mercado laboral en Japón es sustancialmente diferente a otros países, ya que el empleo fijo se baja en un tipo de membresía, donde el empleado pasa a ser parte de una *familia* organizacional, pero actualmente se está haciendo una inclusión a un tipo de modalidad llamada *puesto de trabajo* para permitir mayor libertad de despido, ya que la anterior modalidad es muy rígida. Un trabajador japonés puede pasar toda su vida en la misma empresa, no importa si sus funciones se hacen innecesarias. Lo anterior, puede explicar de alguna forma las bajas tasas de desempleo que presenta este país. (Keiichirō, 2013).

Ilustración 10. Tasa de desempleo de Japón, China, Unión Europea y Estados Unidos entre 1991 y 2013

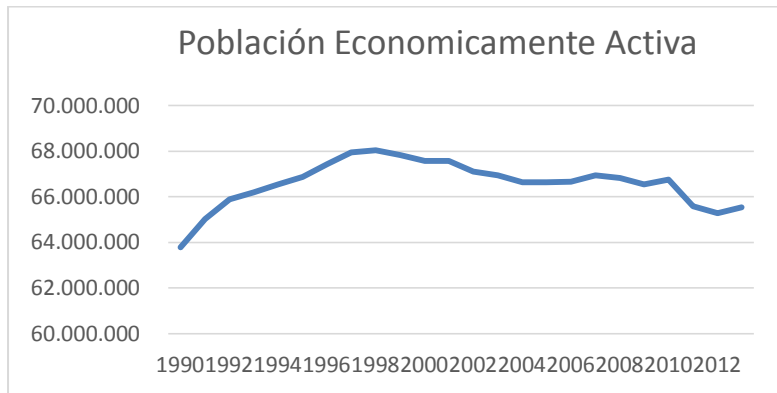


Fuente: Banco Mundial (elaboración propia)

En la anterior gráfica muestra lo expresado anteriormente acerca del mercado laboral japonés. Por otra parte, es necesario introducirse en el tema acerca de la natalidad en Japón. La población de este país se está envejeciendo y su población

económicamente activa ha estado reduciendo. Esto presenta un problema importante a largo plazo, para el crecimiento de la economía y la dinamización del mercado laboral.

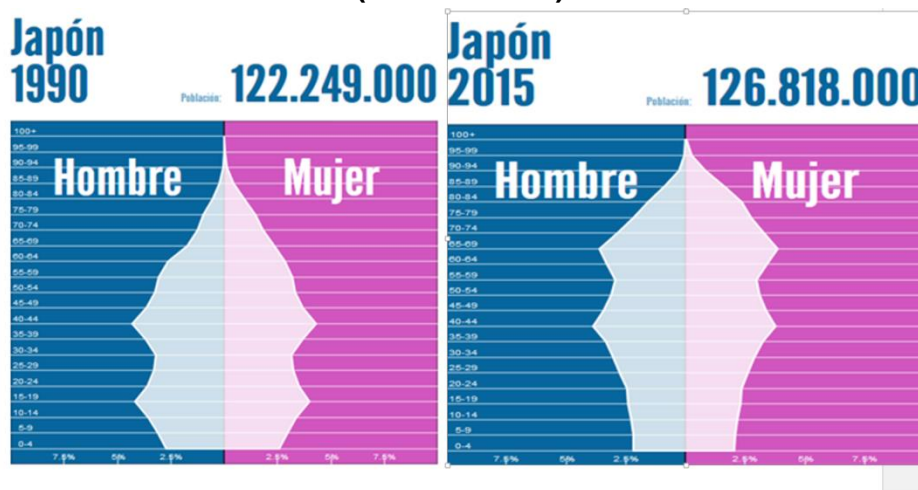
Ilustración 11. Población Económicamente Activa de Japón entre 1990 y 2013



Fuente: Banco Mundial (elaboración propia)

Además, el sostenimiento de las pensiones se ha vuelto tema de preocupación, ya que la poca población joven puede no llegar a financiar a los más mayores. En pocas palabras, la pirámide poblacional de Japón se está invirtiendo, tal como se puede observar en la siguiente ilustración:

Ilustración 12. Pirámide poblacional de Japón de 1990 (A la izquierda) y 2015 (A la derecha)



Fuente: Populationpyramid.net

Con respecto a lo mencionado anteriormente acerca del mercado laboral japonés, el gobierno nipón presenta varios desafíos. En primer lugar, la relación del

desempleo con el producto, encamina las decisiones de política a seguir un proceso de dinamización, tal como se está llevando a cabo con los Abenomics.

Por otro lado, la modalidad japonesa de membresía puede que permita una tasa de desempleo baja, pero a costa de la eficiencia y productividad, por tanto, se vuelve necesario hacer una modificación, y por último, se recomienda promover campañas de natalidad, con el fin de incentivar a las personas a tener hijos. Estas políticas recomendadas se tocarán con mayor profundidad en la sección de políticas recomendadas, primero se analizarán las políticas que se están llevando a cabo en Japón en materia de empleo.

4.2 Políticas Actuales y futuras

Como se explicó anteriormente hay tres aspectos o canales importantes que afectan el empleo y por los cuales se puede proceder a ejecutar políticas.

En el canal del producto, se están implementando la combinación de políticas, que tienen como principales elementos *tres flechas*. De éstas, la tercera es la que está más involucrada con el empleo.

Se pretende aumentar los salarios para dinamizar el consumo interno y fomentar políticas de inversión para crear nuevos puestos de trabajos, mediante un aumento de la demanda agregada, y por tanto, de la producción.

Por otra parte, se está pensando acerca de la implementación de una modalidad en el mercado laboral basada en el puesto de trabajo que flexibilice la contratación y disminuya el empleo irregular. Para esto se vuelve necesario mejorar la transferencia de empleados y disminuir los costos de transacción, para lo cual el experto en política laboral Hamaguchi Keiichirō argumenta: “Un primer requisito para lograr este objetivo sería desarrollar un sistema de certificación de aptitudes profesionales que sea válido en cualquier empresa.” (Keiichirō, 2013)

Por último, se analizarán las políticas actuales y venideras en cuanto al problema de la baja natalidad de Japón para esto Japón estableció una política que “consiste en pagos mensuales por nuevo hijo, hasta que el niño en cuestión cumpla 15 años, guarderías subsidiadas por el Estado y exenciones de matrícula.” (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2013). Lo anterior le cuesta al gobierno japonés aproximadamente 71.000 millones de dólares, según los expertos. (Archivo de 10, s.f.)

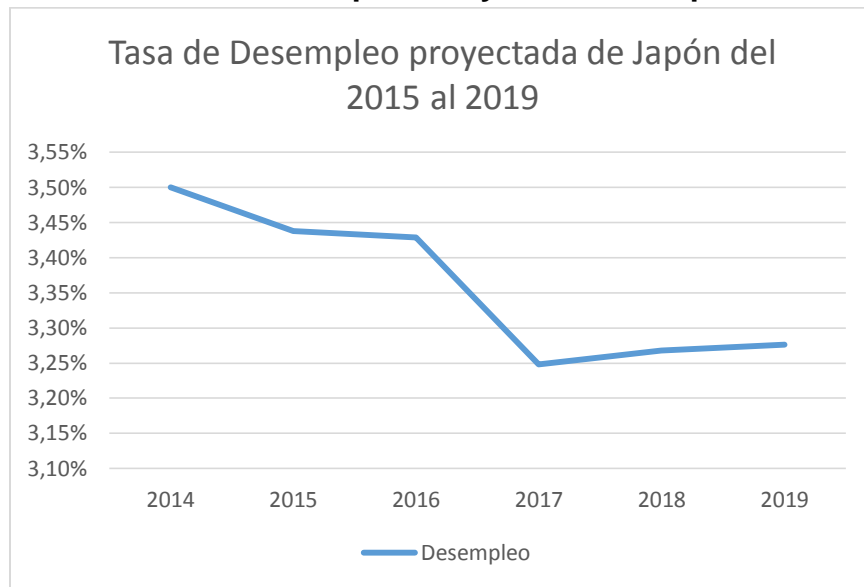
4.3 Proyecciones

Teniendo en cuenta el diagnóstico del mercado laboral y del PIB desarrollada anteriormente de Japón, y las políticas que se están llevando a cabo y las que se piensan ejecutar es posible establecer proyecciones basándose principalmente en el comportamiento del Producto Interno Bruto.

Como se expuso anteriormente la relación del crecimiento del PIB con respecto al empleo, es claramente negativa, y utilizando la regresión 1 se estimará la futura tasa de desempleo.

Es importante mencionar que el coeficiente no es significativo, posiblemente por la omisión de variables, pero se utilizará como estimador como un acercamiento no muy exacto acerca de lo que podría suceder en el mercado laboral japonés. Como se puede observar en la siguiente gráfica:

Ilustración 53. Tasa de Desempleo Proyectada de Japón de 2014 al 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de Fondo Monetario Internacional

Dado que se espera un crecimiento del Producto Interno Bruto con tendencia leve a la alza, entonces la tasa de desempleo tendrá una tendencia contraria, tal como se ha venido mencionando. Aparte de la estimación hecha con la regresión anterior, no sólo en términos del crecimiento del producto interno bruto se puede pronosticar esta tendencia.

Tal como se mencionó en el apartado de diagnóstico, la población económicamente activa de Japón está disminuyendo y dado a las presiones en el crecimiento futuro en el PIB, las empresas tenderán a aumentar la demanda de trabajadores, por lo que en un futuro la tasa muy baja de desempleo en el largo plazo puede estar relacionada con un problema estructural demográfico que enfrenta el país. Por otro lado, este efecto de tendencia brusca a la baja puede ser contrarrestado en el corto plazo si se implementa la política de puesto de trabajo, en vez de membresía, ya que esto aumentaría el desempleo friccional, debido a la flexibilización de la contratación y mayor facilidad de cambios en el personal.

Lo anterior, claramente no afectaría de forma estructural la tasa de desempleo, por lo que ésta, muy posiblemente, seguirá siendo baja, pero con leves tendencias a disminuirse, por las fuerzas contrarias que se establecieron.

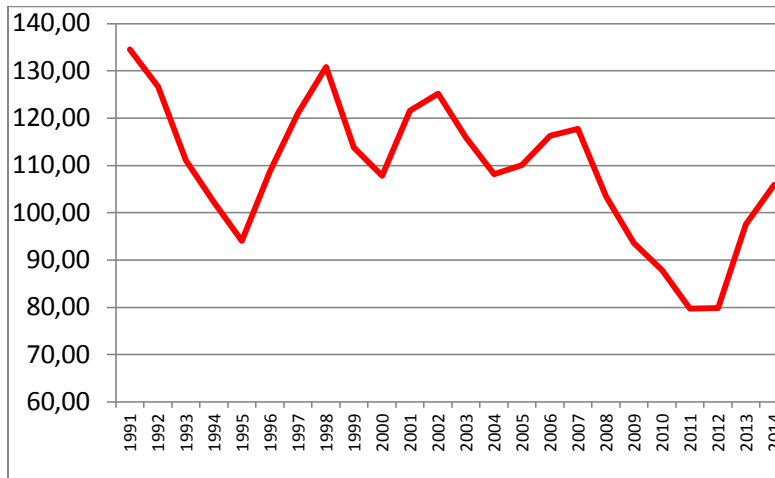
5. MONEDA

5.1 Tipo de cambio

A partir de 1985 con el Acuerdo de Plaza empieza un proceso de cambio para el yen, sufre un proceso revaluativo donde pasa de 239 yenes por dólar, a 123 yenes por dólar en 1992. Así, el periodo comprendido entre 1990 y 2015 se ha constituido como una época de constantes fluctuaciones sujetas a las coyunturas internacionales. Así, a raíz de lo acontecido en la década perdida y la burbuja financiera el Banco de Japón implementó una política de interés cero evitando que ingresara inversión en yenes. Lo anterior, constituía a la vez una de las políticas implementadas para salir del problema deflacionario que abordaremos más adelante.

Como se observa en la ilustración 14 desde 1991 hasta 1995, se da un continuo proceso de revaluación que es precedido por una devaluación hasta 1998 donde alcanza su máximo debido a que en ese año Keizō Obuchi asumió las riendas del país logrando fortalecer la economía y así mismo la tasa de cambio que se revaloraría hasta mediados del 2000 cuando el dirigente muere y en adelante se dan fluctuaciones hasta 2008 donde la crisis mundial enmarca una caída del dólar en general dándole paso a la mayor revaluación del yen que se mantendría hasta 2011 donde el desastroso terremoto estancó la tasa de cambio en aproximadamente 80 yenes por dólar, cifra que no se veía desde la segunda guerra mundial, y por último, en los últimos años el yen se fue devaluando como señal de la recuperación estadounidense .

Ilustración 14. Par YEN/USD 1991 - 2014

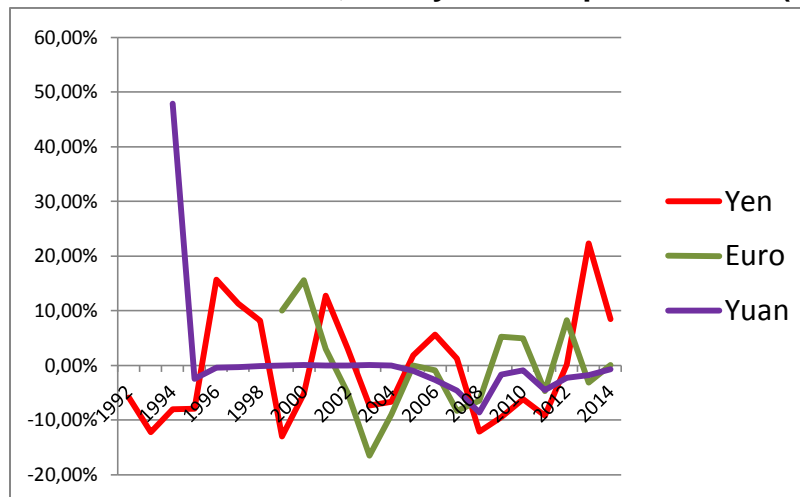


Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

5.2 Japón vs. Mundo

Para analizar realmente cómo ha respondido Japón a las coyunturas internacionales, se observa en la ilustración 15, las diferentes tasas de devaluación de la Unión Europea, China y el país nipón, de tal forma que la comparación con las potencias económica se convierta en un indicador del desempeño del par YEN/USD.

Ilustración 15. Devaluación JPY, EUR y CNY respecto a USD (1992 – 2014)



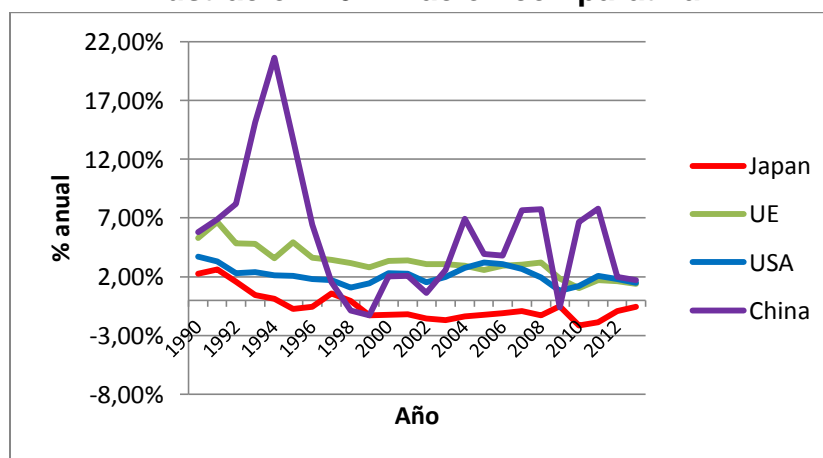
Fuente: Elaboración propia con datos de Oanda Forex

Al observar la gráfica podemos percibir que tomando como referencia el euro como una moneda relativamente estable, el Yen Japonés se ha ajustado a las coyunturas internacionales de manera adecuada por lo menos en lo que concierne al tipo de cambio, pues las fluctuaciones de la devaluación de ambas divisas con respecto al dólar poseen la misma tendencia. Por otro lado, observando el contraste del proceso devaluativo entre la moneda japonesa y la china, se aprecia que China ha evitado fluctuaciones importantes con respecto al dólar a tal extremo de fijar el tipo de cambio entre 1996 y 2005, poniendo en riesgo su competitividad, mientras Japón si dejó que el yen flotara a razón de las fuerzas de mercado.

5.3 Deflación

Quizá el mayor problema que enfrenta actualmente la economía japonesa se constituye a raíz del proceso de deflación que enfrenta desde hace ya 20 años. El país entero teme que a causa de esta situación la economía sufra una recesión, de modo que muchas de las políticas de las últimas décadas han estado encaminadas a resolver esta situación, incluida la medida de tasa de interés 0, pero han contado con un gran problema: la falta de integración y completitud entre las mismas, es decir, todas han tratado de enfocarse en un aspecto específico el problema de modo que no cubren todos los campos y no se logra una solución. Así, se puede observar en la ilustración 16, a diferencia de los países referencia, Japón ha venido presentando deflación desde finales de los 90 y cerca del 2009 estuvo cerca de tener inflación, pero gracias al terremoto de 2011 se recayó de nuevo y hasta ahora no se ha logrado superar el problema.

Ilustración 16. Inflación comparativa



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

Ahora, para superar el problema deflacionario las políticas de Shinzo Abe tienen en su primera flecha la potencial solución al problema, el gobierno pretende poner

en circulación una gran cantidad de yenes en el mercado que tendrían dos efectos pro recuperación:

1. Al haber una mayor cantidad de yenes en el mercado la economía se acelera debido a incrementos en el consumo que terminan por desembocar en una subida en el nivel general de los precios de la economía de tal forma que se contrarreste la tendencia deflacionaria.
2. Los numerosos yenes en el mercado han llevado al par JPY/USD a una devaluación de más del 20% promoviendo el desarrollo de la competitividad internacional de Japón fomentando las exportaciones y el crecimiento económico.

Ilustración 17. Inflación proyectada (2015-2020)

PROYECCIONES FMI	
2015	1,01%
2016	0,88%
2017	1,75%
2018	1,28%
2019	1,21%
2020	1,45%

Fuente: Elaboración propia con datos del FMI

Dado todo lo anterior, se entidades globales auguran la recuperación de los nipones de modo que Japón vuelva a tener el protagonismo que tuvo históricamente en el ámbito mundial. Así, organizaciones como el Fondo Monetario Internacional prevén las cifras para la inflación japonesa que se presentan en la ilustración 17.

A partir de lo anterior se puede observar que presuntamente este año las abenomics lograrían sacar a Japón de la deflación y mantenerlo por lo menos dentro de los próximos 5 años alrededor del 1% de inflación, lo que marcaría el inicio de la recuperación de la economía japonesa.

6. CONCLUSIONES

- Japón es un país que a lo largo de la historia ha logrado superar algunas crisis financieras y económicas, sin embargo, las políticas fiscales expansivas que buscan estimular el consumo y la inversión, no han tenido el impacto deseado en la economía, dado que los japoneses tienen una cultura que va ligada al ahorro, estas personas son previsoras del futuro, esto teniendo en cuenta que en Japón los servicios médicos y de seguridad social no son muy buenos.
- En base a las proyecciones del crecimiento del producto interno bruto, se tiene una postura optimista para Japón, dado que las perspectivas sobre el riesgo van a la baja. Adicionalmente, si el pronóstico de crecimiento se cumple, se puede decir que este crecimiento es explicado por las políticas que se viene implementando el gobierno con el fin de dinamizar la economía. Se debe tener

en cuenta también que las *Abenomics* representan un riesgo para esta economía, ya que al aumentar los niveles de endeudamiento a través de incrementos en la inversión pública, en el largo plazo esta deuda puede ser insostenible para el país.

- Las conclusiones que se pueden establecer con respecto al tema del empleo son basadas en tres factores. En primer lugar, la economía nipona podría recuperarse entre el 2015 y 2020, claramente de forma gradual y lenta, esto dinamizaría el consumo, por ende la demanda y finalmente la producción. Por lo que, por este canal se espera una disminución de la tasa de desempleo leve a corto plazo y más pronunciada a largo plazo. En segunda instancia, por el canal demográfico a largo plazo, también se espera una tasa de desempleo baja, debido al envejecimiento de la población que no sólo afecta el mercado laboral sino también el nivel de producción. Por último, el cambio de política de membresía a puesto de trabajo representaría, posiblemente, un aumento de la tasa de desempleo. Por lo que, en general se esperará que la tasa de desempleo disminuya, pero introduciendo desafíos de política a la economía nipona con el fin de que la tasa de desempleo sea baja pero teniendo en cuenta condiciones favorables para la economía japonesa.
- Con respecto a los asuntos relativos a la moneda, el uso de la tasa de cambio para agregar competitividad a la economía japonesa constituye una oportunidad para superar el problema de deflación que sufre el país vía consumo y exportaciones, de forma que a pesar de que en el corto plazo las *Abenomics* no hayan surtido efecto, las estimaciones de mediano plazo de instituciones como el FMI prevén un futuro alentador para Japón.

7. BIBLIOGRAFÍA

BETANCOURT, B. (2013). Diseño organizacional: Estructuras Contemporáneas. En R. L. DAFT, *Organisation Theory and design*. South-Western.

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2013). Obtenido de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: <http://observatorio.bcn.cl/asiapacifico/noticias/japon-incentivos-economicos-aumentar-tasa-de-natalidad>

BROOKS, M. (2011). Japón: la década perdida y la burbuja económica. Observatorio de la Economía y la Sociedad del Japón. Obtenido de Eumed: <http://www.eumed.net/rev/japon/10/mb.htm>

Capitalism Unleashed: Finance, Globalization, and Welfare. (2007). En A. GLYN, *Capitalism Unleashed: Finance, Globalization, and Welfare* (pág. 141). Oxford.

América Economía. (s.f.). Obtenido de América Economía:
<http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/economia-de-japon-se-contrajo-en-el-ultimo-trimestre-de-2010>

Archivo de 10. (s.f.). Obtenido de Archivo de 10:
<http://archivo.de10.com.mx/wdetalle4254.html>

Banco Santander . (s.f.). Obtenido de Banco Santander:
https://es.santandertrade.com/analizar-mercados/japon/politica-y-economia?&actualiser_id_banque=oui&id_banque=12&memoriser_chaix=memoriser

Ceardi, C. N. (s.f.). Sección Macrosectorial. Obtenido de LA CRISIS FINANCIERA ASIÁTICA Y SU IMPACTO: <http://www.odepa.cl/odepaweb/servicios-informacion/tempo/t11-m1.pdf>

Docsetools. (s.f.). Obtenido de Docsetools: <http://docsetools.com/revista-digital-educacion-tecnologia-educativa/contenido-4018.html>

El comercio. (13 de Febrero de 2012). Obtenido de El comercio:
<http://elcomercio.pe/economia/mundo/economia-japon-se-contrajo9-2011-noticia-1373775>

Excelsior. (2 de Abril de 2012). Obtenido de Excelsior:
<http://www.excelsior.com.mx/2012/04/02/dinero/823247>

Gestiopolis. (s.f.). Obtenido de Gestiopolis: <http://www.gestiopolis.com/la-economia-de-japon-en-mayo-y-junio-de-2009/>

Granada, Y. A. (s.f.). CUANDO EL AHORRO SE VUELVE EL ENEMIGO: ANÁLISIS DE LA CRISIS DE JAPON. Obtenido de http://www.eafit.edu.co/investigacion/comunidad-investigativa/semilleros/bufete-financiero/Documents/cuando_el_ahorro_se_vuelve_el_enemigo.pdf

Hayashi, Y. (2009). Surge esperanza de recuperación en Japón . The Wall Street Journal.

Inversión & Finanzas. (9 de Julio de 2013). Obtenido de Inversión & Finanzas:
<http://www.finanzas.com/aula-accionista/20130709/nikkei-2389131.html>

Keiichirō, H. (17 de Septiembre de 2013). Nippon.com. Obtenido de Nippon.com:
<http://www.nippon.com/es/currents/d00088/>

OANDA. (2015). Oanda. Obtenido de Oanda: <http://www.oanda.com/lang/es/>

CRISIS FINANCIERA MUNDIAL: PRESENTE Y FUTURO DEL CONFLICTO EN UCRANIA

*Xiomara Andrea Cardona Ramírez
Laura Susana Galvis Vargas
Michael Reichelt*

1. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se analizarán las causas del conflicto Ucrania-Rusia ocurrido en el 2014 y las posibles consecuencias que el mismo puede tener a nivel mundial. Para ello se describirá brevemente la historia étnica, militar y económica del país, para luego analizar cómo esta crisis ha afectado el PIB ucraniano y las relaciones internacionales.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Analizar cuáles fueron las causas y consecuencias del conflicto Ucrania-Rusia del 2014, así como brindar un panorama futuro del posible desenlace del conflicto.

2.2 Objetivos Específicos

- Análisis de la historia de la República Socialista Soviética de Ucrania.
- Identificar las causas del conflicto Ucrania-Rusia del 2014.
- Identificar las consecuencias económicas mundiales.
- Explicar el significado de Ucrania para Rusia, la Unión Europea y Estados Unidos.
- Brindar un panorama general sobre las expectativas de la economía Ucraniana.

3. HISTORIA ÉTNICA, MILITAR Y ECONÓMICA DE UCRANIA

La caída de la Unión Soviética en 1991 puso en el escenario mundial a 15 nuevos países: Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Estonia, Georgia, Kazajistán, Kirguistán, Letonia, Lituania, Moldavia, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Uzbekistán. Todos surgieron con grandes problemas político y anudado a eso debían comenzar a construir un Estado –Nación en medio de una gran crisis económica. Cabe resaltar que debido a la disolución de la Unión Soviética estas naciones poseen una población multiétnica ya que esto obligo a muchas personas a adoptar la nacionalidad del país en el que se encontraban después de lo sucedido y a cambiar por completo la forma en que vivían, adaptándose poco a poco al nuevo régimen de cada Estado.

Ucrania es un caso muy particular y complejo porque es un país que solía ser la frontera occidental de la Unión Soviética e históricamente ha sido objeto de una lucha geopolítica por parte de grandes potencias mundiales. Es necesario aclarar que su historia está muy ligada a la de Rusia por lo tanto es difícil separarlas. Esto se dio porque en el siglo XIII los mongoles ocuparon lo que ahora se conoce como la primer capital de Rusia, Kiev; y después el territorio ucraniano el cual se terminó incorporando a la Rusia Zarista.

En cultura, los ucranianos y los rusos siempre tuvieron en común la fe ortodoxa y la similitud de la lengua. El verdadero conflicto surgió cuando desde la actual capital de Rusia, Moscú, se decidió aumentar el control político sobre la región, incrementando al mismo tiempo la interacción de ambos grupos étnicos haciendo que Ucrania adquiriera a nivel lingüístico el ruso en las grandes ciudades dejando de lado el ucraniano que ya solamente lo hablaban en las zonas rurales del país.

Después de esto surgió el periodo soviético, donde Ucrania vivió un gran periodo de agitación cultural y de la lengua ucraniana, pero tristemente este país fue azotado por dos grandes tragedias; la primera fue la escasez ocasionada por la imposición forzada de la colectivización, la cual tuvo un gran número de víctimas mortales, la mayoría eran campesinos ucranianos que se resistieron a esta política del estalinismo. La segunda surgió con la *II Guerra Mundial*, ya que en Ucrania fue donde se dio una de sus más sangrientas etapas dejando más de 6 millones de muertes; y consiguió por primera vez tener al actual territorio ucraniano bajo un mismo gobierno.

Ahora, si es posible entender porque no se debe separar la historia rusa de la ucraniana y con la ruptura de la Unión Soviética rápidamente surgió una República Ucraniana la cual se enfrenta a los complejos de construir un Estado – Nación. Los nacionalistas ucranianos aspiran a una Ucrania para los ucranianos, pero esta

es una de las tareas más complejas debido a que más del 21% de la población del país pertenece a otros grupos étnico, principalmente rusos y se ha llegado a pensar en implementar políticas como Estonia y Letonia en donde se le negaron los derechos a toda la población rusa en esos países. Sin embargo, en Ucrania no importan las diferencias étnicas ni el multilingüismo existente.

3.1. Fortalezas y debilidades militares de Ucrania

Las capacidades y estrategias militares de Ucrania fueron heredadas de la Unión Soviética. Ucrania en ese momento no poseía un ejército propio ya que todas las funciones militares estaban unificadas y subordinadas al comando de las Fuerzas Armadas de la URSS, con lo que si contaba era con los Cosacos Rojos y un número de Ejércitos Soviéticos Ucranianos (*la mayor parte estaba en las bases navales de la flota del mar negro junto a las costas de Ucrania*), los cuales desaparecieron después de la caída de la Unión Soviética; durante este proceso de separación en 1991 se decidió que al menos 780.000 militares permanecieran en territorio ucraniano buscando agrupar las fuerzas mientras daban el paso como Estado – Nación.

"Este agrupamiento, su inventario y equipamiento y su cuerpo de oficiales fueron diseñados con un propósito: librar un conflicto militar con armas combinadas, coaligadas, ofensivas (y nucleares) contra la [OTAN](#) en un frente exterior" (James Sherr, 'Ukraine's Defence Reform: An Update', [Conflict Studies Research Centre](#), 2002)

El 24 de agosto de 1991, el parlamento ucraniano, aprobó una resolución para tomar jurisdicción sobre las fuerzas armadas de la Unión Soviética estacionadas en suelo ucraniano, y así estableció al mismo tiempo el Ministerio de Defensa Ucraniano. Contemplando las complicaciones de una transición suave y persiguiendo el consenso con el resto de antiguos miembros de la Unión Soviética en la división de la herencia militar soviética, Ucrania se unió a las conversaciones en curso que empezaron en diciembre de 1991 para la creación de un comando militar conjunto de la Comunidad de Estados Independientes (CEI).

Para la creación de las Fuerzas Armadas Ucranianas fue un punto clave el Tratado de Tashkent de 1992. A partir de ese momento, las Fuerzas Armadas de Ucrania están bajo el comando del Presidente de Ucrania, y sujetas a la vigilancia constante de la comisión parlamentaria.

Las tácticas militares de Ucrania están fuertemente influenciadas por las utilizadas durante la Guerra Fría, y la organización de las anteriores Fuerzas Armadas Soviéticas. Sin embargo, durante un tiempo Ucrania mantuvo estrechas relaciones militares con Rusia, utilizando conjuntamente las bases navales que hay en Crimea y uniendo esfuerzos para una defensa aérea conjunta; esta cooperación es un motivo de irritación permanente en las relaciones bilaterales.

Con continuas fricciones en las relaciones con Rusia tras la ruptura de la Unión Soviética, Ucrania ha intentado rotundamente desarrollar su propia industria militar independiente, y en el transcurso de ello varios accidentes desafortunados que incluyen a las Fuerzas Armadas han ocurrido desde 1992, incluyendo la caída de un Su-27 de la Fuerza Aérea en el desastre de la muestra aérea de Sknyliv en 2002 y el derribo accidental del Vuelo 1812 de Siberia Airlines en octubre de 2001.

Ucrania envió más de 30.000 soldados para que tomaran parte en misiones en la antigua Yugoslavia y en el continente africano; trabajando estrechamente con la OTAN, y especialmente con Polonia. La primera batalla de una formación regular de las Fuerzas Armadas Ucranianas sucedió el 6 de abril de 2004 en Kut, Irak, cuando el contingente ucraniano de mantenimiento de la paz fue atacado por militantes del Ejército de al-Mahdi.

Actualmente el mayor problema de Ucrania es *La Guerra civil en el Este de Ucrania*, denominada también *Guerra de Dombás*. Se dio a partir de una serie de enfrentamientos armados sucedidos en las regiones del Este desde el 12 de abril de 2014, como reacción contraria al Euromaidán (*serie de manifestaciones y disturbios heterogéneos de índole europeísta y nacionalista en Ucrania que en su clímax derrocaron al presidente electo Víktor Yanukóvich*), y que se produjeron tras las protestas prorrusas en este país y la declaración de independencia de Donetsk y Lugansk.

Estas manifestaciones se intensificaron tras la anexión de Crimea y Sebastopol a la Federación rusa, donde también se habían realizado movimientos similares. La escalada del conflicto desembocó en un conflicto armado entre las fuerzas independentistas de las autoproclamadas Repúblicas Populares de Donetsk y Lugansk y el gobierno de Ucrania.

Entre el 22 y el 25 de agosto, Rusia envió un convoy humanitario a la zona, cruzando la frontera hacia territorio ucraniano sin permiso del gobierno del país,

desde entonces se ha denunciado que en estos convoyes Rusia ha ingresado supuestamente artillería y personal en territorio ucraniano. Según las noticias recibidas desde la zona, las fuerzas prorrusas controlan la parte suroriental del Oblast de Donetsk, cerca de Novoazovsk.

3.2. Fortalezas y debilidades geopolíticas de Ucrania

Desde el momento en que se disolvió la Unión Soviética su situación como nuevo Estado – Nación ha tenido una relevancia particular en la estrategia geopolítica de los Estados occidentales en la región. Para Rusia, Ucrania es fundamental en un sentido histórico (la llaman “*La Pequeña Rusia*”), pero sobre todo político, económico y estratégico; y más importante aún Ucrania es clave para la seguridad nacional de Rusia.

“Una Ucrania independiente, democrática y estable es uno de los factores claves para garantizar la estabilidad en Europa Central y de Este, y el continente en su conjunto”
(Carta de Asociación Especifica entre la Organización del Tratado del Atlántico Norte y Ucrania, 9 de julio de 1997).

De esta manera es posible observar que desde que Ucrania se convirtió en un Estado independiente y hasta ahora, Ucrania ha sido el foco de atención en cuestión de la seguridad de Occidente, específicamente en relación con Rusia. Por eso es necesario comprender la importancia de la influencia y los intereses de los principales actores internacionales que rodean a este país.

Actualmente la rodean tres diferentes proyectos geopolíticos importantes:

Estados Unidos como potencia mundial posee un gran interés de integrar a Ucrania a la *Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN)*, esto con el fin de asociarse junto con Francia, Alemania y Polonia para formar lo que sería la columna vertebral de Europa y asimismo lograr disminuir la presencia rusa en el mar negro para limitar sus aspiraciones de esta región. Por ello existe una constante influencia política de Estados Unidos sobre Ucrania.

“El principal interés de Estados Unidos es asegurar que ninguna potencia pueda controlar este espacio geopolítico y que la comunidad internacional tenga acceso financiero y económico sin restricciones a esta área. El pluralismo geopolítico se convertirá en una realidad duradera solo cuando una red de tuberías y caminos de transporte conecte el área directamente a los principales centros de actividad de la economía mundial, a través de los mares Mediterráneo y árabes o por tierra. Por lo tanto los esfuerzos de Rusia por monopolizar el acceso a esta área deben ser combatidos por ser contrarios a la estabilidad regional” (Brzezinski, 1997, The Grand Chessboard. American Primacy and its Geostrategic Imperatives. P, 148-149. New York: Basic Books)

Por otro lado está la *Unión Europea (UE)* quien ha sido más débil ante Ucrania, debido a los conflictos propios que vive y por lo tanto no ha podido esclarecer las intenciones respecto a este país. La división más grande está entre quienes quieren integrar a Ucrania a la UE, y quienes piensan que es mejor tener una buena relación con Rusia debido a la crisis del gas que se dio en 2005 y por lo tanto no es un buen aspirante para ingresar al organismo.

Ucrania es un país estratégico por lo que representa el abasto energético para la Unión; de todas formas las perspectivas son complicadas ya que Ucrania es un territorio que cuenta con un nivel de consumo, de salarios y de nivel de vida muy por debajo de la media de la UE.

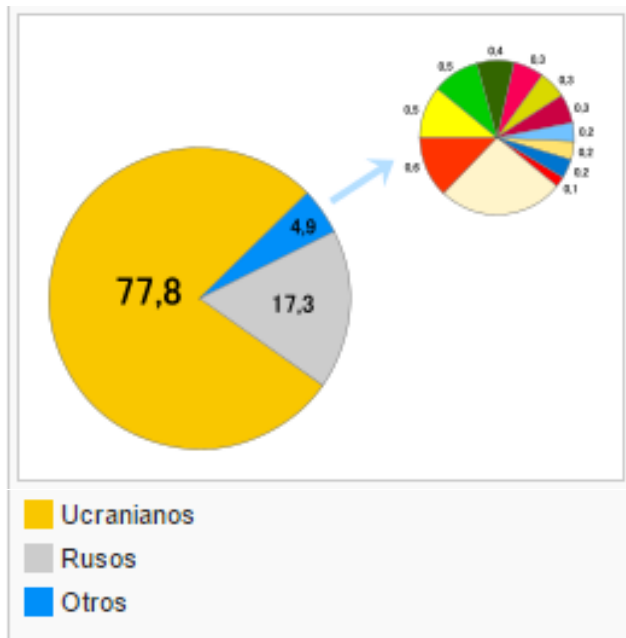
Un país presente en todo lo que respecta a Ucrania, Rusia. Su interés básicamente es considerar a Ucrania como parte de su zona estratégica que le permite mantener una mayor presencia marítima en el Mar Negro en Crimea (*el asunto más importante que afecta las relaciones entre estos países*).

Además, la cercanía, la cultura y los numerosos nexos existentes de la población hacen que sea más tentador para Rusia tener a Ucrania como su *Zona de Influencia* y para ello, políticamente hablando lanzo como propuesta crear una unión aduanera con Bielorrusia, Kazajistán y Ucrania para después incorporar a más países que deseen hacerlo; pero que para Ucrania significaría no poder incorporarse de forma definitiva a la UE.

3.3. Fortalezas y debilidades étnicas de Ucrania

El mayor obstáculo que tiene Ucrania en estos momentos es que es un país multiétnico y con diferencias religiosas lo que genera más conflicto entre las regiones. Étnicamente Ucrania se divide en un 77,8% de ucranianos, un 17,3% de rusos y 4,9% restante es de los grupos minoritarios entre los que destacan 0,5% de rumanos (*Moldavia*), el 0,5% de tártaros de Crimea, el 0,3% de polacos, 0,3% de húngaros y el 3,3% restante es de otras minorías.⁹

Ilustración 3.3.1. Grupos étnicos.



Fuente: Ukranian Cencus 2011

La diversidad étnica que posee Ucrania es uno de los problemas más complejos que tiene actualmente, porque aunque el idioma oficial sigue siendo el ucraniano más de la mitad de la población tiene el ruso como su lengua materna. Por ello hay un mayor acercamiento cultural y mediático con Rusia.

⁹ Ukranian Cencus (2001)

potencial; especialmente el Este de este país, siendo esta la más importante económicamente hablando para el país.

Por tanto, Ucrania es un país profundamente dividido en dos, lo que representa su principal debilidad geopolítica y la mayor amenaza económica para su futuro como Estado:

- El Oeste y el Centro: Con niveles de renta más bajos; mayor peso de la agricultura; étnica y lingüísticamente ucranianos; de religión católico-uniata u ortodoxa del Patriarcado de Kiev; que votan a los partidos actualmente en la oposición; y orientados hacia Occidente.
- El Este y el Sur: Con niveles de renta más altos; mayor peso de la industria; abundancia de rusos étnicos; uso mayoritario del idioma ruso; de religión ortodoxa del Patriarcado de Moscú; que votan al “Partido de las Regiones”; y orientados hacia Rusia.

Ucrania se consolidó como un país independiente aprovechando la disolución de la Unión Soviética y el fin de la guerra fría. A partir de ahí comenzó a transformar su economía de comunista a una de mercado.

Pero, Ucrania depende de Rusia para adquirir sus fuentes de energía, casi tres cuartos (3/4) del gas natural y del petróleo consumido en este país. Además, el 100% del combustible nuclear es importado de Rusia. A lo largo de su historia, especialmente en estas últimas décadas Ucrania ha tenido graves problemas económicos y sociales.

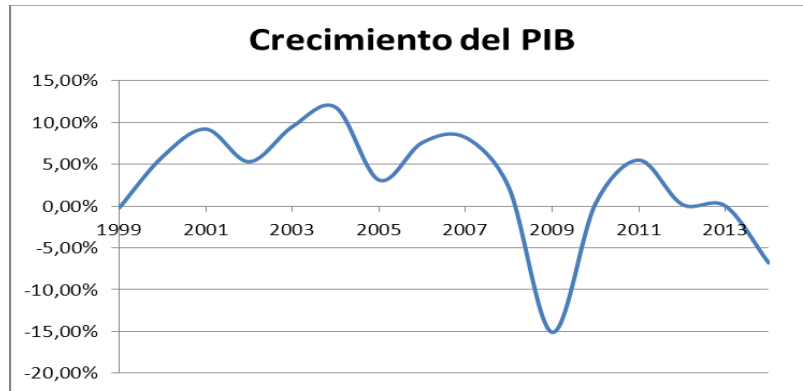
Hoy en día el país tiene un 35% de la población bajo el umbral de la pobreza, casi un 9% de la población en paro, una caída del PIB durante la crisis económica del 15% y recibió un préstamo del *Fondo Monetario Internacional (FMI)* de más de 18.500 millones de euros entre el 2012 y 2013, y otros 15.000 millones recientemente por parte de Rusia. Su déficit externo alcanzó el -8,3% del PIB en el 2013 y en el 2014 su deuda externa alcanzó casi el 86% del PIB. Además debe alrededor de 300 millones de dólares (US\$) a GAZPROM.¹⁰

- a. Los principales datos macroeconómicos de este país son:

Ucrania tiene un PIB de 165.000 millones de dólares (US\$).

¹⁰ Asamblea Nacional de Nicaragua.

Ilustración 3.4.1. Crecimiento del PIB

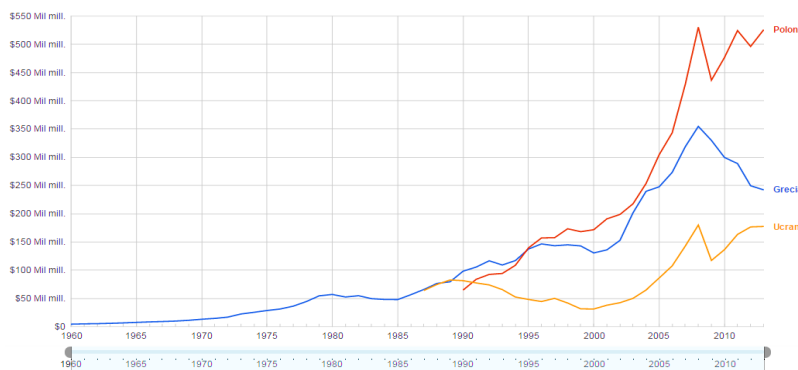


Fuente: Banco Mundial

Es importante recalcar que Ucrania no recuperó el nivel del PIB que tenía en 1991 durante la etapa de la Unión Soviética, caída que afectó inmediatamente a todos los países que hacían parte de esta cayendo en una crisis económica – financiera de la que todavía quedan secuelas.

Tal y como se muestra en la ilustración 3.3. Ucrania llegó a perder hasta el 15% de su PIB solamente en el año 2009; su recuperación no ha sido la esperada puesto que el PIB ha caído por 6.5% desde el inicio de la crisis¹¹ (2012 – *actualmente*). Desde hace 20 años más o menos el PIB de Ucrania ha sido muy similar a dos países europeos: Grecia y Polonia, así como se muestra en la ilustración 3.4.¹²

Ilustración 3.4.2. Crecimiento de PIB: Gráfico comparativo.



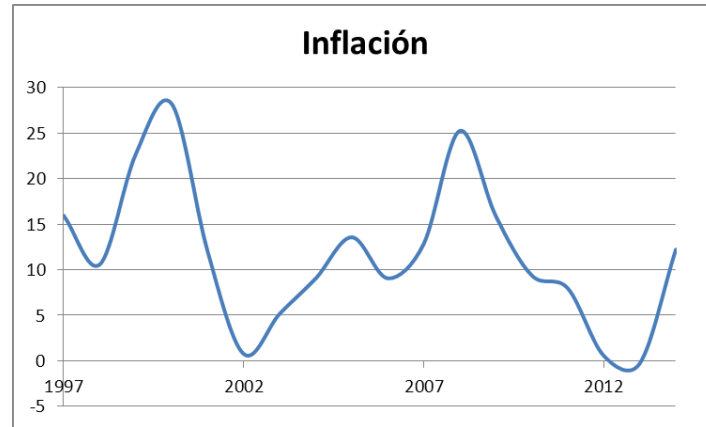
Fuente: Banco Mundial

¹¹ Russia Today (2015)

¹² Banco Mundial (2015)

- b. Mientras que el PIB ha decrecido debido a la crisis la inflación ha aumentado a más del 30% por año.¹³

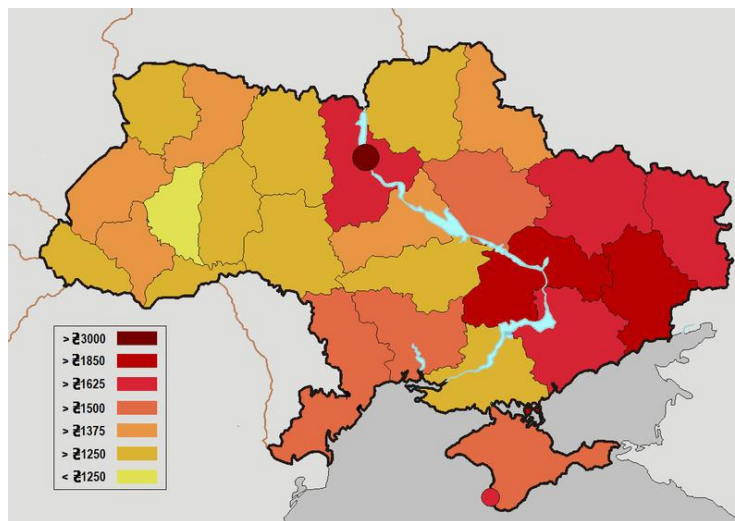
Ilustración 3.4.3. Inflación



Fuente: Banco Mundial

- c. Ucrania posee una renta *per cápita* de 3.600 millones de dólares (US\$).

Ilustración 3.4.4. Diferencias en las rentas per cápita por regiones



Fuente: Banco Mundial

Asimismo es necesario conocer los sectores económicos mediante los cuales se divide: En un 9,4% en agricultura, un 34,4% en industria y 56,2% en servicios, con una tasa de paro por sector del 15%. Ucrania se compone en un gran porcentaje

¹³ The Economist Newspaper Limited (2015)

en tierras llanas de gran fertilidad donde el 53,8% del territorio es cultivable convirtiéndose en uno de los mayores productores agrícolas así como lo era durante la Unión Soviética, actualmente ocupa el 5° puesto como uno de los mayores exportadores mundiales de trigo y es el 3° en la exportación de maíz. El país está dividido en 24 regiones y una región autóctona (*Crimea: centro del conflicto*); siendo el Este la zona con mayor potencial productivo.

El conflicto en Ucrania ha provocado un ascenso sostenido de las cotizaciones internacionales de los cereales, y siendo este uno de los principales proveedores de la UE, la relación trilateral que tiene con Rusia – Estados Unidos – Unión Europea puede llegar a condicionar gravemente las importaciones y exportaciones de: carne de cerdo, cereales, vino, aceite de oliva y frutas; en los Estados del Occidente.¹⁴

Es necesario recordar que a pesar de eso la exportación de productos agrícolas ya no posee la misma relevancia puesto que ahora el PIB y la renta *per cápita* de Ucrania dependen en su mayor parte ahora del desarrollo industrial.

- d. Ucrania y Rusia son dos de los principales productores y exportadores mundiales de productos agrícolas, y en conjunto contribuyen cerca del 13% y el 14% de las exportaciones mundiales de estos productos.¹⁵

Actualmente sus exportaciones van dirigidas principalmente a:

- Rusia (27,3%).
- Turquía (5,9%).
- Italia (4,7%).

Mientras que sus importaciones proceden de:

- Rusia (30,8%).
- Alemania (9,1%).
- China (8,9%).
- Polonia (5,3%).

En conclusión, la economía ucraniana es muy ineficiente en el uso de energía primaria, puesto que la utilización de la energía en Ucrania lo convierte en uno de los principales importadores a nivel mundial (*su consumo es tres veces mayor a la media de la UE*); es decir, tiene un nivel de uso desproporcionado para el tamaño de su economía. Y esto representa solo uno de los tantos problemas que tienen las malas relaciones entre Kiev y Moscú, generando más tensiones geopolíticas.

¹⁴ UAGN: Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra

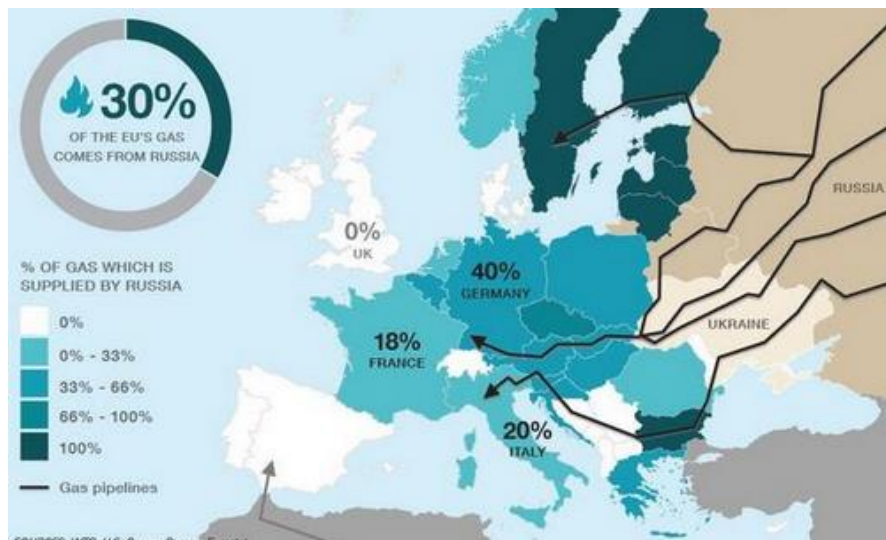
¹⁵ IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2014)

4. CONFLICTO UCRANIA-RUSIA 2014

4.1 Importancia de Ucrania para la Unión Europea

Para la Unión Europea es fundamental establecer vínculos estrechos con Ucrania, esto se debe a que esta exporta aproximadamente el 80% de hidrocarburos que produce, principalmente el gas natural. En la ilustración 4.1. se puede observar que los países que más consumen su producto son Alemania en un 40%, seguido de Italia en un 20% y luego sigue Francia en un 18%. (Sicilia, 2014)

Ilustración 4.1. Consumo de gas natural proveniente de Rusia por la U.E



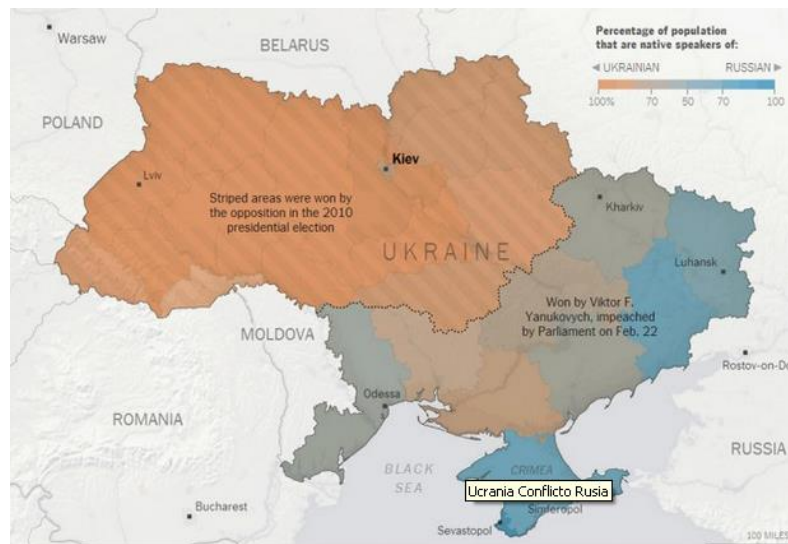
Fuente: National Geographic

Desde el 2012, la Unión Europea le ofreció un acuerdo de libre comercio y asociación política a Ucrania con el objetivo de asegurar que sus importaciones de gas natural que provienen de Ucrania, no se vean amenazadas por la inestabilidad de la región. Además de querer profundizar la cooperación política. Para que Ucrania se pudiera adherir a la U.E se fijaron plazos para que esta realizara cambios en su sistema de justicia y democrático, esto con el objetivo de que esta estuviera acorde con los principios que exige la U.E. Para acatar esta condición el presidente pro Rusia Víktor Yanukóvich (2010-2014), creó un parlamento que trabajaría en cumplir con las especificaciones de la U.E. Sin embargo, Yanukóvich suspendió los preparativos para firmar el acuerdo, el cual estaba previsto para el 21 de noviembre de 2013, con el argumento de que se necesitaba fortalecer las relaciones con Rusia.

4.2 Causas del conflicto

El conflicto político Ucrania - Rusia del 2014 surge porque Yanukóvich rechazó el acuerdo de asociación con la Unión Europea y estableció vínculos más estrechos con Rusia. Ante este hecho miles de ucranianos de la parte Oeste del país se rebelaron contra la decisión del presidente y en contra de la corrupción hasta lograr su destitución. En la ilustración 4.2. se puede observar la actual división lingüística del país. La parte oriental se encuentra influenciada por los pro rusos, son aquellos que anhelan los tiempos de la Unión Soviética, y su lengua principal es el ruso. En la parte occidental se encuentran los pro occidentales, su lengua principal es el ucraniano, son los que apoyan la adhesión de Ucrania a la Unión Europea, especialmente para que el país adopte las medidas pro derechos civiles y para que los productores del país tengan acceso al área de libre comercio más grande del mundo impulsando así la economía ucraniana.

Ilustración 4.2. División lingüística de Ucrania



Fuente: NY times

4.2.1 Importancia de Crimea para Rusia

A este conflicto geopolítico interno, se le suma el la adhesión de Crimea y Sebastopol a la Federación Rusa. La Republica de Crimea primeramente pertenecía a Rusia, en 1954 Rusia le cedió Ucrania el poder sobre Crimea, como conmemoración de que los 300 años de adhesión de los ucranianos a Rusia. Crimea es un punto militar estratégico en el mar negro, es por esto que se ha sido un punto de conflicto entre Rusia y Ucrania. En la ciudad de Sebastopol la Federación rusa tiene su base naval la cual en un acuerdo con Ucrania tiene el

derecho de tener su base naval hasta el 2042, a cambio de aprovisionamiento de gas a Ucrania.

A pesar de que Crimea forma parte de Ucrania, la mayoría de sus habitantes son rusos “Según el último censo nacional de 2001, la composición de la población es la siguiente: rusos 58%, ucranianos 32%, tártaros 10%.” (Publico.es, 2014), es por esto que la república autónoma de Crimea siente afinidad y está en pro de la relación con Rusia. Adicionalmente en Sebastopol más del 90% de los habitantes de la ciudad, nombran el ruso como su primera lengua. (Aljazeera America , 2014)

Ante la destitución de Yanukóvich, los rusos que viven en Crimea convocaron un referéndum de adhesión a Rusia el 16 marzo de 2014, los resultados fueron que el 96% de los habitantes aprobaron la adhesión a Rusia. Los expertos no están convencidos por esas cifras, debido al gran número de rusos que habitan en la ciudad. Con este referéndum le pidieron ayuda al presidente de ruso Vladímir Putin, para ser parte de Rusia. Ante este hecho y el gran interés que tiene Rusia sobre Crimea, Putin movilizó un grupo de tropas especiales hacia Crimea que tomaron el control de las principales ciudades y el parlamento local.

4.3 Relaciones internacionales

Este conflicto ha tensionado las relaciones entre Rusia, la Unión Europea y Estados Unidos, esto se debe a que Ucrania es un punto estratégico para la economía tanto de Oriente como Occidente. Esta posición privilegiada genera disputas porque Rusia no quiere perder su influencia política en Ucrania ya que a través de ella comercia con Europa. La Unión Europea está interesada en influir en Ucrania para alejarla del dominio ruso y Estados Unidos junto con la OTAN quiere avanzar hacia el país por ser punto militar estratégico y así poder monitorear de cerca las acciones de Rusia.

4.3.1 Relación Rusia-Unión Europea

La U.E no reconoce la toma ilegal Crimea por parte de Rusia, ante esta situación implantó las siguientes sanciones sobre Rusia:

- Congeló los activos y visados a 151 personas encargadas de luchar en contra de la integridad territorial de Ucrania.
- Prohibió las importaciones provenientes de Crimea y Sebastopol.
- Se prohibió a las agencias de turismo de la UE ofrecer planes turísticos a Crimea y Sebastopol. Los cruceros no pueden hacer escala en Crimea a no ser que sea en caso de emergencia.

- Se prohibió la exportación de los sectores de transporte, telecomunicaciones y producción de los recursos de petróleo, gas y minerales a empresas ubicadas en Crimea o para su uso en esta región.
- Se prohibió la compra o venta instrumentos financieros superior a 30 días que sean emitidos por los cinco bancos rusos más grandes y sus filiales en la UE. (Europa.eu)

Todo esto con el fin de que Rusia entrase en negociaciones con Ucrania. Ante este hecho Rusia disminuyó sus exportaciones alimentos a la UE en 10%, hecho que afecta a los principales países exportadores de productos alimenticios. Además proclamó que si las sanciones de la UE se endurecían, Rusia prohibiría la entrada al país de alcohol, automóviles y tabaco europeo. (Lossan, 2014)

4.3.2 Relación Rusia-Estados Unidos y la OTAN

Para Estados Unidos y OTAN la movilización de tropas de Rusia a Crimea viola acuerdos internacionales. Es por este motivo que Estados Unidos le exige a Rusia respetar la soberanía e independencia de Ucrania, además sanciona a Rusia congelando los activos de ciertos políticos y prohibiendo el comercio hacia Crimea.

La mayor preocupación de Estados Unidos y la OTAN es la que Rusia en un futuro abarque más territorio de Ucrania y otros países, volviendo así fuerte a la Federación Rusa y se desencadene una segunda guerra fría. Por este motivo EE:UU le ofreció a Rusia rebajar las sanciones impuestas a cambio de que Rusia mejorara su relación con Ucrania. (Rusia today, 2014)

Además, uno de los intereses más importantes de Estados Unidos en Ucrania, es tomar el control del sector de la energía nuclear del país. Desde la década de los 90 la empresa Westinghouse Electric Company con ayuda del gobierno estadounidense, ha tratado de tomar el control de la energía nuclear de Europa central y oriental y de las antiguas repúblicas soviéticas. Por este motivo a EE.UU no le conviene que Rusia domine Ucrania. (Alainet.com, 2014)

4.3.3 El contrato de Minsk

En septiembre de 2014 se firma el Protocolo de Minsk (capital de Bielorrusia) en el cual ambas partes, tanto Ucrania como Rusia se comprometen a poner fin a la guerra y celebrar elecciones. El documento establece la retirada de las fuerzas militares extranjeras, equipo militar, así como el personal militar y de mercenarios desde el territorio de Ucrania, bajo la supervisión de la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE) y una reforma constitucional para la concesión del estatuto de autonomía las dos regiones. (Informador.com, 2015)

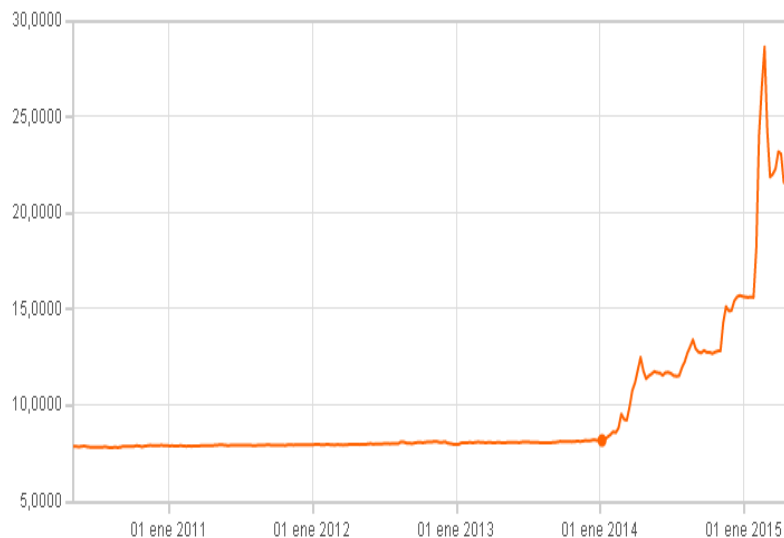
5. CONSECUENCIAS

5.1 Ucrania

Este conflicto debilito la economía de Ucrania, el PIB de Ucrania en el 2014 se contrajo en 7,5%, la moneda se deprecio aproximadamente un 41% frente al dólar y la tasa de inflación alcanzó el 25%, remontándose como una de las cifras de inflación más alta con la que ha contado Ucrania.

El conflicto político que sufrió Ucrania, dejo al país al punto de la quiebra y con incertidumbre sobre no poder afrontar sus compromisos financieros. Para ello, pidió ayuda al Fondo Monetario Internacional por valor de USD 17.5 millardos durante 5 años, la primera cuota de USD 5 millardos fue transferido el 12 de marzo 2015. Sin embargo, el valor total de todos los paquetes de ayuda de todos los acreedores mundiales corresponde a USD 40 millardos. (Rusia today, 2015) Con la ayuda internacional la crisis se está regulada en corto plazo. Sin embargo se necesitara mucho más esfuerzos para manejar el país en una manera sostenible. Ante esta situación se espera una fuerte caída de la divisa ucraniana (*Grivna*) como se puede observar en la ilustración 6.2. desde el comienzo del conflicto la Grivna se ha devaluado con respecto al Dólar en un 50%, y se prevé que esta situación continúe.

Ilustración 6.2. Variación en la tasa de cambio USD/UAH



Fuente: OANDA

5.2 Rusia

En cuanto a Rusia el costo de las sanciones impuestas por Occidente y la caída del petróleo, han traído graves consecuencias para Rusia. Como se muestra en la ilustración 5.1. el tipo de cambio del rublo frente al dólar ya venía en caída desde el año 2011, sin embargo, con la crisis de Crimea el rublo tuvo una fuerte caída, perdiendo el 60% de su valor ante el dólar. Para regular la depreciación del rublo Rusia se vio obligada a aumentar sus tasas de interés y utilizar sus reservas. (ABC Blogs.abc.es, 2015)

Ilustración 5.1. Variación en la tasa de cambio USD/RUB



Fuente: OANDA

5.3 Economía Mundial

Aunque el problema geopolítico se concentró en Ucrania también afectó las condiciones económicas mundiales, principalmente en la UE por su estado frágil en su intento de salir de la recesión, aunque este hecho también impactó otras partes del mundo, entre las consecuencias más notorias encontramos las siguientes:

- En el mercado de Chicago el precio del trigo y del maíz se elevó un 8% y 5% respectivamente.
- En Finlandia, las exportaciones hacia Rusia se contrajeron en un 20% respecto al 2013 y su PIB se redujo en 1,5%.

- El índice CAC-40 de la bolsa de París cayó en un 2,66%; el índice DAX-30 de la bolsa de Frankfurt bajo en 3,44%; el índice FTSE-100 cayó en 1,49%; los índices Dow Jones y Nasdaq de Estados Unidos bajaron en 0,95% y 0,72% respectivamente. (Portafolio.co, 2014)
- Este hecho también afectó el índice Colcap de la bolsa de valores de Colombia el cual bajo un 1,09%.

6. EXPECTATIVAS

6.1 Ucrania

La situación económica de Ucrania genera mucha incertidumbre, esto debido a que desde el 2012 Ucrania entro en recesión. En el 2012 su PIB solo creció en un 0,3% y en el 2013 no hubo crecimiento. A este hecho se le suma el conflicto Ucrania-Rusia del 2014, año en el cual el PIB se contrajo en aproximadamente un 7,5% respecto al año anterior.

Sin embargo, las previsiones de los expertos acerca del PIB es que tendrá un resultado alrededor de 5,8% al final del 2015 (que sería 0.9% más bajo que el resultado del marzo 2015). Para el año 2016 se pronostica una expansión de 1.9%. (Focus-economics.com, 2015)

6.2 Rusia

El banco mundial pronostica dos años de recesión para Rusia, se estima que el crecimiento de la economía para el año 2015 se contraiga en 3,8% y en el 2016 se contraiga en 0,3%, esta previsión se cumple siempre y cuando los precios del petróleo se mantengan por debajo de los 53 dólares por barril y continúen las sanciones de Occidente por adhesión ilegítima de Crimea.

Por otro lado el banco central de Rusia provee una caída del PIB entre el 3,5% y el 4% para el 2015 y para el 2016 pronostica una contracción entre el 1 y 1,6%, además espera que para el 2017 la economía empiece a recuperarse. (El Espectador, 2015)

7. CONCLUSIONES

7.1 Situación actual en la Ucrania

- La mayoría del pueblo es muy patriótico pero ya no tiene confianza en su gobierno.
- La economía está funcionando muy ineficientemente, el mercado negro sigue creciendo, la situación es poco atractiva para inversionistas de afuera.
- A pesar del apoyo internacional la situación financiera en el país es delicada, además el como el consumo individual ha disminuido, dado a las regulaciones estrictas del banco central de Ucrania.
- Nadie sabe si el acuerdo de paz con Rusia de verdad será estable.

7.2 Situación mundial

Los objetivos geoestratégicos de la UE, EE.UU y Rusia por Ucrania están vinculados con intereses económicos. Este conflicto está afectando a ambas partes pero más a Rusia por las sanciones económicas que cayeron contra Moscú por la toma de la Republica de Crimea. (Gonzales, 2015)

7.3 Plan de acción

El FMI le exige a Ucrania realizar reformas para impulsar su economía. Ante ello el gobierno ucranio tomo las siguientes medidas:

- El presupuesto de Ucrania recibe ingresos muy bajos debido a su petróleo demasiado barato (entre 20 y 30% de los costos de suministro). Por esto, el gobierno anuncio que va a subir estos costos y emprender la búsqueda de inversionistas extranjeros en este sector. (Abromavicius, 2015)
- La inflación anual está actualmente alrededor de 30%. La meta es llegar a una a un dígito. Por lo tanto, el banco central del país ya subió las tasas de interés del 7% a 20%.

Con el aumento de las tasas de interés el problema será la dificultad de empleados para reembolsar sus deudas. Por esto, se espera un gran déficit en el sector bancario que se encuentra al borde de un colapso. A ello se le suma la guerra que sigue en curso y la corrupción.

Ante estas acciones el FMI calculó que el PIB de Ucrania va a bajar un 4,8% durante los próximos 5 años. Un nivel similar a lo sucedido en Grecia entre 2010 y 2014. Así que no hay garantía que el programa de verdad tenga éxito.

Por culpa de esta guerra, Ucrania ha considerado a su mayor socio comercial (Rusia) como su enemigo, esto ha provocado la disminución del volumen de comercio entre estos dos países. Por este motivo, las expectativas sobre Ucrania no son las mejores además de que se prevé la quiebra si continua la disputa.

7.4 Evaluación de los resultados

Como el conflicto todavía no ha terminado, todos los procesos todavía están muy dinámicos. Así que no se puede decir nada con una certeza absoluta. El trabajo muestra que todavía falta mucho para que la situación pudiera ser considerada como favorable. Esto combina perfectamente con la declaración del economista sueco Anders Aslund: "Ni Rusia ni Ucrania han mostrado aún su táctica". (Terra, 2015) El momento de la claridad será esperado con interés por todo el mundo.

8. BIBLIOGRAFÍA

(07 de Agosto de 2014). Obtenido de Alainet.com:
<http://www.alainet.org/es/active/76051>

(11 de Febrero de 2015). Obtenido de Informador.com:
<http://www.informador.com.mx/internacional/2015/575797/6/la-cumbre-de-minsk-inicia-para-lograr-la-paz-en-ucrania.htm>

A., V. M. (Junio de 2014). *Impactos potenciales de la crisis entre Rusia y Ucrania en la agricultura de las americas*. IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura).

ABC Blogs.abc.es. (9 de Febrero de 2015). Obtenido de
<http://abcblogs.abc.es/riqueza-regiones/2015/02/09/las-consecuencias-economicas-del-conflicto-territorial-entre-rusia-y-ucrania/>

Abromavicius, A. (24 de Febrero de 2015). "El ministerio de economía de Ucrania desmantelará NAFTOGAZ". (Euronews, Entrevistador)

Aljazeera America . (15 de Marzo de 2014). Obtenido de <http://america.aljazeera.com/multimedia/2014/3/map-russian-the-dominantlanguageincrimea.html>

(Agosto 20 de 2014). *Conflicto Ucrania-Rusia*. Managua (Nicaragua): Asamblea Nacional de Nicaragua.

(2014). *El conflicto de Ucrania empuja el precio de los cereales*. Navarra (España): Union de Agricultores y Ganaderos de Navarra.

El Espectador. (1 de Abril de 2015). Obtenido de <http://www.elespectador.com/noticias/economia/banco-mundial-pronostica-dos-anos-de-recesion-rusia-articulo-552716>

Europa.eu. (s.f.). Obtenido de http://europa.eu/newsroom/highlights/special-coverage/eu_sanctions/index_en.htm

Focus-economics.com. (14 de Abril de 2015). Obtenido de <http://www.focus-economics.com/countries/ukraine>.

Fuerzas Armadas de Ucrania. (2012). Obtenido de Wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Fuerzas_Armadas_de_Ucrania

Gonzales, P. (04 de Abril de 2015). *Lamarea.com*. Obtenido de <http://www.lamarea.com/2015/04/04/ucrania-tregua-por-agotamiento-economico/>

González, F. J. (Febrero de 2014). *Las claves para comprender la crisis de Ucrania y sus posibles soluciones*. España: Ciudadanía y Valores Fundación.

González, F. J. (Octubre 30 de 2012). *Ucrania: ¿Rumbo hacia la UE, hacia Rusia, o hacia la ruptura?* España: Instituto Español de Estudios Estratégicos.

Guerra civil en el Este de Ucrania. (2015). Obtenido de Wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Guerra_civil_en_el_este_de_Ucrania

Hutschenreuter, A. (Febrero de 2015). *Crisis en Ucrania: Reflexiones desde los procesos, el poder y la geopolítica*. Buenos Aires (Argentina): Revista Nueva Sociedad.

Lossan, A. (19 de Agosto de 2014). *Russia beyond the headlines*. Obtenido de http://es.rbth.com/internacional/2015/02/03/obama_y_el_golpe_de_estado_en_ucrania_46985.html

Milosevich, M. (Febrero 20 de 2014). *Ucrania, entre Rusia y la Unión Europea*. España: Fundación para el análisis y los estudios sociales.

Morales, J. (2014). *Rusia y Europa entre la confrontación y la cooperación: El rearme ante el conflicto en Ucrania*.

Pataccini, L. (2014). *Cronica de un conflicto anunciado: La evolución de las realciones EE.UU.-Rusia desde la desaparicion de la URSS a la crisis de Ucrania*. Buenos Aires (Argentina): Huellas de Estados Unidos: Estudios y debates desde America Latina.

Portafolio.co. (3 de Marzo de 2014). Obtenido de <http://www.portafolio.co/economia/crisis-ucrania-afecta-bolsas-valores>

Publico.es. (27 de febrero de 2014). Obtenido de <http://www.principiamarsupia.com/2014/02/27/6-datos-para-entender-crimea-clave-del-conflicto-en-ucrania/>

Rusia today. (1 de Abril de 2014). Obtenido de <http://actualidad.rt.com/economia/view/123992-rusia-aumento-precio-gas-ucrania>

Rusia today. (24 de Marzo de 2015). Obtenido de <http://rt.com/business/243485-ukrainian-economy-lost-quarter/>

Sicilia, A. (19 de Marzo de 2014). *Publico.es*. Obtenido de <http://www.principiamarsupia.com/2014/03/19/mapas-y-graficos-para-comprender-la-crisis-de-ucrania/>

Terra. (13 de Marzo de 2015). Obtenido de <http://economia.terra.cl/presidente-ucraniano-que-el-conflicto-en-el-este-del-pais-se-atenua,eaa3454ada41c410VgnCLD200000b2bf46d0RCRD.html>

Ucrania. (s.f.).

Union Sovietica. (2008). Obtenido de Wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Uni%C3%B3n_Sovi%C3%A9tica#Pa.C3.ADses_actuales

Valadez, R. M. (2013). *Ucrania y Moldavio en el conflicto geopolítico entre Rusia y Occidente*. Pisa (Toscana), Italia: Universidad de Pisa.

CRISIS FINANCIERA MUNDIAL: GRECIA, ESPAÑA, PORTUGAL, IRLANDA.

ANTECEDENTES, PRESENTE Y FUTURO (2008-2015)

*Juan Camilo Argote
Andrés Felipe Lasso
Félix Ortegaón Vargas
Ryan Ortiz Blanco*

PIGS (Portugal, Irlanda, Grecia, España)

Es un acrónimo con el que medios financieros se refieren al grupo de países de la Unión Europea conformado por Portugal, Irlanda, Grecia y España, donde se requiere incidir en los problemas de déficit y balanza de pagos de dichos países.

1. INTRODUCCIÓN

A partir de la crisis mundial que se vio en el periodo 2007-2008 las economías de todo el mundo tuvieron una fuerte desaceleración en su crecimiento, pero se han visto principalmente afectadas economías que no han tenido una política fiscal seria y congruente y que han tenido serias irresponsabilidades en el manejo financiero, es pues el caso de países como Portugal, Irlanda, Grecia, España, las denominadas PIGS, países que en otrora gozaran de una estabilidad económica muy fuerte pero que a raíz de malos manejos fiscales y ciertas irregularidades asociadas al control financiero, la corrupción, y la reciente crisis financiera mundial, no pudieron soportar todos estos factores juntos y se sumieron en una profunda crisis económica al punto de pedir la ayuda internacional por medio de un rescate económico que les permitiese salir del fondo en el que habían quedado.

La idea de este trabajo es mostrar las condiciones en que se presenta la crisis para cada uno de los países por medio de algunos instrumentos que nos permitirán observar la magnitud de la crisis y mostrar los sucesos más relevantes que han sucedido en el periodo de 2008-2015 en cuanto a reestructuraciones y modificaciones con el fin de salir de la crisis. Por último se presentara lo que se observa y espera de cada país en el presente y futuro más inmediato.

2. OBJETIVOS GENERAL

2.1 Objetivo General

El objetivo de este trabajo es describir y analizar cómo ha sido la evolución de los PIGS, países de la unión europea que han tenido serios problemas de déficit fiscal y de balanza de pagos., para el periodo 2008-2015, así como determinar cuál es su presente y su futuro inmediato, evaluando así las políticas adoptadas que han buscado contrarrestar la crisis.

2.1 Objetivos específicos

- Analizar los antecedentes de cada uno de los países para determinar cuáles fueron algunas de las causas por las que ahora están en crisis.
- Analizar mediante el tamaño del PIB, variación % del PIB, PIB per cápita, tasa de desempleo , tamaño de banca y la evolución del euro- dólar para el periodo en cuestión (2008-2015)
- Presentar cual es el presente y futuro de cada uno de los países.

3. PORTUGAL

3.1 Antecedentes: Sector Financiero

- Durante el primer trimestre de 2010, antes de que comenzara la presión de los mercados, Portugal tenía una de las mejores tasas de recuperación económica de la UE
- En enero de 2011 un informe publicado en Portugal por Gradiva, demostraba que en el período entre la Revolución de los Claveles en 1974 y 2010, el Gobierno de Portugal había promovido el sobregasto y las burbujas de inversión
- El 7 de abril de 2011, después de haber negado durante mucho tiempo la necesidad de un rescate, se llevó a cabo
- El 16 de mayo de 2011, los líderes de la Eurozona aprobaron oficialmente un paquete de rescate de 78.000 millones de euros para Portugal.
- El 6 de julio de 2011, se confirmó que la agencia de calificación Moody's había llevado el *rating* de Portugal hasta el nivel de bono basura

- El relativo optimismo del gobierno le llevó a afirmar que esperaba que al final del año el PIB no retrocediera un 3,3% como estaba previsto sino un 3% gracias al repunte de las exportaciones
- En mayo de 2014, Bruselas dio luz verde al desembolso del último tramo de la ayuda a Portugal, 2.600 millones de euros

Tabla 1. PIB Total (US)

Tabla 2. Variación PIB Total

PIB A PRECIOS ACTUALES (US\$)		VARIACIÓN PIB TOTAL	
2008	262.017.296.166,00	2008	0,2
2009	243.731.066.786,90	2009	-3
2010	238.303.443.425,20	2010	1,9
2011	244.895.101.712,50	2011	-1,8
2012	218.000.200.299,70	2012	-3,3
2013	227.323.728.006,70	2013	-1,4

Fuente: Banco Mundial

Tabla 3. PIB Total Per Cápita

Tabla 4. Tasa de desempleo (%)

PIB TOTAL PER CÁPITA (US\$)		TASA DE DESEMPLEO	
2008	24.816,50	2008	7,6
2009	23.062,60	2009	9,5
2010	22.538,70	2010	10,8
2011	23.196,20	2011	12,7
2012	20.732,60	2012	15,6
2013	21.738,30	2013	16,5

Fuente: Banco Mundial

Como podemos observar en las tablas anteriores, Portugal venía de ser uno de los países “ejemplares” para los grupos de opinión oficial de la economía internacional, esto era debido a su solvencia económica y a que nadie se imaginaba lo que venía para esta economía. En el año 2008, debido a la crisis mundialmente conocida, Portugal empezó a notar como su Producto Interno Bruto (PIB) descendía en un 3%, algo preocupante para el gobierno debido a que habían pasado muchos años desde la última vez que había sucedido algo como esto. Claramente, como consecuencia de esta disminución del PIB total, el PIB Per Cápita también comenzó a disminuir, pero no lo fue un cambio tan notable en la vida de los habitantes de Portugal.

El gobierno se negaba a estar en una situación económica decadente, pero sólo fue hasta el 7 de abril de 2011, cuando realmente aceptaron como un hecho lo que estaba sucediendo con su país y pidieron ayuda de la Unión Europea (UE) para poder sobrellevar los problemas que se podían venir con la crisis financiera.

Portugal, como muchos otros países, había estado ocultando su verdadera situación económica, sólo fue hasta este momento que la realidad salió a la luz y la Unión Europea se dio cuenta del desfalco económico que presentaba este país, aunque claramente, si comparamos la situación de Portugal con lo sucedido en Grecia o España, no fue uno de los peores casos.

La Unión Europea aprobó un rescate económico para esta economía, básicamente se dividió en 5 ciclos, donde Portugal debería demostrar en el transcurso de un ciclo al siguiente que realmente el rescate estaba dando resultados y que se podía seguir desarrollando hasta volver esta economía a su lugar inicial.

Se colocaron algunas metas, debido a que el rescate ascendía a 78.000 millones de euros, por lo que no podían haber errores que llevasen a malgastar todo este dinero. El país respondió, la economía poco a poco fue teniendo un crecimiento como el esperado por los países de la Eurozona, y gracias a esto, el rescate siguió su trayecto hasta lograr su final.

En la actualidad, Portugal ha logrado ser uno de los países que ya sobrevivió a la crisis gracias al oportuno rescate financiero llevado a cabo por la Unión Europea. Según datos recopilados por la Católica Lisbon, la previsión de crecimiento para la economía portuguesa, se tiene esperado un crecimiento de 1,9% del Producto Interno Bruto, para de esta forma seguir alejándose de esos años difíciles y volver al lugar donde la economía está acostumbrada a estar.

Por otro lado, las cifras estimadas del gobierno y de Bruselas son, 1.50% y 1.60% respectivamente, lo que realmente denota que el país va por un buen camino y que realmente se logró el objetivo planteado hace 4 años cuando se decidió pedir la ayuda de los países europeos para sobrellevar los problemas económicos.

Por último, el desempeño de la economía nacional en 2015, se verá basado en el desarrollo que lleguen a tener todos los países miembros de la Zona Euro, incluidos los que aún no logran salir de la crisis, al crecimiento que se vea en las exportaciones de Portugal frente a los años anteriores y también se verá afectado por los sucesos que se den alrededor del precio del petróleo.

4. IRLANDA

Desde los años 80 hasta el año 2007 Irlanda disfruto de un crecimiento sostenido producto de la expansión en los créditos externos y de un sostenido incremento en la construcción de la vivienda, esto produjo que para este periodo toda la riqueza que se generaba fuese destinada o invertida en vivienda y lógicamente al haber un exceso de demanda los precios del bien inmueble tendieron a aumentar.

Dados los altos niveles de vida con los que gozaba la sociedad irlandesa, este país llegó a tener para el año 2007 el PIB per cápita más alto de la unión europea solo superado por Luxemburgo; así las cosas los bancos empezaron a otorgar créditos hipotecarios a cualquier tipo de perfil de cliente y sobre la totalidad de la deuda del inmueble, es decir el 100%, cosa que no era permitido según los estándares y reglas de Basilea.

Todo lo anterior sin duda empezó a causar los desequilibrios financieros y a generar la burbuja inmobiliaria, cada vez más personas pedían créditos y los bancos al no poder acaparar todo el mercado se financiaban pidiendo créditos en el exterior y a plazos muy cortos, contrario al tiempo que les daban a sus clientes que eran plazos muy extensos, lo anterior sin duda era algo muy riesgoso dado que cuando el ciclo económico cambiara todo esto se volvería una catástrofe.

Según (De la Torre, 2011) dice que La gran disonancia de la economía irlandesa era precisamente su mayor dependencia del crédito para crecer. Cada incremento marginal del PIB requería de una mayor proporción de endeudamiento. Así, si en 1995 el ratio de préstamos bancarios sobre PIB estaba en el 67%, en 2003, antes del último ciclo de expansión crediticia, este ratio había aumentado hasta el 127%. Sin embargo nadie puso el acento ante esta anomalía de un crecimiento viciado por el endeudamiento masivo.

En este mismo informe (De la Torre, 2011) El gobierno irlandés había ofrecido a empresarios y a sindicatos reducciones de impuestos de la renta como contrapartida a la política de moderación salarial, resultando en que el peso del impuesto sobre la renta como porcentaje del total fue cada vez más bajo, disminuyendo la estabilidad de la imposición ante un cambio de tendencia económica.

Durante el periodo del milagro económico irlandés había sido parejo a una reducción del peso de los impuestos recurrentes (IRPF, IVA), dentro del sistema impositivo, sesgándose hacia bases no recurrentes (Impuesto de sociedades, impuestos de plusvalías), que subieron su peso en la imposición desde el 8% de los años 80 hasta el 30% en 2006.

Además, los subsidios fiscales a las hipotecas, mediante la deducibilidad de los intereses de éstas, los subsidios al mercado inmobiliario comercial y la ausencia de un impuesto sobre el patrimonio inmobiliario, agravaron la situación, provocando que el Tesoro se viera sin capacidad de adoptar una política fiscal expansiva ante un cambio de tendencia.

Por otro lado, una importante porción de la mayor renta disponible de los ciudadanos consecuencia de las bajadas de impuestos fue canalizada a la adquisición de inmuebles, provocando mayores subidas de precios, lo que agravó los desequilibrios. En conjunto, el Tesoro irlandés fue incapaz de desarrollar herramientas de análisis que permitieran disociar los componentes coyunturales de los estructurales del presupuesto, convirtiendo a éste en una situación de extrema vulnerabilidad ante un cambio de ciclo.

“Se había acelerado la trilogía maldita: fuertes incrementos de crédito, incrementos de precios de activos, y financiación bancaria mayorista. Irlanda estaba sentada sobre bases tan peligrosas como la de los EEUU, el Reino Unido, o España, con el agravante de que los activos bancarios representaban un % superior frente al PIB en Irlanda que en los otros países.

Con todo, en 2006 ya había señales de extremado riesgo en el sistema inmobiliario, incluyendo un 15% del parque vacío. En palabras del Gobernador Honohan, «dada la relativa bonanza con la que los bancos irlandeses habían sobrevivido las severas recesiones a mediados de los 50, en los 70 y en los 80, incluyendo esta última una intensa reducción de los precios inmobiliarios reales, es sorprendente cómo estas instituciones bancarias, tradicionalmente tan conservadoras, sucumbieron a tan extravagante burbuja de precios y construcción”.

De esta manera cuando el ciclo económico cambió la banca se vino al piso, el sector inmobiliario no pudo con las deudas que tenía con los bancos y se declararon en banca rota, los negocios se empezaron a cerrar dado que no hubo otro sector que jalara la economía irlandesa que no fuese el inmobiliario y prácticamente todo estaba relacionado con ello, además la crisis mundial determinó la caída en la bolsa de valores de Irlanda y se desató un sin número de cosas muy características de una depresión económica. Para 2008 es cuando el gobierno declara de manera oficial que Irlanda está en recesión y se convierte en el primer país del euro-grupo en declararse en recesión, de inmediato las calificadoras de riesgo. Consideran los bonos de deuda soberana como altamente riesgoso y sin ningún retorno esperado, al punto que para los siguientes años se convertirían en bonos basura.

En cuanto a la sociedad esta vivió altas tasas de desempleo para este periodo que pasaron de un casi nulo desempleo en 2007 a tasas de dos dígitos, dado que muchas empresas quebraron, esto llevo pues, a que hubiera plantones y protestas, en definitiva para 2009 se vivía un clima muy pesado y no se vislumbraba un futuro diferente.

Tabla 5. PIB Total, PIB Per Cápita Total, Variación del PIB Total y Tasa de Desempleo de Irlanda

AÑO	PIB A PRECIOS ACTUALES (MILLONES DE EUROS)
2008	273.732.372.422
2009	233.542.426.994
2010	218.435.251.789
2011	237.771.734.260
2012	221.996.026.814
2013	232.077.419.240
AÑO	VARIACION PORCENTUAL PIB
2008	-2,60%
2009	-6,40%
2010	-0,30%
2011	2,80%
2012	-0,30%
2013	0,20%
2014	4,80%
AÑO	PIB PER CAPITA. PRECIOS ACTUALES (MILES DE EUROS)
2008	60.971,10
2009	51.493,50
2010	47.900,80
2011	51.951,60
2012	48.391,30
2013	50.478,40
AÑO	TASA DE DESEMPLEO TOTAL
2008	3%
2009	7,20%
2010	13,90%
2011	14,60%
2012	14,70%
2013	13,10%

Fuente: Banco Mundial

logrado salir exitosamente del rescate sin ninguna prórroga y su crecimiento se empezó a ver desde este año, dado que la inversión extranjera directa empezó a llegar, así como a subir en escalafones positivos en cuanto al riesgo, y de a poco el crecimiento económico de Irlanda empezó a tener una mayor dinámica aun cuando sus tasas de desempleo aún estaban sobre los dos dígitos, pero es de suma importancia anotar que fueron las políticas fiscales y el tamaño de sus estabilizadores automáticos, los que permitieron que Irlanda de a poco se acomodara sobre su senda de crecimiento estructural, las buenas medidas de austeridad y los oportunos recaudos y la poca permeabilidad de la corrupción en el gobierno permitieron que Irlanda renaciera. .

Es entonces cuando en 2010 el gobierno no puede sostenerse más sin una ayuda y pide el rescate a la comunidad europea y al fondo monetario internacional, estos aprueban un rescate que se otorgaría por tramos, todo con el fin de reestructurar la banca y sanear la deuda pública de Irlanda, dicho plan de rescate se otorgó por 85 mil millones de euros y se dio bajo medidas de austeridad severas por parte del gobierno irlandés. Así para 2010 Irlanda reduce su banca a solo la mitad de las entidades en funcionamiento y asegura que el costo de mantener a flote la banca asciende a los 40 mil millones de euros y cada vez es menos la intervención del gobierno ahora en 2015.

En el 2013 Irlanda había

Para 2014 su PIB fue de 4,8% y muy por encima del crecimiento económico de la euro zona, además por primera vez en mucho tiempo las calificadoras quitaron el rotulo de bonos basura a los bonos irlandeses y el dinero por este concepto empezó a beneficiar la economía del país. En las siguientes graficas se puede ver como fue el comportamiento del PIB, el desempleo el PIB per cápita, para los años de crisis y permitirá reflejar en cifras todo lo anteriormente dicho.

Así se puede ver que para los periodos de 2008 a 2013 ciertamente los datos arrojaron saldos muy negativos para Irlanda, pero a partir de 2013 que es cuando se sale del rescate se muestra el punto de inflexión y se empiezan a tener saldos positivos y a mostrar que los buenos manejos durante el rescate permitieron que Irlanda lograra salir del fondo en el que se encontraba, aun cuando para 2014 presentaba una deuda de 123% del PIB; además según el diario el Economista, la calificadora Moody's. Prevé que la deuda se disminuya significativamente dado los buenos balances obtenidos en este último tiempo. Incluso este mismo diario asegura que Irlanda ya ha presentado su presupuesto para 2015 y planea dejar las medidas de austeridad planteadas durante casi 7 años y adoptar una política fiscal pro cíclica al crecimiento sostenido del PIB, esto es aumentando su gasto público, que le permitirá dinamizar su economía y lograr disminuir en un menor tiempo su deuda pública.

Como conclusión se puede ver que Irlanda para el futuro tiene un pronóstico en general favorable gracias a sus extremas medidas y rigurosos planes para disminuir su deuda, además de que el BCE y en general la unión europea no quiere que ninguno de estos países se desintegre a adoptado medidas para depreciar su moneda y que los países en crisis adquieran competitividad y puedan así tener un mayor dinamismo y fomentar su economía que desde 2007 se ha visto fuertemente golpeada.

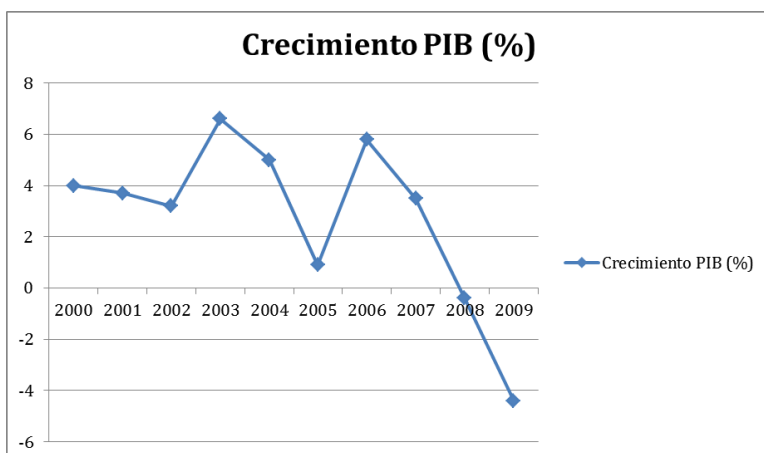
Por último es de recalcar que en 2015 se espera que Irlanda tenga un crecimiento aproximado de 3,6% según Dublín, y que dicho crecimiento sea el mayor de la unión europea lo que hace muy atractivo este país para inversores extranjeros y así quitar el estigma puesto sobre esta economía que para hoy y para el futuro se ve particularmente muy bien.

5. GRECIA

A partir del año 2000 la República Helénica comenzaría una nueva vida económica. Para este año Grecia sería incorporada a la unión económica, cumpliendo con una serie de requisitos sobre políticas económicas y de paridad, esto llevo a que el Dracma desapareciera y entrara el euro como moneda absoluta

del país. Con estos cambios económicos, comienza a resurgir Grecia en su economía, aunque su aporte no era muy significativo para la unión europea, ya que representa el aproximadamente el 3% del PIB de la zona, el aporte de la zona europea en términos de competitividad y de igualdad salarial, tratados de libre comercio, libre tránsito de personas y la oportunidad de trabajo tanto para los habitantes también la llamada a inversión extranjera, hicieron de la economía de Grecia, una economía creciente y próspera. Para el lapso desde 2000-2004, se presenta un crecimiento del PIB sostenido en el 3% anual como se observa el gráfico 1, sin embargo en el año 2005 la economía sufre una recesión donde el PIB crece, pero por debajo del 1%. Mientras que para los siguientes años, hasta el 2008, la economía crece en gran manera y se recupera de la leve recesión que sufrió en el año 2005, pero una crisis mundial lleva nuevamente a entrar en una etapa de recesión.

Gráfico 1. Crecimiento del PIB (%)



Fuente: Banco Mundial

Con la aparición de la crisis mundial, más conocida como la crisis de las hipotecas Sub-prime, se comienza a contraer la economía a nivel mundial, donde todos los países temen una depresión como la de 1929. En medio de reuniones y de decisiones políticas sobre cómo salvar la economía mundial, se presentan en Grecia elecciones presidenciales, en las que sale ganador Geourgus Papandreu, el cual sale a denunciar las cifras “maquilladas” presentadas en el gobierno anterior. Estas cifras presentaban crecimientos y déficits fiscales falsos, donde la deuda del país en verdad era superior al 13% del PIB nacional. También se halla que el total de la deuda del país helénico era igual a 1.2 veces el tamaño de la economía, situación que lleva a Grecia a declararse imposibilitada para pagar esas deudas por lo que deciden recurrir a la ayuda de UE y Fondo monetario internacional (FMI).

Con esta situación, la UE ve como el euro va perdiendo confianza en el mercado mundial, donde requieren que se recupere la confianza en la economía de esta zona, por lo que deciden darle el rescate a Grecia y las demás economías en crisis. El plan consistía en otorgarles un préstamo de €110 mil millones en 2010 y por €130 mil millones en 2011, para el pago de deudas. Pero para acceder a este rescate la UE puso una serie de condiciones de austeridad a las que se debía ajustar el país para poder reactivar la economía o por lo menos hacerla viable. Estas medidas de austeridad provocarían una serie de reducciones de gastos para el gobierno en todos los sectores. Masivos despidos de empleados públicos, conversión de entidades públicas en privadas, reducción de salarios y pensiones, aumentos de impuestos, entre otros. Aparte de provocar reducciones en el gasto del gobierno, también provocaron protestas y situaciones que llevaron a la pérdida de confianza de los habitantes en su gobierno, llevando a la renuncia del presidente en el año 2011. El PIB se vio reducido sustancialmente, donde a

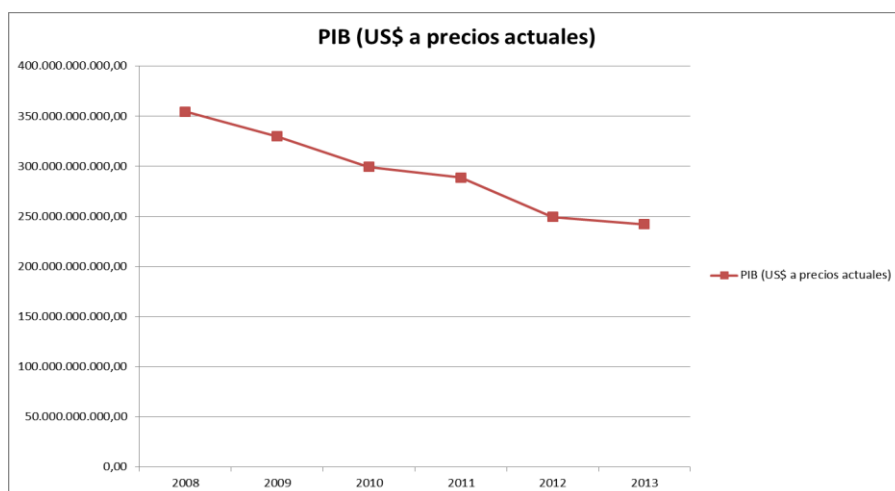
Tabla 6. PIB (US\$ a precios actuales)

Año	PIB per cápita (US\$)
2008	31.701,70
2009	29.483,70
2010	26.861,50
2011	25.964,00
2012	22.494,40
2013	21.965,90

Fuente: Banco Mundial

medida que la producción decaía, esto provocaría reducción de empleo, lo que a su vez llevaría a una disminución de ingreso per cápita, que finalmente terminaría con una contracción de la demanda de bienes y servicios por parte del mercado nacional al igual que el internacional por la inestabilidad política y social, lo que sumió a Grecia en una crisis nuevamente que lo hizo replantear un segundo rescate para la UE.

Gráfico 2. PIB (US\$ a precios actuales)



Fuente: Banco Mundial

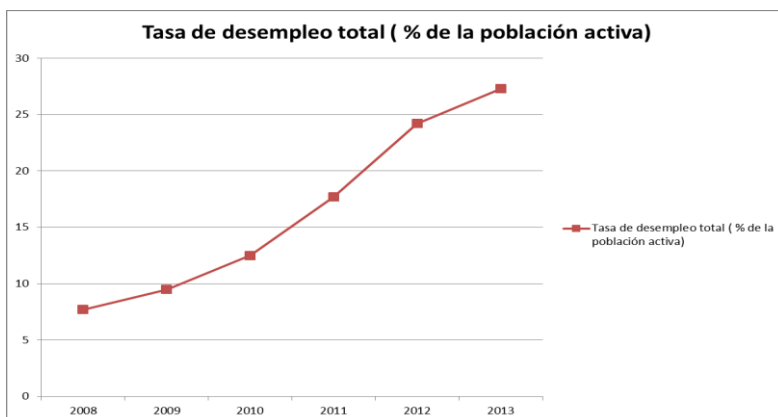
Con este segundo rescate pedido y otorgado en el año 2011, las medidas de austeridad aumentan y convierten en más tensa la situación del país. Junto a esta situación social y política, se vivía también una crisis en la bolsa e inversión extranjera en el país, donde los bonos del país helénico comenzaron a ser denominados bonos basura, ya que su calificación llegaría a desde “AA-“ hasta “BB+” según la agencia Fitch Rating, lo que provocaría una mayor fuga de capital extranjero. Las medidas aplicadas por el gobierno de Grecia, llevarían a unas tasas de desempleo del 26% de la población activa y un 50% de los jóvenes, lo que sumado a los altos años de pensión la razón de dependencia de la población incrementaría y no fuera sostenible gracias al desempleo que se presenta.

Tabla 7. Tasa de desempleo (%)

Año	Tasa de desempleo
2008	7,7
2009	9,5
2010	12,5
2011	17,7
2012	24,2
2013	27,3

Fuente: Banco Mundial

Gráfico 3. Tasa de desempleo (%)

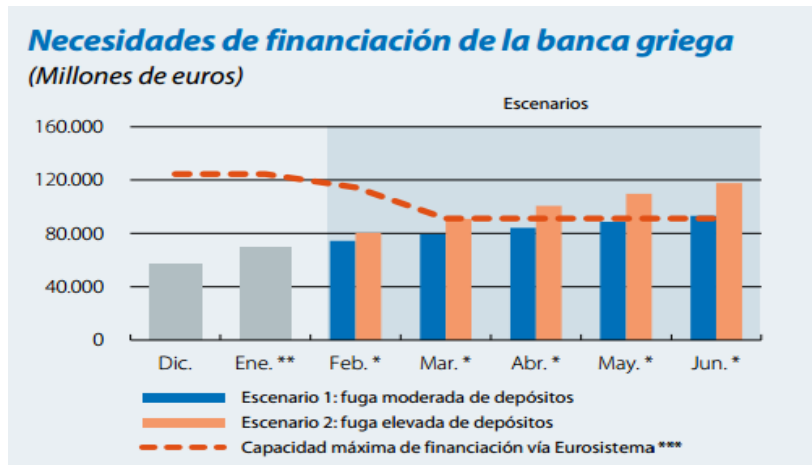


Fuente: Banco Mundial

Otro efecto del desempleo es la caída del ingreso nacional, el cual siguió en declive con estas medidas, desmotivando una vez más la economía, y que a su vez incrementaría la desconfianza en el gobierno, debido a la inestabilidad política presentada en el país con gobiernos salientes y nuevas medidas de reducción más severas que las anteriores, siendo este el motivo de una fuga de depósitos

bancarios, lo cual sería un problema de iliquidez para la banca nacional. En búsqueda de poder solventar esta situación, el Banco Central Europeo decidió conceder préstamos para recuperar esa liquidez de dinero de forma urgente.

Gráfico 4. Necesidades de financiación de la banca griega.



Fuente: “La Caixa” Research, a partir de datos del Banco Nacional griego, del BCE y Bloomberg.

En la actualidad Grecia ha entrado a un nuevo renacer económico. Con la elección de Alexis Tsipras como nuevo primer ministro helénico, se han comenzado a replantear las medidas de austeridad aplicadas, al igual que la necesidad de aumentos de plazos para pagos de la deuda con el la UE. Con el aprovechamiento de la condonación de la deuda de Grecia en el 50%, decisión tomada desde el año 2012, la economía toma un respiro, creciendo al 0.8% en el año 2014 y esperando que para el año 2015 crezca en 2.5%, siendo así la economía que más crece en la Eurozona. Estos síntomas de alivio, son en gran parte debido al rescate que se ha venido implementando en Grecia, bastante agresivo pero era una situación que requería de una intervención de tal magnitud.

Con la devaluación del Euro, se espera que se reactive las importaciones y exportaciones en esta zona, lo que tendría como beneficiados a todos los países que entraron en este campo de recesión. Sin embargo el campo más especulativo para Grecia es lo que pasará con la renegociación de las medidas de austeridad con la UE, de lo cual depende la continuidad de Grecia en la Unión Europea al igual que el cumplimiento de sus obligaciones y deudas, pudiendo continuar con ese camino de recuperación económica, pero con la necesidad de recuperar a la sociedad helena, la cual ha perdido la confianza y fe en su país, pero aún tiene la esperanza de hallar la luz al final de túnel de la austeridad y comenzar un nuevo camino para la historia del país.

6. ESPAÑA (España)

La Gran Recesión o depresión económica española, se refiere a la crisis económica que se inició en el año 2008 y dura hasta la actualidad. En 2008 los principales indicadores macroeconómicos tuvieron una evolución adversa y sus efectos se han prolongado durante más de seis años hasta la actualidad, no sólo en el plano económico sino también en el político y el social.

El comienzo de la crisis mundial supuso para España la explosión de otros problemas: el final de la burbuja inmobiliaria, la crisis bancaria de 2010 y finalmente el aumento del desempleo en España, lo que se tradujo en el surgimiento de movimientos sociales encaminados a cambiar el modelo económico y productivo así como cuestionar el sistema político exigiendo una renovación democrática.

El desempleo, que marcaba un mínimo histórico durante la primavera de 2007 con 1,76 millones de personas (un 7,95 % de la población activa), pasó a registrar un máximo histórico en el primer trimestre de 2013 con más de 6 200 000 parados (un 27,16 %), con un paro juvenil (desempleados menores de 25 años) de más de 960 000 personas (57,2 %).

Por otra parte, El producto interior bruto (PIB) registró un decrecimiento continuado durante el último semestre de 2008 que provocó que, por primera vez en quince años, España entrase en una recesión de la que no salió hasta el segundo trimestre de 2010; si bien brevemente ya que el PIB volvió a caer a partir de 2011. Esta serie de recesiones han provocado que el PIB per cápita de España haya pasado de ser el 105% de la media de la Unión Europea en 2006 a representar un 95% de la misma en 2013.

Aunque muchas veces se negó por parte del gobierno Español que existía una crisis; a finales de junio de 2008, Zapatero admite en un discurso ante grandes empresarios que existen dificultades con una economía que presenta un crecimiento débil e inflación alta, y reconoce que la economía española va a crecer por debajo del 2%, cuando el cálculo oficial es del 3,3%.

Para suavizar las consecuencias del ajuste en la construcción, la pérdida de empleo y la subida del petróleo, Zapatero anuncia un plan de austeridad de 21 puntos con el que el gobierno busca ahorrar 250 millones de euros. Entre las medidas más significativas se encuentran la reducción del 70% de la oferta de empleo público y la congelación del salario de 403 altos cargos (entre los que se encuentra el suyo).

Lo anterior desencadenó una serie de medidas por parte del gobierno con el fin de hacerle frente a esta crisis y meses después del anuncio que hizo el presidente Zapatero, el Consejo de Ministros aprueba un programa de veinticuatro reformas económicas para su aplicación en los sectores de la vivienda, el transporte, la energía, las telecomunicaciones y el medio ambiente. Además, A finales de noviembre del mismo año, Zapatero anuncia un plan urgente para la reactivación de la economía dotado con 11.000 millones de euros, un 1,1% del PIB, con el que se espera conseguir la creación de 300.000 puestos de trabajo durante 2009.

El plan contempla que 8.000 millones de euros se destinen a la inversión pública en los ayuntamientos (Fondo Estatal de Inversión Local). También, en el 2012 ya bajo el mando de Mariano Rajoy, el ministro de Economía anuncia que España ha solicitado y obtenido un rescate financiero de la Unión Europea de hasta 100.000 millones de euros que utilizará para sanear el sistema financiero español.

Así, fueron muchas de las medidas que se tomaron por parte del gobierno Español, con el fin de mitigar las secuelas de la crisis y lograr salir del bache en el cual se encontraba la economía del país, algunas medidas tuvieron éxito, otras no tanto, pero todas apuntaban a cambiar la economía Española.

En cuanto la banca hacemos referencia, mucho ha cambiado el escenario bancario desde entonces. El número de entidades se ha visto reducido a menos de la cuarta parte y han desaparecido, en la práctica, todas las cajas de ahorros, que antes de la crisis llegaron a tener la mitad del negocio financiero en España. También se observa en el número de empleados y oficinas de las entidades, además de en la importante reducción de activos que han acometido. Se estima que entre 2009 y 2013 han desaparecido en España 56.625 empleos y 10.378 oficinas entre bancos y cajas.

En este escenario los tres grandes, Santander, BBVA y CaixaBank han logrado aumentar su negocio y reducir el número de competidores. La banca española es la tercera por tamaño (después de Alemania y Francia), con 3,5 billones de euros, seguida de la italiana (2,6 billones). El tamaño de la industria financiera en estos cuatro países representa más del 80% del total de la zona euro.

En la actualidad, se ha visto una mejora importante de la economía Española, presentando crecimientos positivos que la han ayudado a salir de la crisis en algunos aspectos, por ejemplo; en marzo de 2013 Por primera vez en décadas la balanza comercial española tiene superávit, a causa de la caída de las importaciones y el aumento del 2% de las exportaciones en marzo y el ritmo de la economía se ha acelerado en los últimos meses y, si el año pasado la economía creció el 1,4%, este año lo hará un 2,5%, según el Fondo, que es prudente,

porque otros servicios de estudios como el Banco de España lo elevan al 2,8% de los bonos españoles a tener la calificación de Baa2, lo que los alejaba del bono basura.

Sin embargo, con todo lo positivo dicho con anterioridad tenemos que tener en cuenta que recuperar el PIB no implica necesariamente recuperar la economía, en general, por eso en empleo, el horizonte es menos alentador. Esa bolsa de más de cinco millones de parados no se reducirá de forma sustancial ni siquiera en 2020, último año en el que el FMI se atreve a hacer estimaciones.

Para ese año, la tasa de paro aún superará el 20%, un nivel que solo puede compararse con la quebrada Grecia. Se dice que a España le está costando casi 10 años volver a recuperar el volumen de PIB que tenía antes de la crisis. La anunciada “década perdida” para el crecimiento serán al final nueve años, si se cumplen las previsiones del Fondo Monetario Internacional, lo que convierte a España en uno de los países de la zona euro a los que más les ha costado recuperar el terreno perdido.

Así se puede ver que para los periodos de 2008 a 2013 claramente los datos, mostraron saldos negativos para España, no obstante a partir del año 2013 que es el momento donde los indicadores macroeconómicos empiezan a mostrar resultados positivos, su producto interno bruto comienza a mejorar y el desempleo empieza a caer de manera discreta.

Por otra parte es importante resaltar que la agencia de calificación Moody's, que en 2010 había reducido la calificación de AAA (la mejor calificación) para España, encadenando desde entonces sucesivas revisiones a la baja, mejoró la nota de la deuda soberana de España por primera vez desde el inicio de la crisis, pasando la solvencia de los bonos españoles a tener la calificación de Baa2, lo que los alejaba del bono basura.

Para concluir podemos decir que aunque la economía de España se está recuperando a un ritmo lento, es notorio la mejora que se ha venido presentando en su economía, mejorando su producto interno bruto y el desempleo, donde tendrá que trabajar de manera fuerte si quiere que España se vuelva a consolidar como potencia mundial, debido a que como se dijo con anterioridad, el desempleo se ira recuperando de manera lenta.

Tabla 8. PIB Total, PIB Per Cápita Total, Variación del PIB Total y Tasa de Desempleo de Irlanda

AÑO	TASA DE DESEMPLEO TOTAL
2008	12%
2009	18,10%
2010	20,20%
2011	21,70%
2012	25,20%
2013	26,60%
2014	
AÑO	PIB A PRECIOS ACTUALES
2008	1.635.049.580.162
2009	1.498.984.446.174
2010	1.431.587.612.302
2011	1.494.598.106.576
2012	1.355.732.589.969
2013	1.393.040.177.014
AÑO	ARIACION PORCENTUAL PIB(CONST.2
2008	1,10%
2009	-3,60%
2010	-0,30%
2011	0,00%
2012	-0,60%
2013	-2,10%
AÑO	PIB PERCAP. PRECIOS ACTUALES
2008	35.580,10
2009	32.331,50
2010	30.736,00
2011	31.975,00
2012	28.985,30
2013	29.882,10

Fuente: Banco Mundial

BIBLIOGRAFÍA

- *Banco Mundial*. (s.f.). Recuperado el 15 de 03 de 2015, de <http://datos.bancomundial.org>
- De la Torre, I. (2011). *la crisis bancaria irlandesa*. IE Business school.
- *Diario 20 Minutos*. (s.f.). Recuperado el 18 de 03 de 2015, de <http://www.20minutos.es/noticia/1088390/0/crisis/grecia/cronologia/>
- *Diario ABC*. (s.f.). Recuperado el 11 de 03 de 2015, de <http://www.abc.es/economia/20141114/abci-grecia-registra-crecimiento-economico-201411141746.html>

- *El Economista*. (s.f.). Recuperado el 12 de 03 de 2015, de <http://eleconomista.com.mx/economia-global/2014/05/16/moodys>
- *El Economista*. (s.f.). Recuperado el 12 de 03 de 2015, de <http://eleconomista.com.mx/economia-global/2015/03/12/economia-irlandesa>
- *Europa EU*. (s.f.). Recuperado el 15 de 03 de 2015, de http://europa.eu/index_es.htm
- *Expansión*. (s.f.). Recuperado el 13 de 03 de 2015, de <http://www.expansion.com/2015/01/26/economia/1422309051.htm>
- *GOV*. (s.f.). Recuperado el 12 de 03 de 2015, de <http://www.gov.ie>
- *Investing*. (s.f.). Recuperado el 15 de 03 de 2015, de <http://es.investing.com>
- *La Caixa Research*. (s.f.). Recuperado el 15 de 03 de 2015, de <http://www.lacaixaresearch.com/documents/10180/1229457/09+Focus+1+C+AST.pdf/0d0bd163-c6aa-467a-8af2-65eacbf1a32>
- *Portafolio*. (s.f.). Recuperado el 10 de 03 de 2015, de <http://www.portafolio.co/internacional/espana-2015>
- *Revista Dinero*. (s.f.). Recuperado el 09 de 03 de 2015, de <http://www.dinero.com/economia/articulo/seo-crisis-deuda-grecia/207815>
- *RTVE*. (s.f.). Recuperado el 15 de 03 de 2015, de <http://www.rtve.es/noticias/20110331/irlanda>
- *RTVE*. (s.f.). Recuperado el 12 de 03 de 2015, de <http://www.rtve.es/noticias/20150312/cronologia-crisis-irlanda>

CRISIS FINANCIERA MUNDIAL: PRESENTE Y FUTURO DEL CONFLICTO EN SIRIA, IRAK Y AFGANISTÁN; EL EI

*David Heilbron
Jesus Henao
Jhon Stiven Mosquera*

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo ha sido presentado en la jornada temática de la universidad Icesi y busca realizar un análisis de la crisis financiera que vive el medio oriente, dado el conflicto armado entre los países de Irak, Siria y Afganistán, y el Estado Islámico. Para realizar este análisis de manera efectiva se presentará primero un contexto histórico del conflicto en los países anteriormente mencionados, seguido de indicadores macroeconómicos (PIB, PIB per cápita, Moneda, Tasa de empleo, Inflación entre otros) comparados con Colombia, luego se presentará el impacto que ha tenido el Estado Islámico en Estados Unidos y Europa para finalmente presentar algunas conclusiones y predicciones.

2. CONFLICTO ARMADO

El conflicto armado en el medio oriente deriva en grandes repercusiones claras a nivel mundial, y aunque sus consecuencias son evidentes, las causas difieren según la veracidad y manipulación de la información por parte de los medios.

Las causas del conflicto en Siria difieren en ciertos aspectos con el conflicto en Irak y en Afganistán, sin embargo, en los tres países estudiados hay dos elementos en común de vital relevancia: la intervención externa y la diversidad religiosa.

Antes de entrar en detalle en cada conflicto, es importante hacer una aclaración sobre dos grupos musulmanes llamados sunitas y chiitas, ya que estos son los protagonistas de las guerras civiles en cada país. Por un lado, los chiitas creen que el poder debe designarse por gracia divina y por lo tanto el sucesor de Mahoma debe ser únicamente un parentesco familiar, en cambio, los sunitas consideran que cualquier musulmán puede tomar el liderazgo y que el líder se debe elegir por la mayoría de miembros de la comunidad musulmana.

Para estudiar cada conflicto armado por separado, el primer país a analizar en este trabajo será Siria, seguido de Irak y por ultimo Afganistán.

2.1. SIRIA

Siria es un país cuya población profesa el islam, siendo los sunitas el grupo mayoritario, bajo un gobierno chiita. El conflicto armado sirio inicia con la subida a la presidencia por parte de Bachar Al-Assad, sucediendo a su padre en el año 2000. La manera en que Al-Assad toma el poder produjo un gran descontento e inconformidad en el pueblo sirio, lo que llevo a numerosas huelgas durante ocho (8) meses, a este periodo se le conoce como la “primavera de Damasco”. Adicional a esto, los países “aliados” condenan a Siria de una supuesta implicación en el atentado a las torres gemelas y el asesinato del primer ministro libanes Rafiq Hariri.

Una vez Bachar está en el poder, se acentúa aún más la corrupción y centralización de la riqueza nacional en manos de una “mafia” oligárquica encabezada por el propio presidente, a esto se le sumo el descenso en la producción de petróleo nacional y en la calidad de vida, el aumento del desempleo y el uso de la violencia para reprimir las huelgas. Sin embargo, la causa del conflicto no es solamente política o económica, pues el factor más relevante que origino la guerra civil siria es la diversidad social y religiosa entre sunitas y chiitas.

Por otro lado, no es posible hablar de un conflicto en Siria sin abordar la intervención de agentes externos, pues son muchos los países que tienen intereses y nexos económicos y energéticos en este territorio. Por ejemplo, Irán (país chiita) apoya el régimen de Al-Assad para no perder poder en la región, con las mismas razones, Arabia Saudita y Qatar han brindado apoyo financiero y logístico a los rebeldes sunitas pues de esta manera Siria se convertiría en un estado sunita, lo que cambiaría el universo geopolítico en el Medio Oriente a su favor.

Sin embargo, la intervención principal en este conflicto es de Rusia y EE.UU, pues Rusia desde el comienzo del conflicto ha apoyado a Assad, ya que tiene su único puerto en el Mar Mediterráneo en la ciudad siria de Tartus y por lo tanto es de importancia estratégica vital. Al mismo tiempo, EE.UU. apoya a los rebeldes sunitas para derribar al gobierno chiita de Asaad y así debilitar la alianza Irán-Siria-Hezbollah, principal enemigo de Israel que es el aliado número uno de EE.UU en el Medio Oriente.

Este conflicto ha dejado miles de muertos caídos en masacres como las ocurridas en las ciudades de Hula, Homs, Halepo y Damasco, en las que se puede ver una crueldad sin límite tanto del gobierno como de los insurgentes.

2.2. IRAK

Irak es un país donde prima una mayoría musulmana chiita, gobernada para los años del conflicto por un régimen sunnita liderado por Sadam Hussein, quien no solo impuso la marginación política de los chiitas, sino también su persecución y muerte.

La naturaleza del conflicto iraquí es de enorme complejidad, pues los actores involucrados han ido variando y ha pasado de ser un enfrentamiento contra un agente externo (Estados Unidos) a convertirse en un conflicto interno con aspecto de guerra civil.

El conflicto tiene un importante antecedente, que es la guerra entre Iraq e Irán durante los años 1980-1988. La guerra, sin embargo, estallo en Marzo de 2003 con la expiración del ultimátum de EE.UU a Sadam Hussein de abandonar el territorio y su decisión de no cooperar con el plan desarme; para este año se da la invasión estadounidense e inglesa capturando a Sadam Hussein. Es importante aclarar que pese a que el gobierno de Bush argumento su invasión en busca de armas nucleares en manos del régimen de Sadam, se cree que la verdadera motivación fue tener el control directo sobre esta zona de recursos petrolíferos para así garantizar el suministro futuro de petróleo para los Estados Unidos.

Una vez Estados Unidos e Inglaterra tienen presencia militar en territorio iraquí, se detona una guerra civil entre chiitas y sunnitas alimentada por odios y diferencias étnico-religiosas desde siglos atrás, con la intervención de grupos como Al Qaeda, la guerra ha cobrado miles de vidas en todas las ciudades iraquís.

Otros sucesos importantes a resaltar son la retirada de tropas españolas en el 2004, la entrega de la “soberanía” a Irak por parte de Estados Unidos en el año 2005 (pero siguió escogiendo los puestos locales de poder para garantizar sus intereses), el fin de la presidencia Bush en el 2009, año en el que la violencia disminuye al igual que la presencia militar extranjera, sin embargo, la violencia interna debido a diferencias sociales y religiosas continua siendo los iraquís cristianos la principal víctima de esta sangrienta guerra.

2.3. AFGANISTAN

Entre los principales antecedentes y causas del conflicto armado afgano están la guerra civil afgana entre 1992-2001, el ataque a las torres gemelas el 11 de Septiembre de 2001, la diversidad cultural y religiosa entre chiitas y sunnitas y la invasión estadounidense.

El conflicto en Afganistán empieza en Octubre de 2001 con la “Operación Libertad Duradera” y la “Operación Herrick”, en las que Estados Unidos e Inglaterra invaden el territorio afgano, no solo como respuesta al atentado a las torres gemelas, sino también como respuesta a un nuevo cuadro geopolítico en el que podían ser excluidos económicamente del territorio Euroasiático.

Esta invasión estadounidense se debe también al hecho que Afganistán ha estado históricamente en un sitio considerado estratégico, entre el sur de Asia, Asia Central y Oriente Medio, además de encontrarse situada a lo largo de una ruta de oleoducto propuesta por compañías estadounidenses que va desde los campos petrolíferos del mar Caspio al Océano Índico; es por esto que se cree que la intervención buscaba implantar una presencia militar permanente para garantizar el suministro y los canales de petróleo.

Esta guerra armada ha dejado graves consecuencias para la economía afgana, en donde predomina la alta producción ilegal de droga mientras los insurgentes se fortalecen alrededor de la única ciudad controlada sólidamente por el estado: Kabul. Pero no solo ha dejado repercusiones locales, pues a nivel mundial, la industria turística se deprimió enormemente durante los primeros diez años del presente siglo, ya que la población mundial se sentía insegura al viajar y asistir a lugares con grande concentración de gente, llevando al aumento del desempleo en toda la industria turista.

3. INDICADORES MACROECONOMICOS

A continuación se analizarán ciertos indicadores económicos y sus datos históricos para Afganistán, Irán y Siria. Adicionalmente se realizarán comparaciones con otros países con el fin de establecer un punto de referencia a la hora de hacer paralelos.

3.1. PIB, Crecimiento PIB, PIB Per Cápita e Inflación.

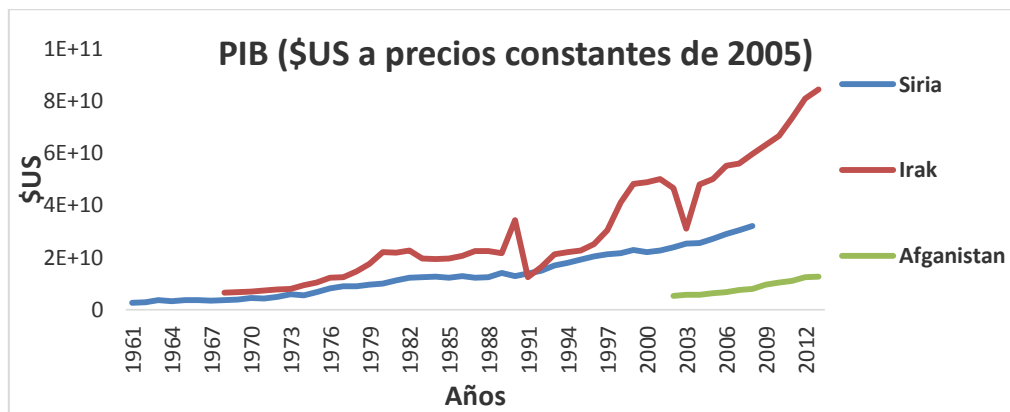
El Producto Interno Bruto es el indicador más general que mide el tamaño de la producción de bienes y servicios de un país en valor monetario. Esta magnitud macroeconómica permite identificar los ciclos de una economía y realizar comparaciones a través del tiempo.

En el grafico 1 se pueden apreciar las series históricas para el PIB de Afganistán, Irak y Siria desde 1961 hasta el 2013 en precios constantes de 2005, esto con tal de realizar la medición en una misma moneda y eliminar efectos inflacionarios.

En este gráfico se pueden identificar dos particularidades, la primera es la ausencia de datos para Afganistán hasta el año 2002, debido a la pobreza característica del país y la debilidad de sus instituciones además de las guerras y los conflictos sucedidos desde el siglo pasado. La segunda particularidad es la falta de información para Siria a partir del 2007, esto a causa del conflicto interno y la toma del país por parte del Estado Islámico, lo que mantiene un ambiente de incertidumbre y tensión alrededor del país, lo que dificulta la estimación de los datos.

Sin importar las vicisitudes para la obtención de la información, se puede observar fácilmente que existen diferencias entre la producción de los países, mientras que Afganistán es un país bastante pobre, que alcanzó un PIB de 20.3 (World Bank, 2015) mil millones de dólares, Siria obtuvo aproximadamente el doble con 40.4 (World Bank, 2015) mil millones de dólares en 2007, aunque la economía más grande de las tres es la iraquí con 229.3 (World Bank, 2015) mil millones de dólares en 2013.

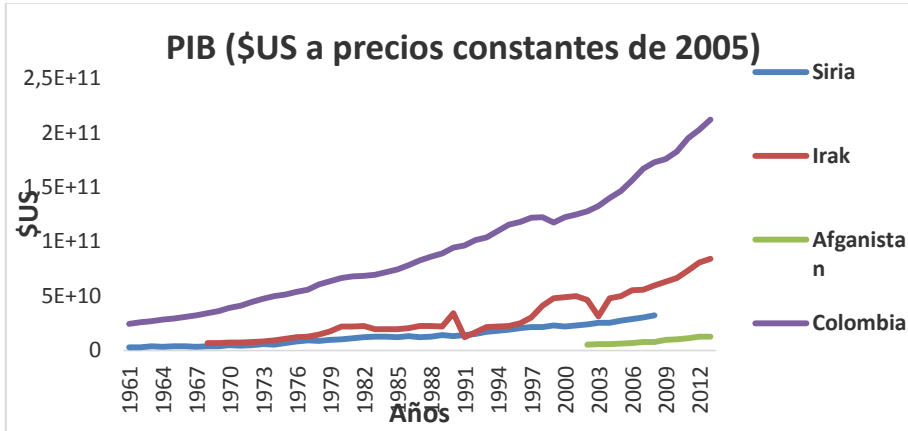
Estas diferencias se deben principalmente a las actividades a las que se dedica cada nación. Afganistán es un país sumamente agricultor, donde la industria y el comercio no se han desarrollado; a diferencia de Siria, donde la principal actividad económica es el sector servicios e Irak donde las exportaciones de petróleo son la principal dependencia de la economía.



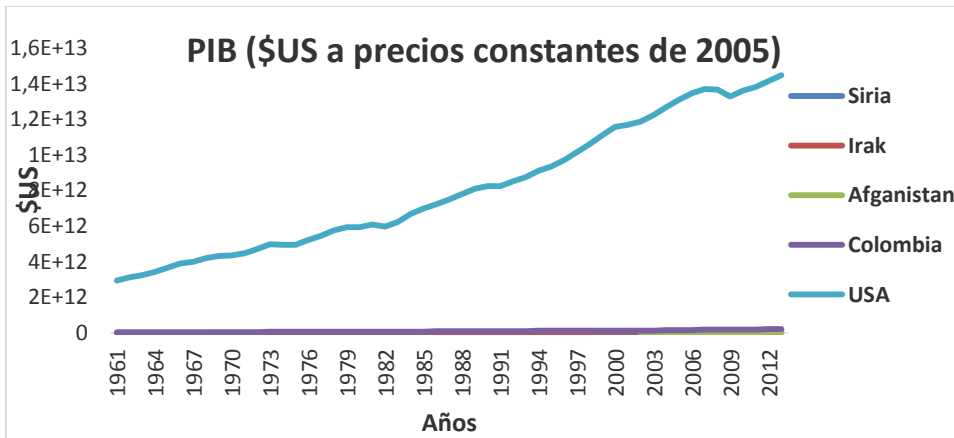
Gráfica 1. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.

En las gráficas 2 y 3 se establecen comparaciones con el PIB de Colombia (World Bank, 2015) y Estados Unidos respectivamente. Se puede evidenciar fácilmente la brecha de producción entre los países, lo que hace más sencilla la contextualización del conflicto, pues inclusive en un país como Colombia, que tiene un conflicto interno de 60 años no se ve tanta pobreza como en estos países de medio oriente.

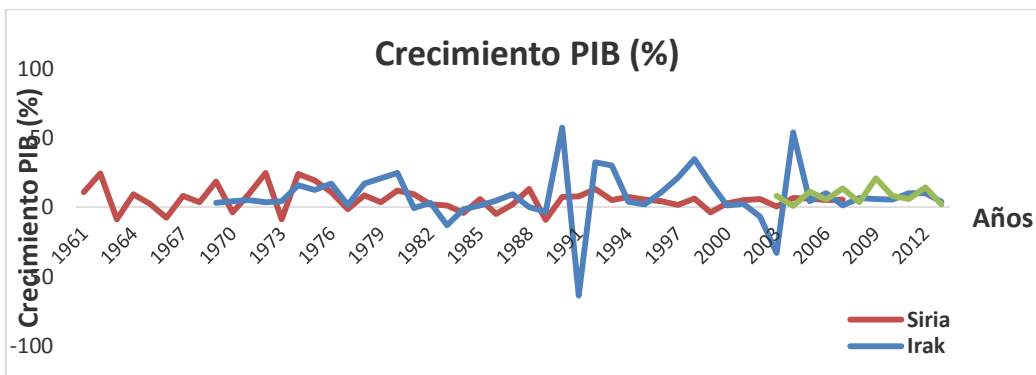
Inclusive, aunque el paralelo parezca absurdo frente a Estados Unidos, se nota lo alejados que están los demás de esta superpotencia, aunque una conclusión definitiva sobre este grafico seria apresurada, pues no existen muchos países que sean comparables a la nación norteamericana.



Gráfica 2. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.



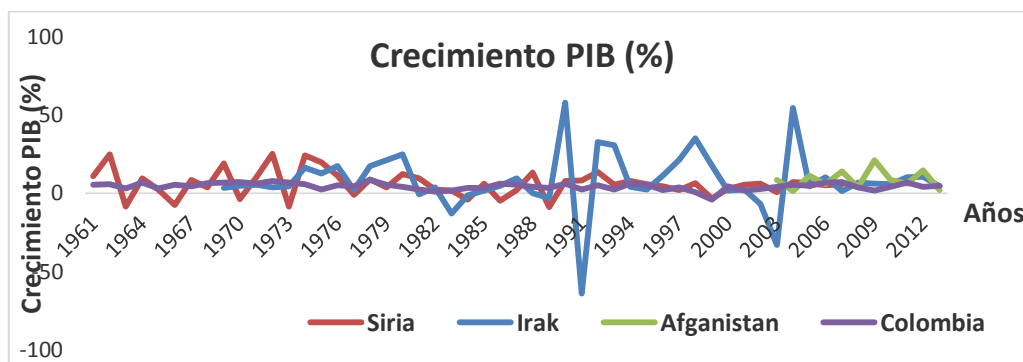
Gráfica 3. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.



Gráfica 4. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.

En el gráfico 4 están los datos del crecimiento del PIB (%) desde 1961 para los tres países de medio oriente. Las principales fluctuaciones entre los tres países sucedieron en Irak a principio de la década de 1990 y del 2000, esto debido a las sanciones internacionales y a los costos de la guerra contra Kuwait en 1990 y posteriormente el conflicto con Estados Unidos y la caída de la dictadura de Saddam Hussein.

La información obtenida para los otros dos países no dice mucho de la economía de Afganistán, aparte de ser bastante insignificante pues ha tenido crecimientos que se creerían importantes durante la última década pero en valores totales no representan una producción significativa. Similarmente para Siria, que aparentemente ha sido un país con un crecimiento más estable, pero el total de su producción tampoco es destacable en comparación a otros países de la región.

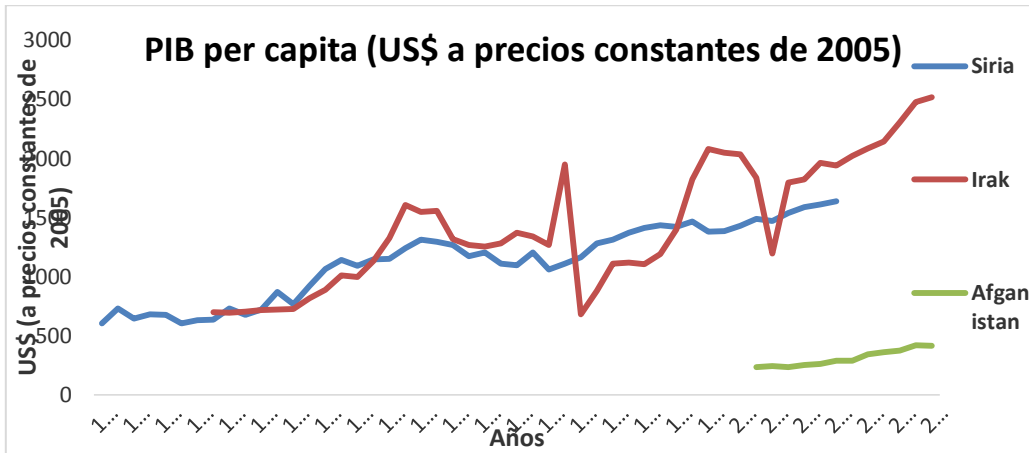


Gráfica 5. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.

Con el fin de profundizar el análisis de los ciclos económicos de los países, se hizo la comparación con Colombia, como mejor punto de referencia posible. Colombia se ha caracterizado siempre por ser un país con estabilidad macroeconómica, a pesar la desigualdad y otros indicadores que no sean tan favorables para el país suramericano. Se observa en el gráfico 5 que las fluctuaciones de ningún país son similares a las de Colombia, es decir, en Colombia no se ha vivido un cambio tan marcado como el que alguna vez vivieron estos países de medio oriente, conclusión que ayuda a comprender un poco más el conflicto y los antecedentes de economías relativamente sensibles donde la incertidumbre puede tomar un papel importante en los agentes económicos y su actividad.

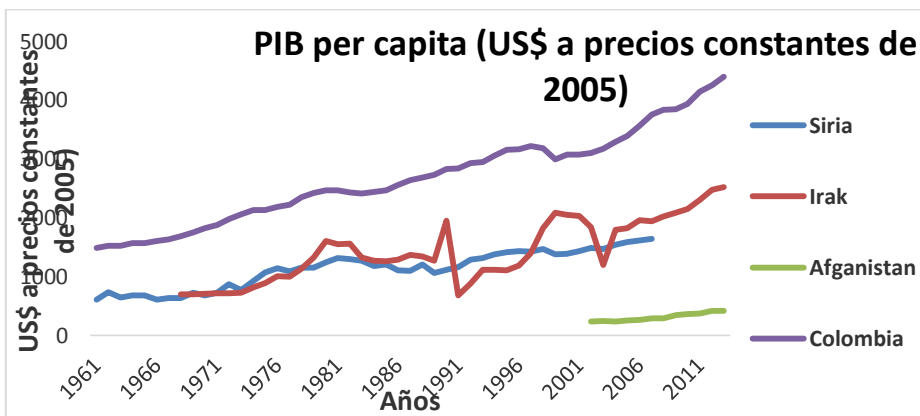
Para terminar la primera parte de este análisis, se muestran los datos del PIB per cápita en dólares del 2005 en el Gráfico 6. Se ven las mismas diferencias entre países que en el Gráfico 1, es decir, Afganistán tiene un PIB per cápita bastante bajo en comparación a Siria e Irak, los cuales han alcanzado valores similares

entre los 1000 y 1500 USD. Se ven en las picadas las repercusiones históricas mencionadas anteriormente para Irak.



Gráfica 6. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.

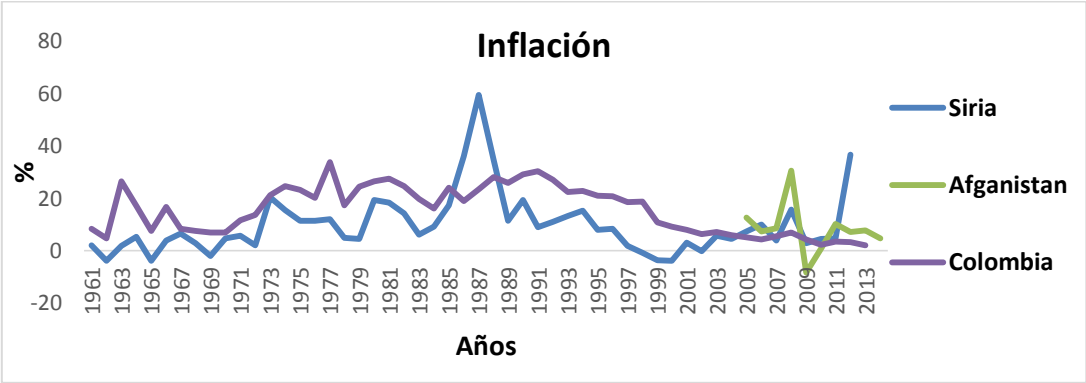
Si se establece la comparación frente a Colombia se puede determinar fácilmente la diferencia entre el tamaño de sus economías, especialmente si se considera que las poblaciones de estos países no difieren mucho entre ellos. Sin embargo, el PIB per cápita no es un indicador muy acertado del bienestar pues no tiene en cuenta la desigualdad en la distribución del ingreso, como es el caso de Colombia y probablemente en los otros países también dado al constante ambiente de conflicto e incertidumbre que se vive desde hace décadas.



Gráfica 7. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.

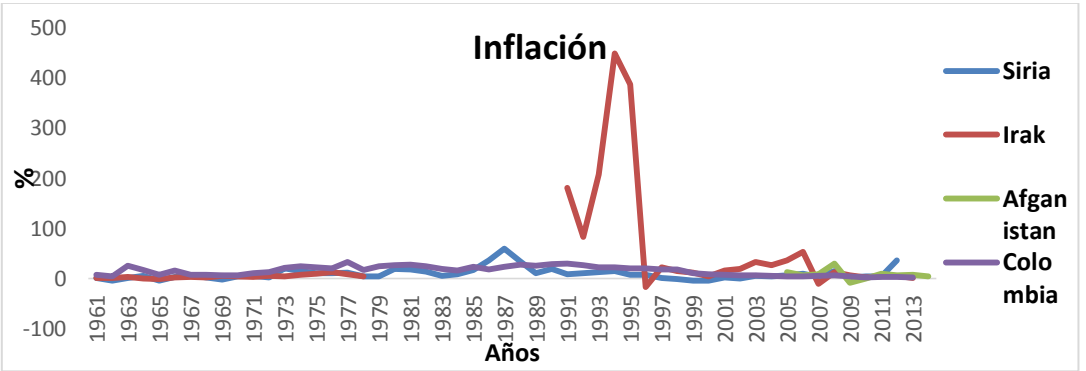
El siguiente indicador que complementa el análisis es la inflación, que provee información sobre la variación de los precios a través de los años. En el gráfico 8 se hace la comparación directamente con Colombia sin tener en cuenta a Irak por sus elevados niveles inflacionarios.

El gráfico 8 se aprecia el pico inflacionario más elevado en la década de los 80 para Siria, debido principalmente al conflicto civil libanés y 30 años después se volvió a disparar el indicador dado el conflicto actual de la región. Sin embargo ni siquiera Colombia ha tenido tasas inflacionarias tan elevadas y en los últimos años se ha reducido y estabilizado tanto este indicador que aquellas épocas de altos precios en los 70 están prácticamente olvidadas.



Gráfica 8. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.

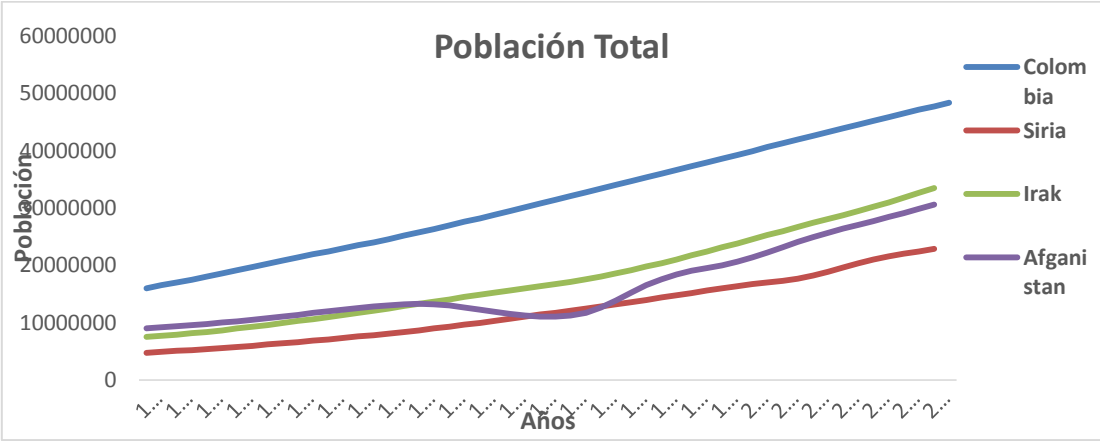
Las guerras encarecen los bienes producidos pues su oferta se ve restringida ya que los recursos se usan principalmente en el ejército y los costos que incluyen las operaciones militares, luego la escasez obliga los precios a subir. Tal es el caso de Siria e Irak, que se ve claramente la subida de precios a principio de los años 90 en el gráfico 9. Es entonces tan diferente la situación que se vive en estos países a comparación de Colombia, que a pesar de todo, no ha sufrido los choques inflacionarios que si han vivido otros ni su producción se ha visto tan restringida como la de estos países. La guerra del golfo, en la cual Irak invadió Kuwait, tuvo las repercusiones inflacionarias evidenciadas en 1993 y 1994, esto con el decrecimiento del PIB y las sanciones internacionales marcaron una época difícil para el país, no obstante después de recuperarse levemente, actualmente se encuentra inmerso en otro conflicto con el Estado Islámico.



Gráfica 9. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.

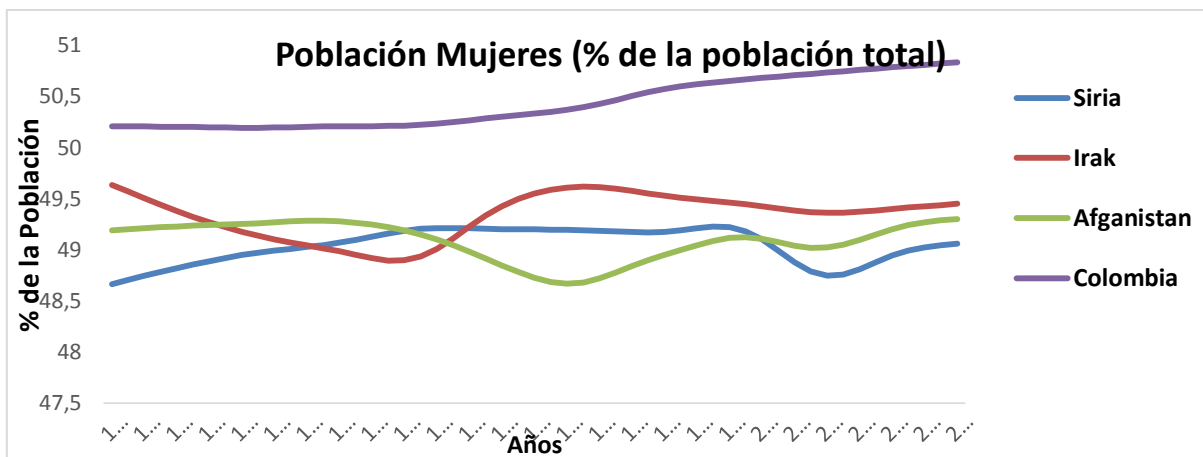
El siguiente grupo de indicadores sobre la población permiten corroborar las conclusiones hechas anteriormente pero desde un nuevo punto de vista. En la gráfica 10 se evidencia que, incluyendo a Colombia, todos los países tienen una tasa de crecimiento poblacional similar, evidenciado en la pendiente de las curvas. El principal debacle se ve para Afganistán a finales de la década de 1980, esto debido a la guerra civil que tomó la vida de una considerable cantidad de personas. Adicionalmente, junto con los otros indicadores, se puede diagnosticar que aunque la población de los países ha aumentado aproximadamente el doble desde 1960, las economías no han crecido lo suficiente y gracias a la cantidad de conflictos civiles y regionales de medio oriente, los niveles de pobreza aumentan con el pasar de los años, pues existe una mayor población a la cual alimentar, pero no están produciendo lo suficiente ni se mantienen en niveles estables de precios.

3.2 Población Total, Tasa de desempleo y Gasto Militar.



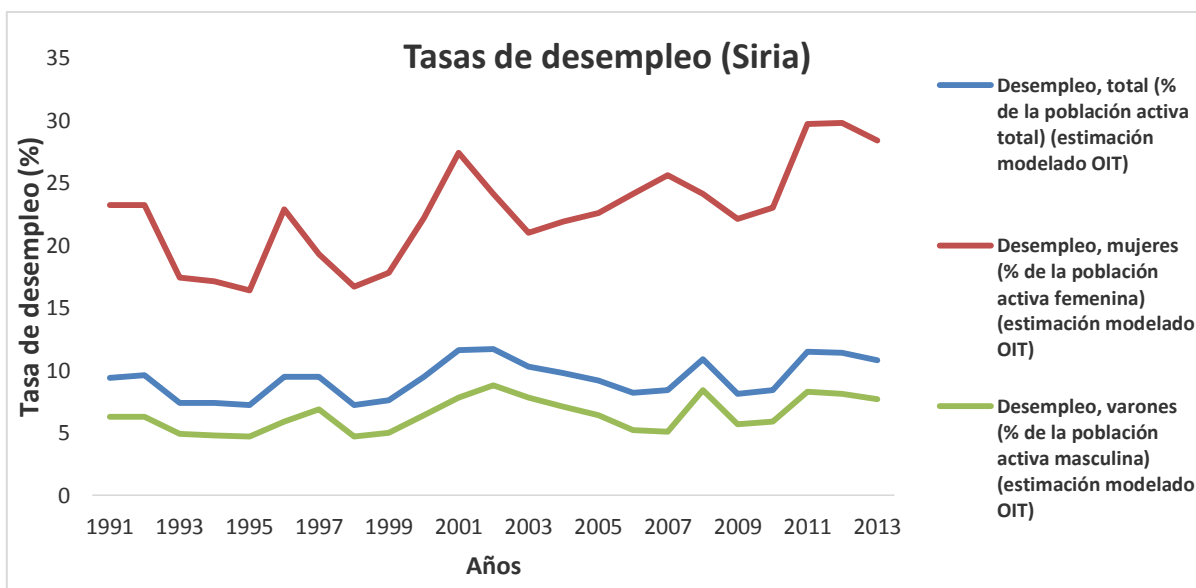
Gráfica 10. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.

Para complementar el análisis, en la siguiente grafica (Grafica 11) están los porcentajes de la población de mujeres en cada país, la proporción es prácticamente la misma para todos, que ha oscilado alrededor de 50% a través de los años. Este indicador es relevante si se tienen en cuenta las características idiosincráticas de la región de medio oriente. La principal característica de estos países es su religión, pues para los musulmanes existen grandes restricciones hacia las mujeres, y eso se ve reflejado económicamente por el lado de la oferta y demanda de servicios, que al final solo termina afectando a este tipo de países pues su producción podría ser significativamente mayor si su régimen religioso fuera menos estricto.

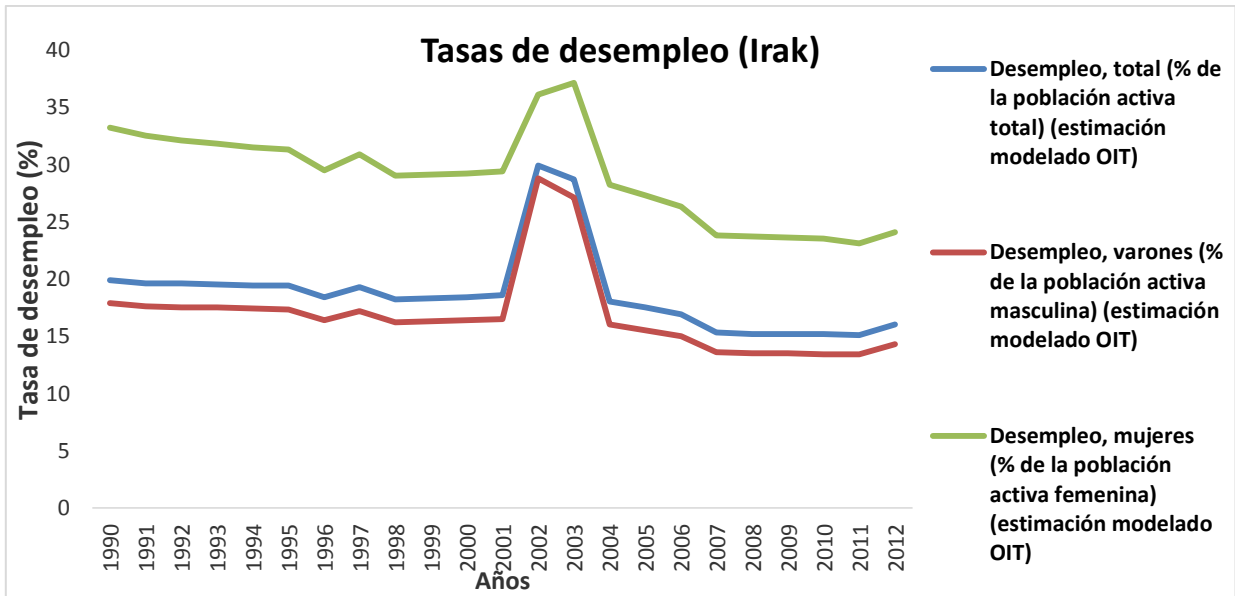


Gráfica 11. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.

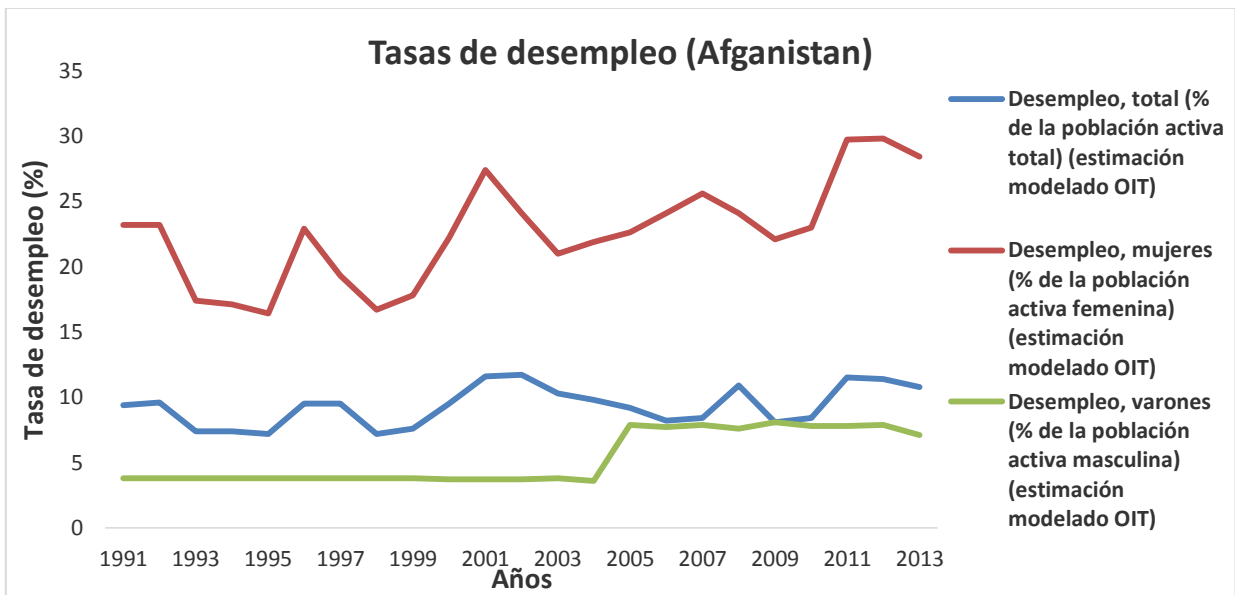
Las siguientes graficas (12, 13 y 14) contienen las tasas de desempleo totales y por género, según la estimación metodológica de la OIT. Se puede evidenciar que la tasa de desempleo para las mujeres siempre fue mayor en los 3 países, y que los choques de empleo afectan a ambos géneros por igual. Adicionalmente, si se complementan estos indicadores con los expuestos anteriormente se puede concluir que con las crisis bélicas y económicas que han sufrido estos países está incluido un alto porcentaje de desempleo, es decir, tanto el desempleo como la inflación han afectado el bienestar de estas naciones, además de las guerras, y sin embargo la población sigue creciendo, es decir, las dificultades son evidentes en los años venideros para esta región.



Gráfica 12. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.



Gráfica 13. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.



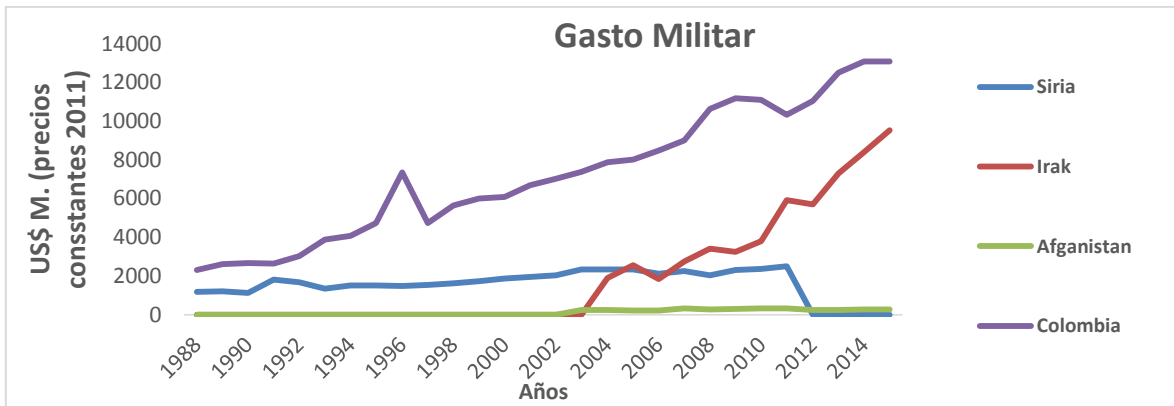
Gráfica 14. Fuente: Banco Mundial, elaboración propia.

Para concluir esta sección se presentan dos graficas con información sobre el gasto militar en millones de dólares a precios del 2011 y como proporción del PIB de cada país, incluyendo a Colombia como punto de referencia.

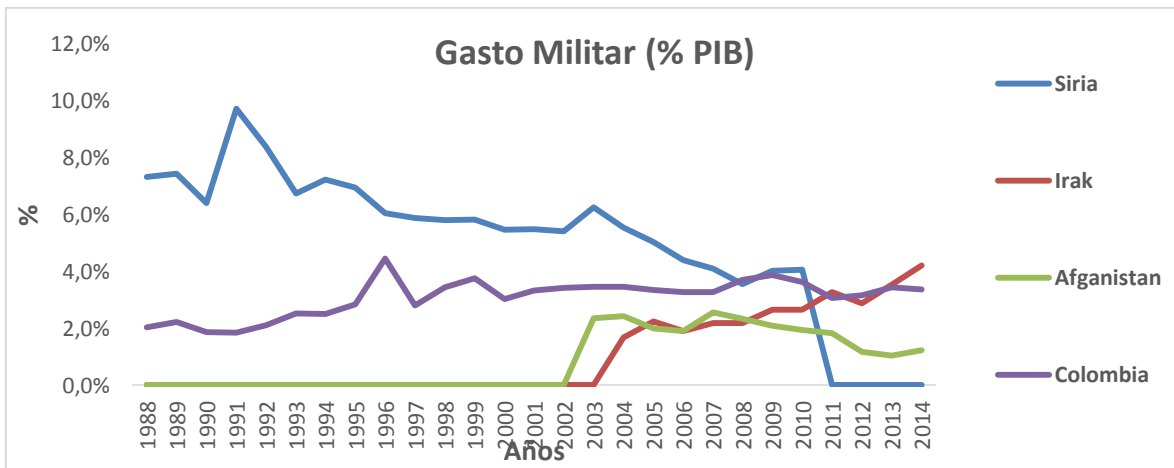
En el grafico 15 sobresale el creciente aumento en gasto militar por parte de Irak y de Colombia, aunque este último no haga parte principal del análisis. Casualmente para Irak el gasto militar aumentó cuando estalló la oleada de acusaciones terroristas por parte de los estadounidenses hacia los países de medio oriente. Por otro lado, Afganistán en medio de su pobreza no tiene cifras comparables pues la

pobreza y la simpleza de su economía no dan espacio para una institución sólida como un ejército constituido y apoyado por el Estado.

En el gráfico 16 el pico más llamativo se da a inicios de la década de 1990 (SIPRI, 2015) en Siria probablemente por su participación en la guerra civil libanesa. Su gasto militar ha disminuido desde entonces y desde el comienzo de la última década no hay datos. Igual que en la gráfica anterior, se evidencia el incremento del gasto militar para Irak y una proporción relativamente constante para Colombia.



Gráfica 15. Fuente: SIPRI, elaboración propia.



Gráfica 16. Fuente: SIPRI, elaboración propia.

4. REPERCUSSIONES DEL CONFLICTO EN EE.UU Y EUROPA

En el siguiente acápite se realizará un análisis del impacto que ha tenido el Estado Islámico en Estados Unidos y Europa, para esto se analizarán los principales acontecimientos desde tres puntos de vista: económico, político y social.

4.1. Económico

Se debe empezar diciendo que el Estado Islámico tiene en su poder diversos recursos naturales, dado su apoderamiento territorial en zonas de medio oriente. Estos recursos naturales son utilizados por este grupo insurgente como fuente de financiación, con el fin de mantener su causa viva. Uno de los recursos naturales es el petróleo, este es obtenido a través de dominio territorial (invasiones a zonas con pozos petroleros) y asalto de camiones petroleros. Es por medio del Petróleo que el Estado Islámico afecta la economía de los Estados Unidos y Europa, dado que el contrabando de este recurso en la zona con mayor influencia en los precios de petróleo genera una inestabilidad en el precio y las cantidades de producidas de este, lo que genera a su vez inestabilidad en la economía de los países de medio oriente (sus ingresos dependen en gran medida de este recurso) e inestabilidad mundial (este es un recurso vital para el desarrollo de los países).

4.2. Político

Se puede afirmar claramente que el Estado Islámico ha afectado y afecta políticamente a Estados Unidos y Europa, dado que amenaza la soberanía de las naciones, por medio de sus actos e ideologías, los actos e ideologías a los cuales se quiere hacer referencia son: El califato, el reclutamiento, secuestro y asesinatos de extranjeros y los atentados terroristas.

El califato es una ideología del Islam por medio de la cual esta religión pretende unificar todos los países donde se encuentran musulmanes, con el fin de que todos se rijan por una sola ley y un mismo califa (sucesor de Mahoma). El califato es una amenaza a la soberanía de naciones porque pretende unificar todos los países donde se encuentran musulmanes sin importar la diversidad de religiones y pensamientos que existan, esta ideología representa una amenaza directa a Europa (continente destino para emigrar de muchos musulmanes en la antigüedad) y Estados Unidos (país destino para emigrar de muchos musulmanes en la actualidad, dadas las condiciones de vida y diversidad étnica en varios estados) donde se han asentado grandes comunidades musulmanas. Una posible invasión de los musulmanes para Europa, Estados Unidos y el mundo en general suena un poco descabellada, pero no imposible.

Hablando ahora específicamente de hechos por medio de los cuales el Estado Islámico ha atentado contra la soberanía de las naciones, es importante resaltar: Secuestros y extorsiones para financiar su causa; el uso de redes sociales para convencer y reclutar extranjeros con su ideología, estos extranjeros incluyen musulmanes nacidos en el exterior, extranjeros identificados con la causa y

mercenarios que se unen al conflicto únicamente con fines económicos; asesinatos a extranjeros inocentes, vale la pena mencionar los casos de James Foley (funcionario Estadounidense asesinado en vivo en YouTube por el líder del Estado Islámico como respuesta a los bombardeos de Estados Unidos), Steve Staloff (Ciudadano Estadounidense), Alan Henning (Ciudadano Estadounidense), Kenji Goto (Periodista Japonés) y Muadh al Kasabbeh (Piloto Jordano quemado en una jaula); y atentados terroristas como: el del 11 de septiembre de 2001 (que no fue efectuado específicamente por el Estado Islámico, sino por Alkaeda que es otro grupo islámico), el Sharm el Shay (atentado que se generó en 2005 en Egipto, exactamente día de la independencia de este país, dejó 90 muertos y 150 heridos, el atentado se hizo por medio un carro bomba, un bus y una mochila), en adición se han dado atentados a los parlamentos de Irak y Siria.

4.3. Social

Es importante afirmar que el mayor impacto del Estado Islámico en Estados Unidos, Europa y el mundo en general es social. El Estado Islámico representa un retroceso en materia de protección de derechos humanos, que es en sí todo por lo que se ha luchado después de la Segunda Guerra Mundial por medio de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado Islámico por medio de su Ley Sharia (normas de conductas morales y de culto) ha pretendido imponer en el medio oriente y en el mundo en general una serie de comportamientos y castigos que van en contra de los derechos fundamentales de los seres humanos, con esto no se quiere decir que el Islam o la Ley Sharia estén mal, simplemente se pretende exponer que los tiempos han cambiado, que los seres humanos han luchado por mantener unas normas básicas mundiales y el seguir al Islam debe ser algo voluntario y no obligatorio.

Adicionalmente es importante afirmar que la ley Sharia es un poco antigua y como las condiciones y pensamientos han cambiado está debería ser interpretada por los musulmanes respecto a la actualidad, de tal manera que no vaya en contra de los derechos humanos por su severidad y no se sigan dando esos casos de detención a periodistas extranjeros, trabajadores humanitarios, secuestros, impuestos a los no musulmanes, destrucción de mezquitas y expulsión de otras religiones que no se quieren convertir. Finalmente es importante decir que el impacto del Islamismo en Europa, Estados Unidos y el resto del mundo ha despertado el deseo de muchos países en generar una unión e ir en contra de la Estado Islámico, apoyando a países como Irak, Siria y Afganistán que se encuentran sometidos en este conflicto político religioso, que viola la soberanía en estas naciones y va en contra de los derechos fundamentales de los seres humanos.

5. CONCLUSIONES

Dado el impacto económico, social y político del Estado Islámico en el mundo en general, predecimos que la unión internacional en contra del Estado Islámico que está en proceso de creación se consolidará y tendrá una mayor participación en la guerra de medio oriente, lo que puede tener en sí dos implicaciones: La intervención mundial acaba con el Estado Islámico y su ideología de invadir el mundo, lo que permitirá el desarrollo económico de los países y una evolución político social de estos; o el otro caso sería que la intervención mundial hace que empeore la guerra sin llegarse a un fin, empeorando la economía de los países implicados en el conflicto y las condiciones políticas y sociales de los ciudadanos.

El conflicto de medio oriente es sumamente complejo, pues los factores económicos, culturales e intereses ajenos inciden en estos países. Adicionalmente, la historia no muestra evidencia de una recuperación pues los choques económicos son variados y fuertes, lo que complica las predicciones para los próximos años. Este conflicto solo mantiene a estos países pobres y retirados del resto del mundo, pues son una fuente menos de inversión y un destino menos al cual invertir. Las condiciones de mercado son bastante inciertas, lo que al final solo termina marginando a esta región, sin embargo no se sabe por cuánto tiempo se mantengan las cosas de esta manera.

En comparación a Colombia, se puede decir que son países bastante diferentes, que también están en conflicto armado, sin embargo aquí no es tan complejo ni tan impredecible como lo es en aquellas naciones. Se puede decir que esto está representado en los diferentes ideales y las distintas motivaciones que persiguen los bandos conflictivos, lo que ciertamente indica cierto grado de heterogeneidad entre las poblaciones y sus culturas.

6. BIBLIOGRAFIA

- SIPRI. (2015, Abril). Databases: SIPRI. Retrieved from Stockholm International Peace Research Institute: <http://www.sipri.org/databases>
- World Bank. (2015, Abril). Data: Afganistan. Retrieved from <http://data.worldbank.org/country/afghanistan>
- World Bank. (2015, Abril). Data: Colombia. Retrieved from <http://data.worldbank.org/country/colombia>
- World Bank. (2015, Abril). Data: Iraq. Retrieved from <http://data.worldbank.org/country/iraq>
- World Bank. (2015, Abril). Data: Syrian Arab Republic. Retrieved from <http://data.worldbank.org/country/syrian-arab-republic>

EL ESTADO ISLÁMICO EN EL CONTEXTO MUNDIAL

Sebastián Palacio
Michelle Guerrero
Sebastián Varela
Jhonson Abella

RESUMEN

Este trabajo escrito tiene como objetivo exponer la relación que tiene los actos del Estado Islámico en el contexto mundial, mostrar sus orígenes e historia, cuáles han sido sus actos alrededor del mundo y como afecta esto a la geopolítica mundial, en que se basan para realizar sus actos de violencia, que países han sido los más afectados por el Estado Islámico (EI) tanto políticamente como económicamente, y que perspectivas se tienen para el futuro. Con tal motivo, se pretende realizar una retrospectiva a la región del Medio Oriente como tal, viendo variables históricas determinantes como la conformación de las fronteras como resultado de las particiones entre las potencias coloniales y el derrumbe del Imperio Otomano. Esta retrospectiva tiene como fin brindar un contexto histórico más adecuado y cercano a las realidades que se viven actualmente en el Medio Oriente, para finalmente poder abordar la naturaleza y estado actual de los conflictos existentes en esta región del mundo, tan particularmente destacada por su inestabilidad política y como punto neurálgico de las mayores confrontaciones militares de la historia.

Pero, ¿qué es el EI? El E.I es un grupo de radicales islamistas que ha hecho rápidas conquistas en el oeste de Irak y en el este de Siria, donde en junio pasado declaró un califato islámico en los países bajo su control. En esencia, el Estado Islámico es una organización yihadista que, apalancándose en la coyuntura de inestabilidad que brindó la Primavera Árabe desde el 2010 ha ido conformándose como un grupo insurgente que ha tomado el control de diversos territorios en Mesopotamia y Siria, con la posibilidad latente de que los estados sirio e iraquí se pudieran derrumbar, el Estado Islámico se separó de Al Qaeda y proclamó su status como estado organizado como califato que se rige por medio de la sharia (ley islámica). La amenaza que supone el Estado Islámico no sólo se siente a nivel geopolítico, regional y militar, sino que es la posibilidad de un resurgimiento del proselitismo islámico a nivel mundial, un bloque de civilización distinto y hostil a Occidente cuyo fin es la expulsión de toda la influencia occidental de los países con mayoría musulmana y el establecimiento de un solo gobierno para todos los musulmanes: el califato. Estados Unidos y la alianza occidental han elegido la vía coercitiva para ejercer presión sobre el E.I y finalmente lograr su desarticulación.

1. CONTEXTO HISTÓRICO

1.1 Medio oriente



La región del Medio Oriente, conformada por distintas realidades étnicas, culturales, políticas, religiosas e históricas es en síntesis un puente de tierra de grandes magnitudes que conecta Europa, Asia y África. Dentro del Medio Oriente conviven países árabes como Iraq, Siria, Arabia Saudí, Yemen, Omán, Egipto, etc., con países no-árabes como Turquía, Irán, Israel y una parte del Cáucaso (Armenia, Georgia y Azerbaiyán). La ciudad de Jerusalén, considerada como el centro del mundo

durante toda la era medieval, es sagrada para cristianos, judíos y musulmanes; y es que la exacerbación del sentimiento religioso es una característica que distingue al Medio Oriente de otras regiones del mundo, dado que la religión, con toda su profunda trascendencia al ámbito político, juega un papel determinante aquí.

Ante tanta diversidad, existe el conflicto. A través de los siglos ha sido una región clave es la geopolítica mundial, dado que es centro de conexiones entre las tres grandes masas continentales de la tierra: Europa, Asia y África. Además de servir como puente entre continentes, es también una tierra considerada sagrada para las grandes religiones monoteístas del mundo, sumado al descubrimiento de petróleo en el siglo XIX, hace que esta región sea de importancia clave para su control para las grandes potencias del mundo, lo que ha creado un sinfín de conflictos a través de la historia, desde las Cruzadas hasta la invasión a Iraq en el 2003 por Estados Unidos. Los habitantes de la región tienen una visión de Occidente como un poder extranjero, que interviene constantemente para minar el alcance de los poderes locales y saquear los recursos de la región; esta visión se ha formado como producto de dos siglos de Cruzadas, una repartición colonial de la región a partir de 1917 y las diversas intervenciones como la de Iraq y Afganistán por EE.UU.

1.2 El dominio otomano

El Imperio Otomano, surgido en el siglo XIII en las entrañas de Anatolia, se expandió hasta abarcar una extensión considerable y ser una de las grandes potencias del mundo. Después de la conquista de Constantinopla en 1453, los

otomanos empiezan a ver al Medio Oriente como foco de expansión, tal que para finales del siglo XVI ya prácticamente dominan toda la cuenta oriental del Mediterráneo, Siria, Palestina, Egipto y el Hejaz, así como las ciudades santas de

Jerusalén, La Meca y Medina.



El poder otomano da un cierto nivel de estabilidad en la región, pues unifica su dominio por casi 400 años. Siendo los turcos los que prácticamente dominan el Medio Oriente desde el siglo XVI hasta el fin

de la Primera Guerra Mundial, también las raíces del conflicto que se vive actualmente en diversas partes tiene raíces en el surgimiento, organización y decadencia del Imperio turco otomano. En primer lugar, los turcos nunca procuraron la asimilación cultural de los territorios que dominaban, razón por la cual la población turca siguió concentrada principalmente en Anatolia y el idioma turco no se extendió más allá de dicha península; esto provocó que los árabes se sintieran siempre dominados por una potencia, que, aunque era islámica, también se percibía como extranjera, en una región donde dominaban los turcos pero los árabes eran mayoría.

El nacionalismo árabe que surge en las primeras décadas del siglo XX en contra del dominio turco cuenta con el apoyo de Gran Bretaña y Francia, que desean la caída del Imperio turco especialmente después de la Primera Guerra Mundial para repartirse la región en una época donde el neocolonialismo estaba en furor. Después de varias promesas hechas a judíos, árabes, persas y armenios (todas ellas rotas) cuando era evidente que Turquía no podía defender su imperio, Gran Bretaña y Francia deciden repartirse los territorios del antiguo Imperio Otomano; es así como el Tratado de Sevres establece las condiciones para repartirse lo que era la Turquía Imperial, que queda reducida a Anatolia y Tracia.

Es así como surgen los Mandatos franceses y británicos de Siria, Líbano, Mesopotamia y Palestina. Las fronteras subsecuentes en las que se dividió el

Medio Oriente no nacieron por una coyuntura guiada por los intereses de los locales, sino por la ambición de las potencias coloniales que dividieron los mapas de esta región con compás y escuadra determinados por la ubicación de yacimientos petroleros e intereses geopolíticos de franceses y británicos. Las fronteras actuales del Medio Oriente son entonces una consecuencia de la repartición que se hizo de los territorios del antiguo Imperio Otomano entre las potencias coloniales europeas; a la par que nacieron estados como Kuwait, Bahrein y Qatar que son consecuencia de los pactos de las élites de emiratos y principados árabes con Gran Bretaña y Francia.

La disolución del Imperio Otomano entonces, no estuvo determinada por unos cimientos sólidos en los que la población local se hubiera determinado por fronteras sostenibles que correspondieran a las realidades de cada territorio, sino por los intereses económicos y políticos de Gran Bretaña, Francia y algunas élites árabes regionales. Estas fronteras entonces, son problemáticas y varios sectores (entre los que se incluye el E.I) las consideran arbitrarias y en consecuencia ilegítimas, pues territorios como Iraq quedaron extremadamente marcados por una polarización religiosa entre suníes y chiítas, mientras que Palestina, particionada por una resolución de la ONU en 1947 queda marcada por el conflicto árabe-israelí a partir de la creación del Estado de Israel de 1948.

Imperio turco



El Estado Islámico, en sus principios fundamentales, desconoce estas fronteras, condenándolas como parte del Pacto Sykes-Picot y busca abolirlas mediante el establecimiento de un califato que una a todos los musulmanes suníes, a la vez que se pretende la expulsión de cristianos y musulmanes chiítas de los territorios que controla el E.I. Esto nos permite sostener la tesis de Samuel Huntington y otros historiadores que consideran que la raíz

principal de los conflictos modernos que vive Oriente Medio no es consecuencia de unos odios históricos existentes desde hace siglos, sino simplemente de la forma en que se divide la región por las potencias europeas al colapsar el Imperio Otomano a principios del siglo XX. Cosa que está evidenciada por el rechazo que hace el Estado Islámico de las fronteras actuales, considerándolas una imposición colonial que divide a los musulmanes de su deseo de unión en lo que ellos proclaman como el califato.

1.3 Era actual



Para remitirnos un poco a los acontecimientos actuales de la política internacional de Estados Unidos y el hoy en día Estado Islámico, debemos remitirnos a la caída de la Unión Soviética, tanto como ideología política como Estado; además de la configuración de un nuevo sistema internacional regido por una unipolaridad encabezada por los Estados Unidos. Esto visto desde el punto de vista de muchos autores como Fukuyama represento lo que él denomina: “El fin de la historia”.

El triunfo del liberalismo occidental frente a la caída del sistema comunista en oriente, mostraría como Estados Unidos se vería como un país hegemón dentro del sistema político internacional; siendo este el único país que posee los tres poderes: político, económico y militar juntos. Esto visto desde la óptica internacional siempre género en Estados Unidos una libertad al momento de intervenir en los países que él creía debían llegar a la democracia (por aquel lema liberal que resalta: las democracias no guerrear entre sí), esto se ha visto en su lucha en Vietnam o su intervención en el medio oriente.

El tema del colonialismo americano vuelve abrirse después del atentado a las torres gemelas el 11 de septiembre de 2001, en ese momento el tema de la democratización de los países Árabes irrumpe en la escena política estadounidense. Algunos antecedentes al atentado de las torres provienen de la administración de George Bush padre, alrededor de mediados de la década de 1970 y 1980. En ese entonces la política internacional estadounidense se centró en tres puntos importantes: 1) facilitar el acceso al petróleo; 2) Establecer bases militares en los países aliados; y 3) conseguir acuerdo de paz entre árabes e israelíes. Estos tres puntos tenían un enfoque de desarrollo económico de algunos países árabes, fomento de inversión extranjera y ayuda en temas de seguridad.

Durante la década de 1991 y 2001 Estados Unidos continuo con su política de cooperación en asuntos de defensa y economía en el Medio Oriente, con mucho énfasis en el conflicto Árabe – Israelí. El atentado da un giro en la política internacional norteamericana, nace el eslogan de la “Seguridad Nacional”, como una búsqueda de soluciones a la amenaza terrorista que significaba el radicalismo violento del Estado Islámico.

Lo anterior es muy importante ya que, en lo que concuerdan muchos políticos y hacedores de política norteamericanos es que la falta de democratización en el

mundo Árabe, es la razón del extremismo violento de los grupos terroristas de Medio Oriente. Así la democratización del mundo Árabe pasa a ser una prioridad de seguridad nacional estadounidense, de esta manera nace la famosa “lucha contra el terrorismo” en el Norte de África y Medio Oriente.

Bajo el contexto anterior se da la invasión a Irak, con la visión de crear en el corazón del mundo Árabe un gobierno democrático que sirviera de modelo a los países vecinos no democráticos (o no aliados del Estado Americano).

2. CONTEXTO POLÍTICO DE IRAQ.



Irak es un país compuesto en su mayoría y de acuerdo a la subdivisión de la religión musulmana por chiitas, que son más o menos un 60% de la población y los suniitas son solamente, en promedio un 40% de la población. Durante años, el pueblo suniita había vivido bajo el régimen de los chiitas que se mantuvieron en el poder por mucho tiempo, durante el cual fueron oprimidos y excluidos del poder.

Cuando en 1979, se instauró el gobierno de Saddam Hussein, un régimen suniita que le otorgó a estos el poder representado en un dirigente suniita, que tanto tiempo se les había negado por los chiitas. Este régimen, aunque impuesto al pueblo iraquí y aun siendo una dictadura, logró mantener a Irak unido a pesar de las diferencias religiosas y políticas, quizás porque hizo que Irak se adhiriera a la ambiciosa política militar de Hussein y que junto con los intereses de multinacionales petroleras que ambicionaban los pozos de combustible ubicados en la frontera, llevaran a Irak a una guerra contra Irán (1980-1988), en la que contó con el apoyo de Estados Unidos, Francia y la URSS. La guerra se cobró cientos de miles de muertos (la mayoría en el bando iraní) y dejó a ambos países en una situación económica deplorable, luchar contra otro país en cierta medida une a un país, pero no hay que negar que internamente continuaba la guerra civil puesto que el régimen también se caracterizó por una violencia brutal contra los chiitas, al ser sus miembros suníes.

Más adelante, cuando en el verano de 1990 Kuwait y los Emiratos Árabes Unidos sobrepasaron su cuota de extracción y refinado de petróleo, hicieron caer el precio del crudo. En una reunión de la OPEP se exigió a ambos países que cumplieren con lo estipulado. El resultado de las negociaciones pareció satisfacer

a todos, excepto a Irak, que pidió que se aumentase el precio del barril de petróleo hasta los 25 dólares. Irak amenazó a Kuwait con "usar la fuerza" si no reducía sustancialmente su producción y EE.UU respondió ofreciendo su apoyo a Kuwait. En todo caso, el 2 de agosto de 1990 Irak invadió y se anexó Kuwait.

A comienzos de 1991, una coalición internacional dirigida por Estados Unidos declaró la guerra a Irak y le obligó a retirarse del antiguo territorio kuwaití durante la Guerra del Golfo, restaurándose el Estado de Kuwait. Esta guerra fue bautizada por Saddam como "la madre de todas las batallas". Los resultados de la guerra fueron catastróficos para la peor crisis económica iraquí y la ONU impuso al país un severo embargo.

A pesar de la derrota, Saddam Hussein se mantuvo como presidente de la República y del Consejo del Mando Revolucionario. Los años posteriores supusieron un aislamiento cada vez más acentuado para el país, a pesar de lo cual, la actitud de Saddam siguió siendo desafiante. Los servicios de inteligencia kuwaitíes informaron en 1993 de que Irak había planificado el asesinato del entonces ex-presidente estadounidense Bush padre durante una visita de éste al país.¹³ Como respuesta, el entonces presidente de EEUU, Bill Clinton ordenó el lanzamiento de 23 misiles Tomahawk sobre el cuartel general de la inteligencia iraquí, en Bagdad.

Años más tarde, EEUU y Gran Bretaña también realizaron una serie de bombardeos sobre Irak dentro de la denominada "Operación Zorro del Desierto". El argumento entonces fue la falta de cooperación de Irak con los inspectores de la ONU que supervisaban el desarme del país, aunque otros medios aseguraron que se trataba de un intento del presidente Bill Clinton de desviar la atención del "Escándalo Lewinsky".

Tras los atentados del 11 de septiembre de 2001 de Nueva York, el presidente estadounidense George W. Bush incluyó a Irak, Irán y Corea del Norte en el denominado "eje del mal". Dos años después, una coalición formada por EEUU, Reino Unido, Australia, España y Polonia declaró de nuevo la guerra a Irak e invadió el país, iniciando lo que se conoció como "Invasión de Irak". Los motivos que esgrimió el entonces presidente estadounidense fueron que Irak poseía armas de destrucción masiva y que no había colaborado con los inspectores de la ONU. Este conflicto supuso la caída del régimen de Saddam, pero las armas no se encontraron, debido a esto, muchas personas piensan que la motivación de Estados Unidos que condujo a la invasión fue el control del petróleo que posee este país.



Con la invasión de EEUU y la muerte de Saddam Hussein, el país que quebranta y nace el estado islámico como reacción a esta invasión. Esta vez y con más fuerza tanto chiitas como suniitas comienzan una gran guerra civil que más tarde, el estado islámico lo llevaría a otros países vecinos, con el objetivo de

obtener el control de todos los pueblos islámicos.

3. CONTEXTO RELIGIOSO

En este aspecto vemos los motivos religiosos que motivan, incentivan y justifican las acciones de los grupos radicales y terroristas para realizar actos de lesa humanidad y que van en contra de los derechos humanos, además de generar conflicto e irrespetar las fronteras de varios países.

El Corán tiene varias frases que pueden ser mal interpretadas. Como lo es el caso de los extremistas musulmanes que lo llevan a un nuevo nivel, llegando a proporciones tan grandes como lo son la guerra entre las naciones y dentro de las naciones que comparten un mismo origen, y su justificación de sus actos se basan solo en la palabra que dice el Corán, que sin importar el medio, ellos harán cualquier cosa para defender lo que ellos creen que es correcto y cumplir con sus dogmas. Una de estas es “Aquellos que se oponen a Alá y su mensajero son dignos de humillación. Alá es grande y poderoso” Corán 58:20.



Esta frase como muchas otras que están escritas en el Corán son sus justificaciones para la realización de actos tan atroces que tienen consecuencias a nivel mundial.

Los Yidaistas son un grupo de extremos islamistas que son a los que más se relaciona los actos terroristas que han envuelto al mundo, pero esto es solo la rama menor del Yihad, porque dentro de la lógica de los Yidaistas menores, argumentan que están haciendo un bien, porque están siguiendo los dogmas de su religión y están defendiendo su territorio, queriendo unificar el mundo árabe, quitando todas las fronteras territoriales que se conocen y que estén dominados a través de un califato, sin importar cuál sea el medio que practiquen. Pero esto no debe ser así porque están atentando contra las normas internacionales, ejerciendo un poder a otra nación la cual no quiere pertenecer a este movimiento y no les está

interesando las fronteras, porque creen que todos los países del mundo árabe son uno, como es el caso de Iraq y Siria, porque este grupo no lo reconoce como un país independiente sino que creen que es parte de una sola gran nación que está dominada por el califato.

También se justifican en su religión para evitar la ocupación de territorio por parte de extranjeros como lo es Israel o USA. Generando un problema a nivel social y político, porque Estados Unidos viene con una excusa de invadir territorio árabe para encontrar armas nucleares, pero sus propósitos estaban encaminados hacia la búsqueda de petróleo.

4. PRIMAVERA ÁRABE

Los orígenes de la primavera árabe se dan en aproximadamente en el año 2010, en Túnez cuando un estudiante y vendedor de frutas llamado Mohamed Bouazizi se quemó en forma de protesta contra el gobierno por la opresión en la que vivía, generando indignación de todo el pueblo, lo cual motivo a que hubieran fuertes protestas por parte de la población en especial de los jóvenes, protestando por el estado actual en que estaba Túnez, sumergido en un gobierno corrupto, donde conseguir alimentos era una tarea sumamente complicada ya que sus precios eran exageradamente caros y recalando que estaban en condiciones paupérrimas de vida, que habían generado un atraso en la economía dificultando aún más la salida de la crisis en la que estaban inmersos.

Estas marchas en Túnez motivaron una revolución en todo el mundo árabe como lo fue en Egipto, Libia, Siria, Yemen entre otros, generando en revueltas violentas y un conflicto interno en muchos de estos países, trayendo algo jamás antes visto en países de medio oriente, como lo fue un golpe de estado, generando una transformación en el mundo político y reformas a las leyes, donde el gobierno no tuviera todo el poder, demostrando el poder que tiene el pueblo árabe y que ya son capaces de tener una democracia similar a la que se vive en occidente.

Pero estas revoluciones en el mundo árabe trajeron como consecuencia la intromisión del E.I en territorios donde se vivía protestas demasiado violentas, este es el caso de Siria, que en este momento el país está dividido en 2 bandos, viviendo una guerra civil hasta el momento, la cual ha generado un rezago económico muy grande en el país, el desplazamiento de miles de personas para poder escapar de una intensa que se vive en las calles, lo que demuestra el gran poder del E.I. que tiene a su merced una parte del territorio sirio que vive bajo el poder del califato, destruyendo el concepto de frontera que existe entre Iraq y el resto del mundo.

El Estado Islámico es un grupo Yihadista el cual estableció un califato a comienzos de 2014, es decir, una forma de gobierno dirigida por un líder político y religioso; en este caso Abu Bakr Al – Baghdadi. A pesar de calificarse como un Estado, este no cumple con esta condición, ya que a pesar de establecerse en territorio sirio e iraquí este no ejerce soberanía sobre estos territorios. El califato está regido por la Sharia o ley Islámica, la cual está acompañada del Wahhabismo una corriente religiosa dentro del Sunismo la cual está caracterizada por dos factores: su rigor para aplicar la Sharia y el deseo de expansión por todo el mundo.

La intención del Estado Islámico es: primero acabar con el acuerdo Sykes-Picot firmado en 1916 por Francia y Reino Unido para dividirse los territorios del Próximo Oriente en caso de obtener la victoria en la guerra contra los Imperios Centrales; el Imperio ruso y el Reino de Italia dieron su aceptación¹⁶. Segundo, eliminar las fronteras entre el mundo Musulmán y por último pretende romper las fronteras del Líbano y Jordania con el fin de liberar a Palestina. Para lograr esto, este grupo extremista a catalogado como opositores a diferentes grupos étnicos como religiosos entre los que se encuentran: Chiies, Cristianos, minorías religiosas y adeptos al sistema capitalista occidental.

El Estado Islámico nace cuando Abu Musab al – Zarqawi creador de el grupo radical Al – Jihad después de la invasión estadounidense a Iraq, decide con apoyo de Osama Bin Laden fundar una filial del grupo extremista Al Qaeda en Irak. Después de su muerte en 2006 el grupo Al Qaeda crea una organización alterna llamada: Estado Islámico de Iraq, el cual debido al asedio americano y guerras con grupos opositores, se vio fuertemente debilitado. Seria después de la primavera Árabe que el Estado Islámico cogería fuerzas.

5. OBJETIVOS DECLARADOS

Son muchos los objetivos que han dicho el E.I que implican a la comunidad mundial, representando una amenaza en potencia para cualquier país del mundo, entre sus objetivos esta:

- Abolición de las fronteras establecidas tras la Primera Guerra Mundial: Este objetivo se ha venido desarrollando y hay un ejemplo claro en este momento que es la situación de Iraq con Siria, en la cual ya no existe una frontera actual para los extremistas.

¹⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Acuerdos_Sykes-Picot

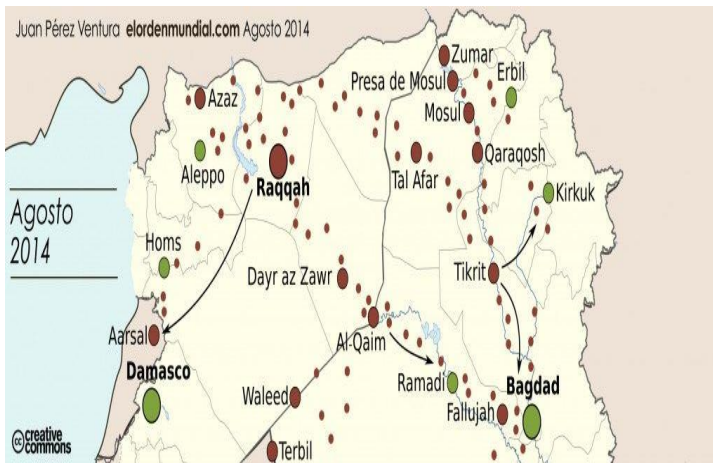
- Unión de todos los musulmanes del mundo bajo la autoridad del califa Abu Bakr-al-Baghdadi: Este es uno de los objetivos principales, llevar a que todo el mundo árabe este dominado bajo el poder del califato y que se destruyan las fronteras conocidas dentro del mundo árabe.
- Expansión hasta cubrir todos los territorios del mundo con mayoría islámica.
- Conquista de Roma: Este objetivo es a largo plazo, donde lo que quieren hacer es derrocar y demostrar el poder que el E.I posee, además de mandar un mensaje al mundo, diciendo que la religión occidental, no debe meterse en sus asuntos.
- Conquista de Jerusalén: Este objetivo es algo especial, porque en este territorio tiene una pelea desde mucho antes del conflicto del E.I porque lo que tratan de hacer es expulsar a los judíos de un territorio que los extremistas consideran que es de ellos por derecho, además de ser un territorio estratégico.

6. EXPANSIÓN TERRITORIAL DEL E.I



Como se había explicado anteriormente el objetivo del Estado Islámico es la unificación del pueblo Musulmán por medio de la implementación de la Shairia. Bajo esta premisa y después de las constantes revueltas que se empezaron a gestar durante la Primavera Árabe.

En 2010 cuando Abu Bkr al – Baghdadi se convierte en el líder del grupo extremista se reconstruye de nuevo la organización, así que en 2011 durante las protestas en Egipto estos apoyaron las revueltas que se llevaron a cabo dentro de



la ciudad y que distraían el orden público. Pero el conflicto se agudizaría cuando en Siria, el grupo rebelde Al Nusra empieza la rebelión contra el gobierno del presidente sirio Al – Assad. Es a partir de la guerra civil en Siria en el año de 2013 que el Estado Islámico aprovecha para tomarse y hacerse fuerte

en el norte del país.

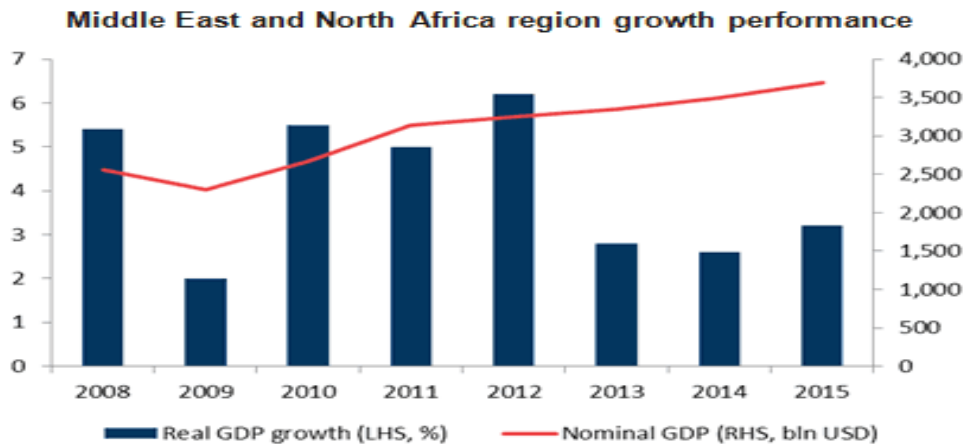
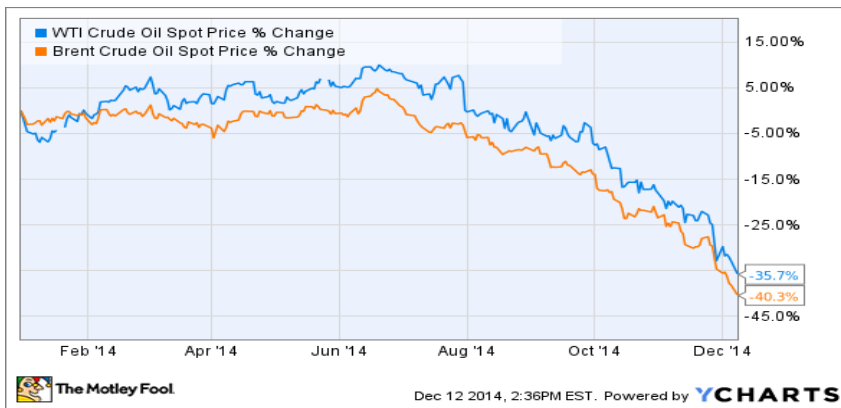
Una vez dentro del país el Estado Islámico crea vínculos directos con el otro grupo terrorista del país Al – Nusra (grupo que hace parte de Al Qaeda y opera en Siria y el Líbano), después del intento fallido de tomarse Aleppo, una de las ciudades más importantes del Estado sirio, el Estado Islámico de Iraq cambia su nombre al de Estado Islámico de Iraq y al – Sham (o de levante).

Para Agosto de 2013, es decir, en 5 meses el nuevo grupo Yihadista lideran el asalto a la base de Meneg, ayudando a Al - Nusra a vencer las tropas del gobierno Sirio de la zona. Pero esto no sería lo último que harían en el año 2013, ya que el golpe más importante del año lo realizan en el mes de Septiembre cuando toman el poder Azaz, consolidando así su poder en el norte de Siria ya que esta ciudad será de vital importancia para la toma de Raqqah y el interior del país.

Para el 2014 la fuerza que había cogido el Estado Islámico era abrumadora, tanto así que a comienzos del año se toman Raggah, la cual será de gran trascendencia ya que se convertirá en el centro político y administrativo del califato. Además de esto en el mes de febrero Al Qaeda rompe vínculos con el Estado Islámico, lo que desencadenaría la proclamación del nuevo califato en junio y el cambio de nombre al de Estado Islámico.

Desde Enero hasta Agosto han tomado todos los pueblos sobre el Éufrates , además de Mossul la segunda ciudad más importante de Irak, lo cual fue de vital importancia debido a: el rápido acceso que este le brindaba a Siria y sobre todo a las fuentes petroleras del norte de Iraq

7. IMPACTO ECONÓMICO

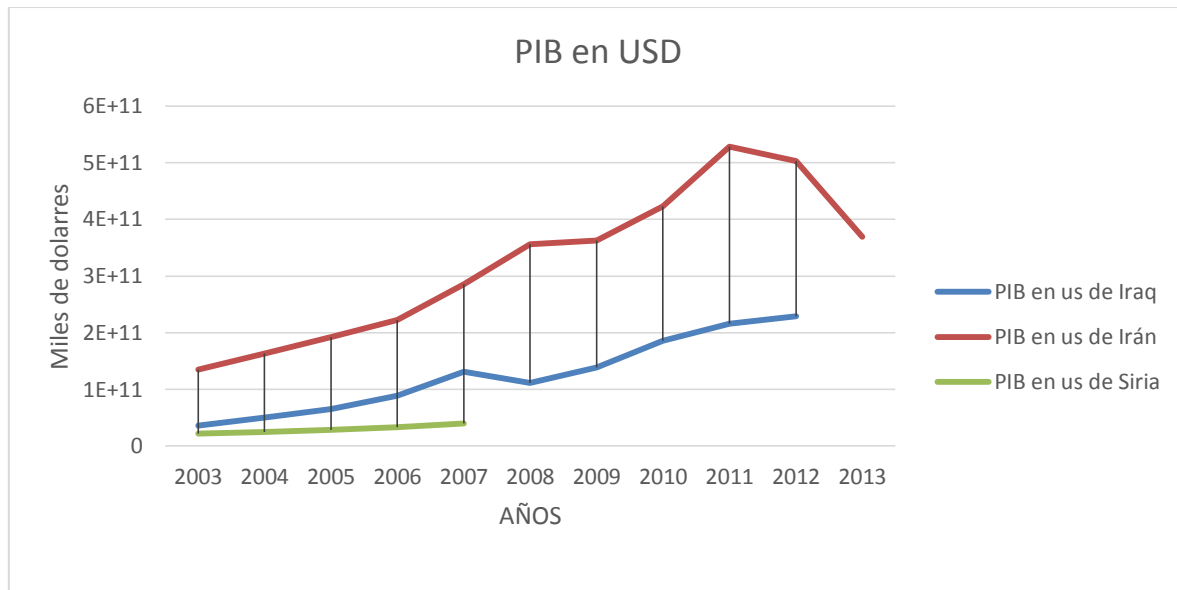


La tendencia del precio del petróleo Brent ha sido consolidado a la baja, algunas fuentes han alegado que esto se da como consecuencia de una movida geopolítica de Estados Unidos en la que por medio de la reducción de su demanda por crudo exterior en favor del consumo de sus propias reservas, quiere dar un golpe estratégico a Rusia (por el conflicto en Crimea) y al Estado Islámico, dado que la exportación de crudo es la principal fuente de financiación para el E.I.

Como consecuencia, la tendencia del precio internacional del petróleo tiende a la baja hasta llegar a niveles récord en diciembre de 2014.

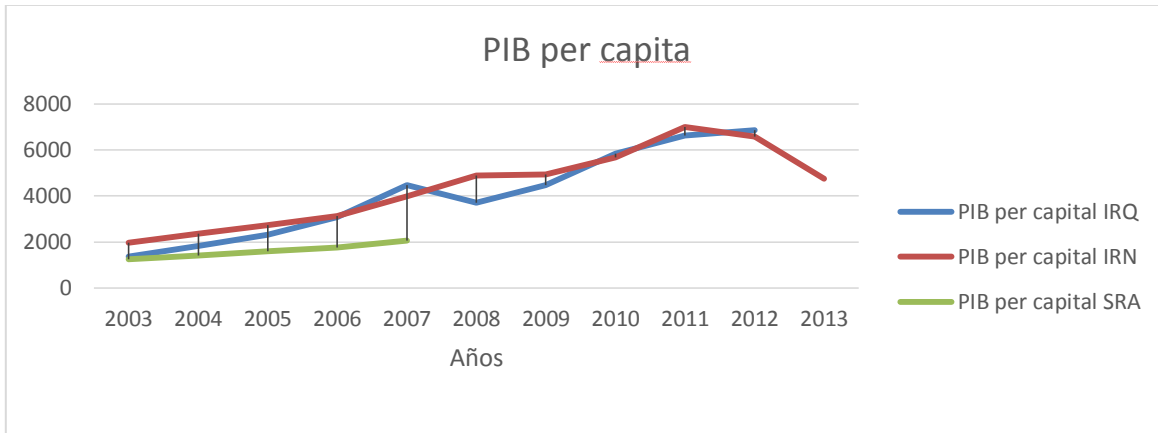
Para analizar en mayor profundidad el sector económico, elegimos 3 países del medio oriente para que nos dé mayor idea de cómo ha sido el conflicto al paso de estos últimos años y lo que se puede esperar en un futuro.

Estos 3 países se eligieron por tener unas condiciones especiales, Iraq por ser el país que más ha influenciado y con mayor control por parte del E.I. El caso de Siria es uno bastante especial, por el hecho de que en medio de su revolución, ha generado una guerra civil, la cual al país, perdiendo estabilidad económica y en el caso de Irán es uno de los países con mayor estabilidad económica además va en contra del E.I con el que ha tenido problemas, ya que han tratado de entrar en su territorio sin éxito alguno gracias a la defensa que ha colocado este país en sus fronteras.

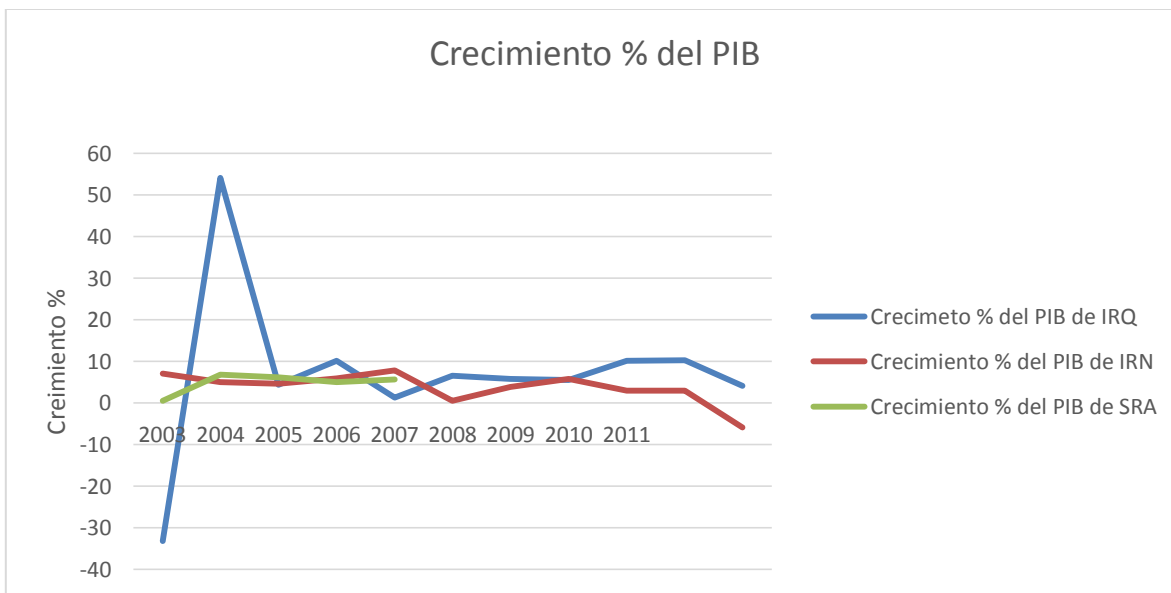


En todas las gráficas de aquí en adelante, tomamos un rango de 10 años, desde el 2003 hasta el 2013.

Vemos que desde 2003 hasta 2007 los 3 países venían en creciendo en términos de PIB, pero vemos que hay un bajón en el crecimiento en el 2008 posiblemente provocado por la crisis económica que envolvió al mundo, pero en el caso de Siria, en todas las gráficas, no se posee información después de 2007 posiblemente por los conflictos en los que está viviendo. Después de esto vemos reactivación en la economía pero en el caso de Iran empieza a decaer a partir del 2011 que es el inicio de la primavera árabe, esto se pudo generar por la llegada de desplazados de la guerra en otros países.



En cuestiones de PIB per cápita vemos que en Siria hasta 2007 tiene un crecimiento muy pequeño, al igual que en los otros 2 países, pero vemos que Iraq en el 2008 fue el que más vulnerable por la crisis mundial, e Irán pudo mantener el crecimiento en el que estaba, pero 2010, las cosas cambian para Iraq viendo una recuperación, hasta alcanzar a Irán y en 2012 superarlo. Pero en 2012 y 2013 fue un año bastante duro para Iran que empezó a decaer, teniendo una perspectiva en el futuro que va a seguir esta tendencia.



El crecimiento del PIB es muy similar en los 3 países, a excepción de sus inicios que Iraq presento un decrecimiento pero se recuperó para el 2004, con una tendencia a la baja, y al relacionarlo con el PIB vemos que las tendencias hacia el futuro muestran una desaceleración.

8. MEDIDAS



Tras ocho años de intervención por parte de EEUU en Iraq, en Diciembre de 2011 todas las tropas de EEUU retornan a este país, pero el 16 de Junio de 2014, ante el rápido avance de las milicias yihadistas suníes del Estado Islámico, la Administración Obama envía 275 militares a proteger su embajada en Bagdad. Para el 19 de junio de 2014, el presidente anuncia el despliegue de 300 asesores militares a Irak que ayudarán a las fuerzas iraquíes a hacer frente a la ofensiva yihadista. En ese momento Obama descarta una intervención aérea inmediata. El Pentágono no cierra la puerta a esa posibilidad en caso de ser necesaria y establece dos centros de operaciones, uno en Bagdad y otro en Erbil.

El 30 de junio de 2014, Obama autoriza el envío al país árabe de 200 soldados adicionales para incrementar la seguridad de la Embajada estadounidense en Bagdad, de su personal y del aeropuerto de la capital iraquí ante la ofensiva de los yihadistas del Estado Islámico.

El Gobierno estadounidense anuncia el envío de otros 20 asesores militares a Irak, lo que eleva a alrededor de 800 el número de nuevo personal militar estadounidense desplegado en el país que se suman a los aproximadamente 200 militares que ya protegían la Embajada en los últimos años. En paralelo, el Pentágono amplía hasta 50 los vuelos diarios de inteligencia para analizar las posiciones de las fuerzas del Estado Islámico en 23 julio de 2014

El 7 de agosto de 2014 Obama autoriza ataques aéreos de Estados Unidos en Irak para proteger al personal estadounidense en ese país e impedir un genocidio de las minorías religiosas perseguidas por los yihadistas del Estado Islámico.

EE UU lanza desde aviones militares ayuda humanitaria para miembros de la minoría yazidí sitiados en una montaña por los yihadistas suníes del Estado Islámico y el 8 de agosto de 2014, Estados Unidos comienza los ataques limitados en Irak contra "artillería" del Estado Islámico que había sido usada "contra fuerzas kurdas que defienden Erbil", ciudad en la que hay un centro de operaciones con personal norteamericano.

Todos los movimientos anteriormente mencionados que fueron realizados por EEUU son apoyados por Arabia Saudí, Bahréin, Emiratos Árabes Unidos, Kuwait, Catar, Omán, Egipto, Irak, Jordania, Líbano y Estados Unidos que "declararon su

compromiso de mantenerse unidos contra la amenaza que plantea para la región y el mundo el terrorismo (bajo todas sus formas), incluido el supuesto Estado Islámico", según un comunicado común

9. PERSPECTIVAS HACIA EL FUTURO Y CONCLUSIONES

Es importante aclarar que el proselitismo religioso tiene un fin político y es que el Islam se ha utilizado a menudo (y se está utilizando fervientemente en este caso) como instrumento de resistencia a lo que se concibe como una intervención occidental agresiva en la región. En ese orden de ideas, diversos sectores políticos y sociales del Medio Oriente (como Hamas, Hezbollah, El E.I) se han aferrado a la fuerza coyuntural que otorga la religión y algunos han abstraído las partes más violentas del libro sagrado para justificar sus actuaciones militares y su hostilidad hacia todo lo que huele a Occidente. El Estado Islámico precisamente se ha decidido en apalancar el islamismo radical, basándose en una interpretación radical del Corán y una aplicación estricta de la ley islámica Sharia. El uso del Islam como instrumento de resistencia es entendible dado que la repartición que se hizo de los territorios del antiguo Imperio Otomano fue absolutamente arbitraria y no se esperaba más que una resistencia local a algo que se percibió como una apropiación extranjera de los recursos y tierras de los países del Medio Oriente; más aún cuando identidades nacionales como "Siria", "Iraq" o "Jordania" no se tenían antes de creados esos estados, se entendía todo como una sola cosmogonía árabe, dividida en cientos de clanes y tribus, por lo que la imposición del modelo de estado-nación occidental en la región es una muestra expresa de fracaso de las imposiciones coloniales europeas.

Sin embargo, los excesos del Estado Islámico y los crímenes que se han hecho (algunos catalogados como crímenes de lesa humanidad) sobrepasan las razones de la lucha de la insurgencia yihadista, es por eso que como conclusión puede dejarse que el E.I es en realidad una fuerza que ha causado y seguirá causando inestabilidad, atraso y efectos negativos en la región. Principalmente está el establecimiento forzoso de la Sharia, que es prácticamente un retorno del orden jurídico al siglo VII, además de la expulsión de cristianos y chíritas que supone el empobrecimiento de la diversidad y una caída demográfica en los territorios controlados por el E.I.

La perspectiva a futuro no es positiva, la razón es que el arraigo religioso en la región es aún alto y si bien la mayoría de gobiernos de la región se muestran hostiles al E.I, la verdad es que el E.I sí cuenta con cierto arraigo y apoyo popular por parte de amplios sectores suníes que están hastiados de intervenciones

militares extranjeras y del saqueo de sus recursos; si bien este petróleo se sigue exportando a Estados Unidos y Europa, y la venta de armas está mucho más activa que años atrás. Seguir calentando los conflictos en Medio Oriente es sin duda un negocio lucrativo para las industrias fabricantes de armas en Estados Unidos y Europa, aunque la “salida de control” de la situación ha forzado a Estados Unidos a tomar medidas en contra de la expansión del E.I, pues peligra también la estabilidad geopolítica no solo de la región sino del mundo.

En conclusión, puede decirse que el E.I supone un peligro para la estabilidad regional, que es un grupo terrorista y criminal por su accionar y que se corre el riesgo que puedan imponer sus códigos sociales y jurídicos pertenecientes a la época medieval. En el ámbito de los derechos humanos, Medio Oriente seguirá siendo una de las regiones más esquivas en cuanto al desarrollo de los DD.HH, los derechos de la mujer y los derechos del niño. La religión, usada como combustible en la mayoría de estos conflictos parece más un recurso renovable, que mientras que en áreas como la Europa del Norte se difumina su influencia social, en Medio Oriente parece que tuviese una escalada dramática en la composición de los conflictos, mientras haya un arraigo religioso tan profundo en la población de esta región (en su mayoría con educación y cubrimiento de derechos precario) en lugar de construcción de instituciones modernas y seculares se corre en el riesgo de seguir perpetuando las guerras que sobrevienen.

No hay región condenada a la guerra, para ello, dejamos la reflexión del proceso de paz colombiano: si no hay un cambio estructural de las variables que han llevado a la confrontación (pobreza desmedida, desigualdad, exclusión política, falta de cubrimiento y garantía de derechos) no existirá una solución a los conflictos ni en Colombia ni en Medio Oriente; la paz en Iraq y Siria no se logrará con desarticular militarmente al Estado Islámico si no se llevan a cabo medidas que logren curar las heridas abiertas desde la invasión a Iraq en 2003, que alimentarán eventualmente el surgimiento de nuevos grupos yihadistas igual o más poderosos que el E.I. La solución es estructural, pues el enemigo que percibe occidente no es una serpiente, sino una hidra, que al cortar la cabeza por vía militar surgen otras tres; pues la solución no está en cortar la cabeza de la bestia al corto plazo sino de cortar los problemas estructurales de raíz.

10. BIBLIOGRAFIA

<http://elordenmundial.com/regiones/oriente-medio/estado-islamico-el-nuevo-enemigo/>

<http://databank.bancomundial.org/data/home.aspx>

COYUNTURA GLOBAL: CRISIS EN VENEZUELA

Germán Andrés Jaramillo

Sebastián De Villa

Víctor Enríquez

Ana María Gutiérrez

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presenta un análisis de la crisis económica venezolana. Estudiando las principales causas, consecuencias de la misma y las implicaciones de ésta sobre Colombia.

El escrito se sustenta con información y datos económicos de los registros venezolanos y colombianos, y con los medios noticiosos que han registrado el desempeño de la economía venezolana durante los últimos años y meses.

Venezuela es uno de los mayores productores de petróleo del mundo y es un líder político en Latinoamérica. Estudiar el caso de su crisis permite prever y evitar casos similares para otros países latinoamericanos y anticiparse a las posibles consecuencias que esto pueda tener en Colombia y en el continente.

2. HISTORIA Y PRINCIPALES ASPECTOS

La República Bolivariana de Venezuela (“Bolivariana” en homenaje a Simón Bolívar) está ubicada en Suramérica en la zona intertropical y tiene fronteras con Colombia (por el oeste), Brasil (por el sur) y con Guyana (por el este). Limita con el Mar Caribe por el norte, lo que le permite comunicarse vía marítima con el resto del mundo principalmente con países como Estados Unidos, España, los Países Bajos, República Dominicana, Francia, Reino Unido, entre otros.

Venezuela se independizó en 1811, aunque su lucha comenzó desde 1749 con la primera rebelión de Juan Francisco de León (inmigrante canario) contra la compañía Guipuzcoana.

Actualmente, las principales ciudades de Venezuela son Caracas (la capital), Valencia y Mérida. Las 14 ciudades más pobladas se exhiben en el gráfico 1 donde se observa que Caracas (en amarillo) es la ciudad con el mayor número de habitantes.

En 1979, Luis Herrera Campins fue electo presidente. Durante su periodo Venezuela vivió un auge fruto de los altos ingresos petroleros pero esto no evitó que la deuda externa aumentase y se diera una fuerte devaluación en 1983 con el llamado “Viernes negro” de febrero (Noticias 24, 2015). El “Viernes negro”, desató una fuerte crisis económica que disparó la inflación y produjo graves tensiones sociales.

Gráfico 1: Primeras 14 ciudades de Venezuela

Ciudad	Año	Fundador(es)	Ciudad	Año	Fundador(es)
Santa Cruz	1502	Alonso de Ojeda	Barquisimeto	1552	Juan de Villegas
Nueva Cádiz	1510	s/d	Valencia	1555	Alonso Díaz Moreno
Cumaná	1515	Frailes franciscanos	Trujillo	1557	Diego García de Paredes
Santa Ana de Coro	1527	Juan de Ampies	Mérida	1558	Juan Rodríguez Suárez
Maracaibo	1529	Ambrosio Alfinger	San Cristóbal	1561	Juan Maldonado
El Tocuyo	1545	Juan de Carvajal	Caracas	1567	Diego de Losada
Borburata	1548	Juan de Villegas	Carora	1569	Juan del Thejo

Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Venezuela

Desde aquel entonces, Venezuela se configuraba como un país monoprodutor (dependiente del petróleo) e importador de gran parte de su consumo. La crisis de la devaluación ni siquiera sería aliviada por el próximo gobierno de Lusinchi (V Radio, 2014). De igual forma, la corrupción se incrementó y la política económica mantuvo la línea (Semana, 1987) rentista.

Por otra parte, en 1987 el incidente de la Corbeta de Caldas generó uno de los mayores momentos de tensión internacional con Colombia, debido a la disputa por la soberanía sobre el Golfo de Venezuela entre ambas naciones (Semana, 1987).

En 1994 el país enfrentaba una crisis bancaria que debió ser enfrentada por Caldera (el presidente recién electo). Esta crisis implicó el derrumbe de una decena de bancos y la fuga de capitales que produjeron la clausura de muchas

empresas. Para frenar esta crisis, de inicio un política de privatizaciones, pero la grave situación económica continuaría con el decaimiento de los partidos políticos que habían estado activos desde mediados del siglo XX (El Universal, 1998)

Como respuesta a esta crisis y al descrédito de los partidos políticos, el militar Hugo Chávez asumió el poder en 1999 apoyado por la alianza partidista "Polo Patriótico" (Dinero, 2013). Chávez había promovido un fallido Golpe de Estado en 1992 y su discurso se basaba en la renovación y modernización del Estado.

Poco después de su posesión, Chávez implementó una nueva constitución (1999), cuyos principales ejes eran (Telesur, 2014):

1. Recuento de principios, derechos y garantías fundamentales que determinan la configuración política y territorial del Estado.
2. El cambio de nombre del país de "República de Venezuela" a "República Bolivariana de Venezuela".
3. Establecimiento de las fronteras y la división política. Según la nueva Constitución, el territorio nacional comprende todo el espacio de la antigua Capitanía General de Venezuela (con las modificaciones resultantes de los tratados y laudos arbitrales).
4. Nacionalización de los yacimientos mineros y de hidrocarburos, de todo el territorio nacional, cualquiera que sea su naturaleza.
5. Reconocimiento de Derechos fundamentales como: la vida, la igualdad, la honra, la libertad de conciencia, la libertad de expresión, libertad de asociación, el derecho a la propiedad, entre otros.
6. Organización del Poder Público Nacional, estableciendo un régimen Presidencial y el reemplazó del Senado de la República por una Asamblea Nacional unicameral.
7. Definición del Sistema Socio-Económico, cuyo centro es la justicia social, protección del ambiente, productividad y solidaridad. Enfocándose en el desarrollo humano integral y una existencia digna y provechosa para la colectividad. Así mismo, se estipula la fuerte intervención que tendrá el Estado en la economía especialmente en la política monetaria y la estabilidad del Bolívar.
8. Establecimiento del sistema de Seguridad Nacional: forma de operar de la institución armada de defensa y policiales.
9. Jerarquía y protección de la Constitución: la Constitución será la norma superior y no perderá su vigencia ni siquiera por acto de fuerza o derogación por individuo sin autoridad para hacerlo.

A partir del 2002, luego de haber conseguido sus objetivos constitucionales, Chávez profundizó su modelo con un paquete de 49 leyes (AVN, 2014). Así mismo, el gobierno se benefició del aumento del precio del barril del petróleo por medio de la principal empresa petrolera del país: PDVSA¹⁷. Chávez promovió con estos recursos una cantidad considerable de programas y misiones sociales (Telesur, 2014), lo que le generó muchos réditos políticos (la desigualdad mejoró considerablemente), pero también oposición y tensión social.

En 2002, se gestó un Golpe de Estado en Venezuela en contra de Chávez y a finales del mismo año un paro petrolero para presionar al Presidente a abandonar su modelo socialista (Código Sur, 2012). No obstante, estos no triunfaron y por el contrario profundizaron su sistema autoritario e interventor.

El gobierno pasó a controlar la tasa de cambio desde 2003 y desde entonces su moneda (el Bolívar Fuerte) se ha devaluado considerablemente. Su manejo es confuso y distorsionado: actualmente hay cuatro tipos de cambio (CNN, 2015).

En 2013 falleció Hugo Chávez pero su sucesor, Nicolás Maduro, elegido en abril de ese mismo año, ha mantenido el mismo rumbo ideológico, económico y político (LaNación, 2013). Y el país continúa con una dependiendo fuertemente de la renta petrolera.

3. VARIABLES E INDICADORES ECONÓMICOS

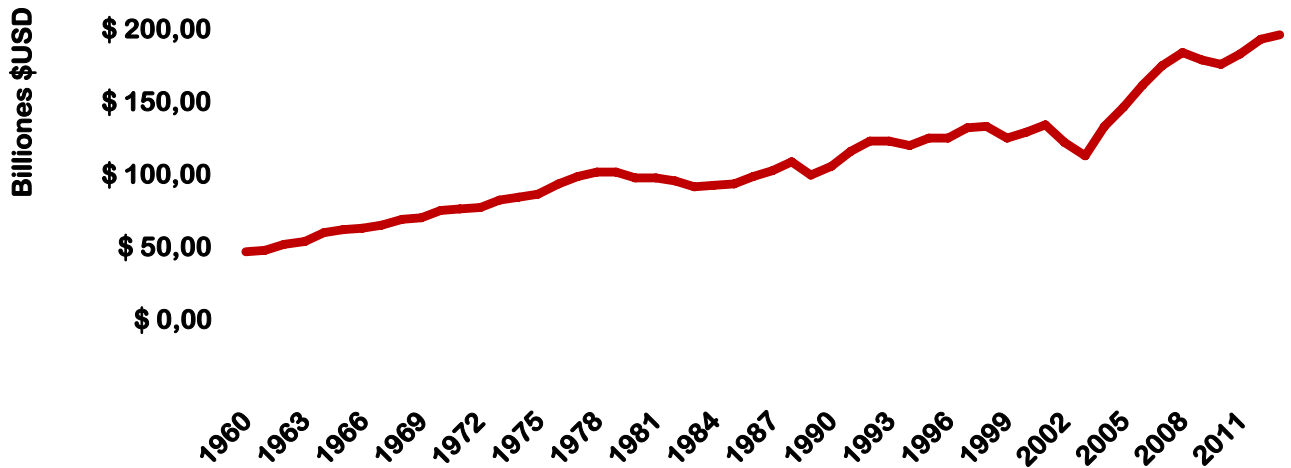
En el siguiente apartado se mostrarán algunos de los principales indicadores y variables económicas. Con estos, se puede hacer un diagnóstico general de la economía y de la situación económica actual del país.

En primer lugar se analiza el PIB¹⁸ a precios constantes de 2005 que se ilustra en la gráfica 2 (desde 1960 hasta 2011). La tendencia ha sido alcista pero para tener una mejor idea del comportamiento de la economía es más conveniente analizar el PIB en comparación con otros países o también el PIB per cápita; lo cual se hará posteriormente.

¹⁷ Petróleos de Venezuela, Sociedad Anónima es una empresa estatal venezolana dedicada a la extracción de petróleo nacionalizada desde 1976. Posee las mayores reservas de petróleo del mundo y ha sido una importante fuente de ingresos para Venezuela pero también para financiar la “Revolución Bolivariana”

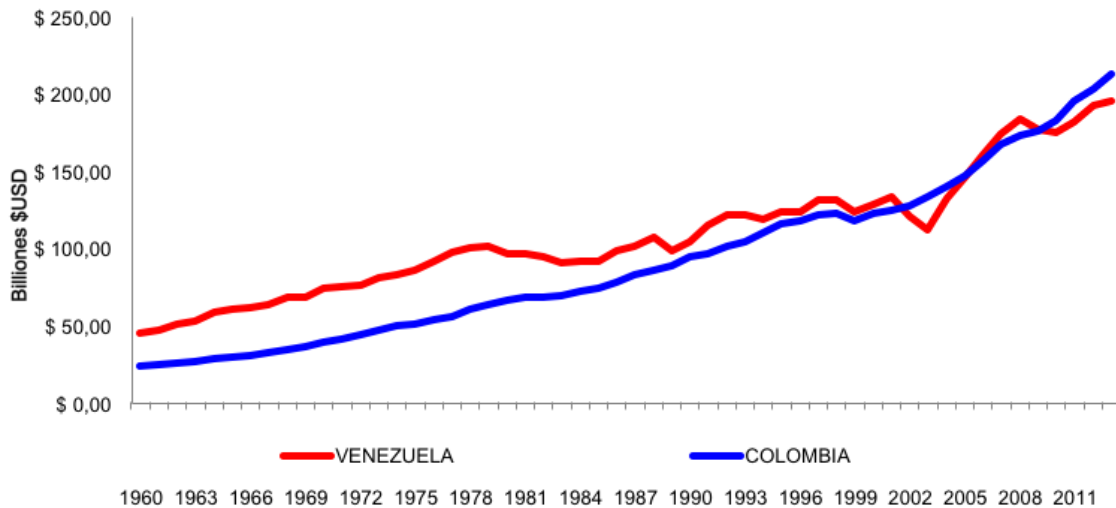
¹⁸ El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un determinado período de tiempo. Éste se divide en cuatro componentes: consumo, inversión, gasto del gobierno y exportaciones netas. (Mankiw, 1998)

Gráfica 2: PIB (Billones USD) a precios constantes de 2005 (1960-2011)



Fuente: Los Autores (2015), con datos del Banco Mundial (2015)

Gráfico 3: PIB (a precios constantes de 2005, en Billones USD) de Colombia y Venezuela



Fuente: Los Autores (2015), con datos del Banco Mundial (2015)

En el gráfico 3, donde se compara el PIB (a precios constantes de 2005) de Venezuela y de Colombia, se puede observar que desde 1960 hasta el 2000 la producción agregada en Venezuela fue mayor que en Colombia.

No obstante, esta brecha se ha ido reduciendo y desde el 2002 ambos países reportaron un nivel de producción bastante similar. En 53 años (de 1960 a 2013), el PIB de Venezuela creció en un 332,31%, mientras que el PIB para Colombia creció 813,53%. Esto permite entender que, a grandes rasgos, la economía colombiana ha tenido un mejor desempeño a lo largo del período de tiempo analizado, especialmente desde 2001 hasta 2013.

Un hecho interesante a destacar es la fuerte dependencia de la economía venezolana por el precio del barril de petróleo. Así, por ejemplo, entre 2002 y 2003 hubo un fuerte retroceso en la economía fruto del paro petrolero mencionado con anterioridad (Código Sur, 2012). Esto mismo puede apreciarse en el gráfico 4, que muestra la variación porcentual del PIB junto al PIB a precios constantes de 2005. Según estos datos, en el 2003 el país experimentó un importante retroceso en su economía.

La economía venezolana, depende en gran medida del precio del barril de petróleo. Aproximadamente 75% de las exportaciones corresponden a petróleo (Silva, 2006)

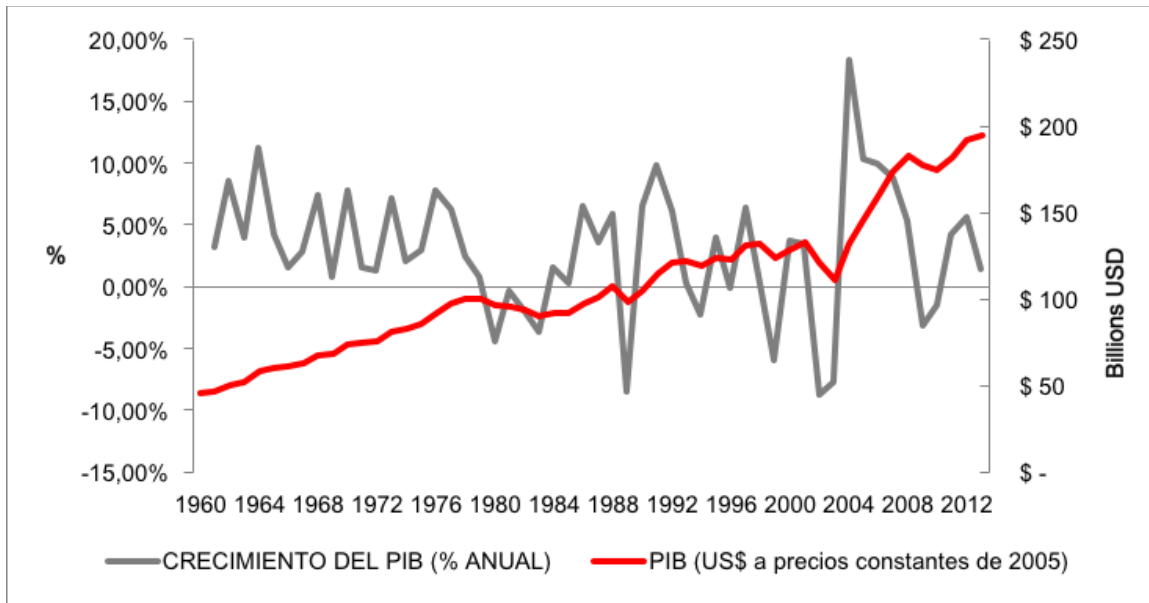
De otro lado se analiza el PIB per cápita¹⁹, posiblemente la mejor medida para medir el bienestar de la población el cual tiene mucha relación con otras variables como cobertura de salud y educación, servicios públicos y seguridad. Esta medida es entonces un promedio apropiado para hacer comparaciones de bienestar entre países

En el gráfico 5 se muestra el PIB per cápita a precios constantes de 2005 en dólares. En este periodo, la tendencia es negativa, aunque desde 2004 ha habido un repunte interesante. Pero el nivel de 2012 es similar al de 1964, lo cual no puede dejar satisfecho a ningún gobierno. En el gráfico 6 se muestra el PIB per cápita de Colombia junto al de Venezuela, que muestra que Colombia se ha ido acercando a Venezuela a un ritmo acelerado.

Lo anterior, a pesar de que gran parte de la renta venezolana proviene del petróleo, mientras que Colombia está mucho más diversificada y que la población colombiana es mucho mayor.

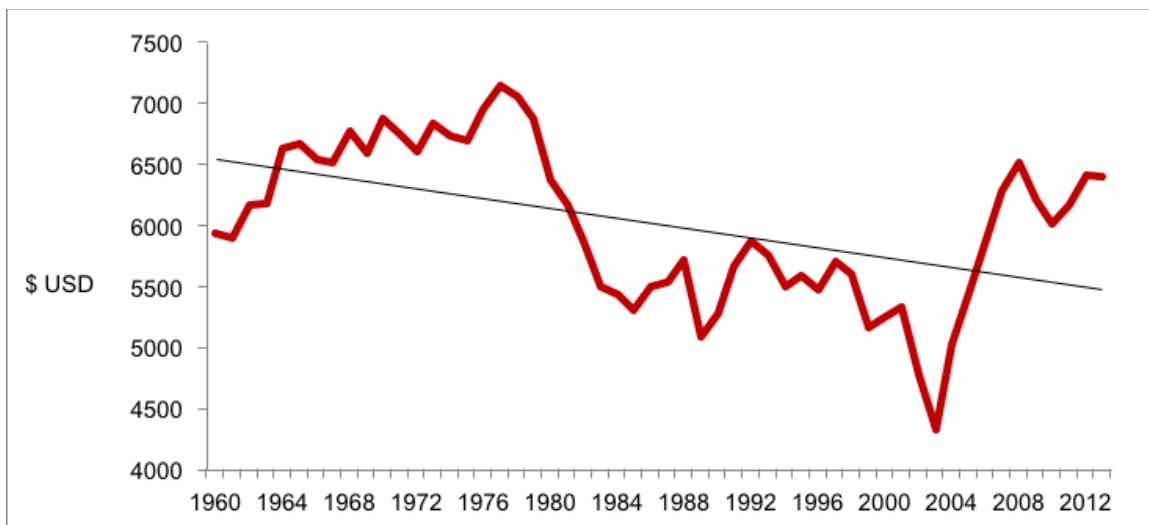
¹⁹ El PIB per cápita se define como el ingreso que corresponde, en promedio, a cada uno de los habitantes. Se obtiene dividiendo el ingreso nacional entre la población total de un país y para algunos, como Lora, es la medida más utilizada para comparar los niveles de desarrollo económico de un país a través del tiempo

Gráfico 4: Variación porcentual del PIB y PIB a precios constantes de 2005 para Venezuela (1960-2013)



Fuente: Los Autores (2015), con datos del Banco Mundial (2015)

Gráfico 5: PIB per cápita (a precios constantes de 2005 US\$) Venezuela



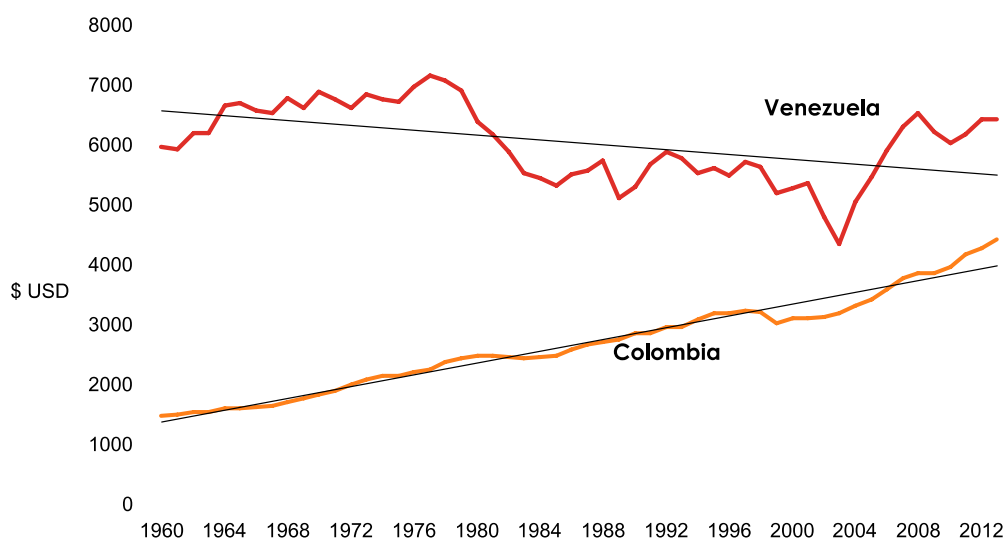
Fuente: Los Autores (2015), con datos del Banco Mundial (2015)

Un tema importante a tener en cuenta es la tasa de cambio, fuertemente controlada por el gobierno. A partir de febrero de 2015 el gobierno venezolano implementó una cuarta tasa de cambio (CNN, Venezuela: el país de los cuatro

tipos de cambio, 2015). En el país rige una tasa oficial que se cotiza a 6,3 bolívares (por dólar) y que es la usada por el gobierno para sus ventas petroleras y la importación de productos prioritarios (como la alimentación).

El Sicad es otro tipo de cambio creado en marzo de 2013 y que se cotiza a 12 bolívares; se dirige a las importaciones no prioritarias y se maneja por subastas públicas. El dólar Simadi es el recién creado (en febrero de 2015) se cotiza a 172 bolívares y su objetivo es “derrotar” el dólar negro y de cierta manera es una liberación parcial de la tasa de cambio. Finalmente el dólar negro, que se cotiza a 190 bolívares es con el que se especula y es fruto de la desconfianza y los estrictos controles gubernamentales.

Gráfico 6: PIB per cápita (a precios constantes de 2005 US\$) de Venezuela y Colombia



Fuente: Los Autores (2015), con datos del Banco Mundial (2015)

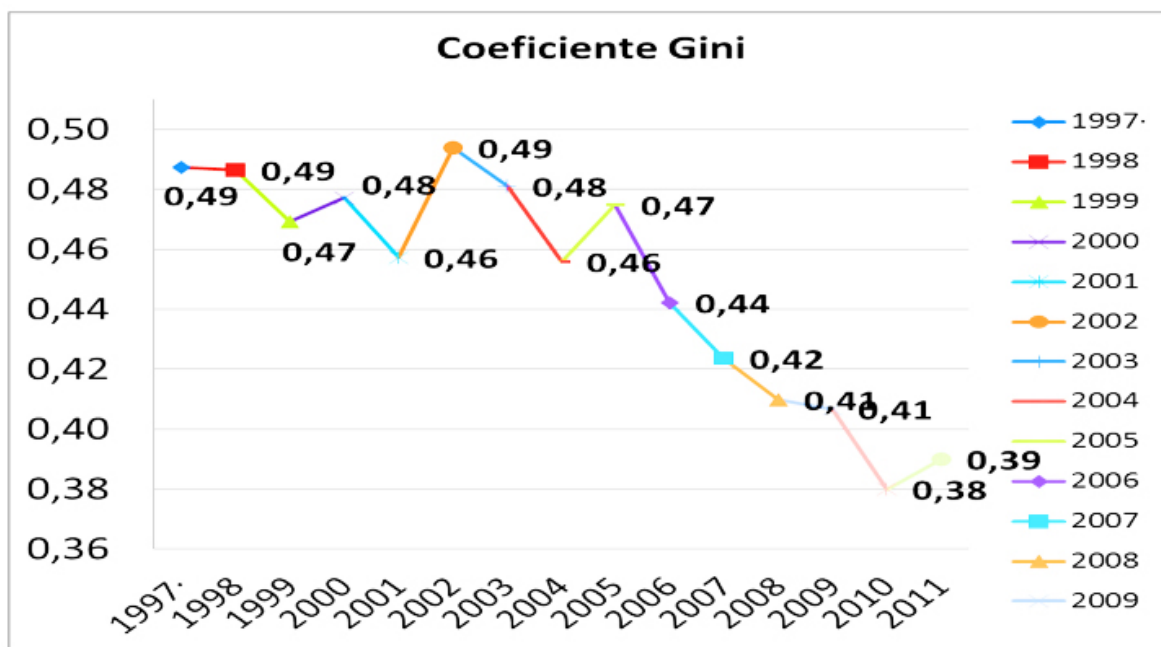
En síntesis, la tasa de cambio es un tema espinoso para Venezuela. Su manejo es complejo, confuso y distorsionado. En general, este manejo genera desconfianza y desincentiva a los agentes privados ante la incertidumbre. El bolívar, en parte por este manejo, ha experimentado una fuerte devaluación. Que repercute en una mayor inflación y escasez.

Por otra parte, los indicadores de desigualdad y pobreza sí muestran una mejora significativa a partir de la llegada del chavismo al poder.

En la gráfica 7 se ilustra el Coeficiente de Gini que registra el nivel de desigualdad del país. Como es de esperarse, dado que esto es la principal bandera del gobierno socialista, la desigualdad ha mejorado notoriamente. A pesar de lo anterior, éste ha sido volátil, con muchas fluctuaciones como el pico de 2002. Sin embargo, ha decrecido desde 2005 de manera constante.

De otra parte, la gráfica 8, que muestra el porcentaje de la población que se encuentra en condición de pobreza, refleja que desde 2003 las medidas sociales del gobierno venezolano han repercutido en una gran reducción de la pobreza. Al pasar de casi el 40% en 2002 a casi 13% en 2013. A pesar de lo anterior, el porcentaje de pobres continúa siendo alto, aunque mucho mejor que el de Colombia que ronda el 30% en 2013 (El Tiempo, 2014).

Gráfica 7. Desigualdad de ingresos (Coeficiente de Gini) en los hogares de Venezuela (1997-2011)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Venezuela (2015)

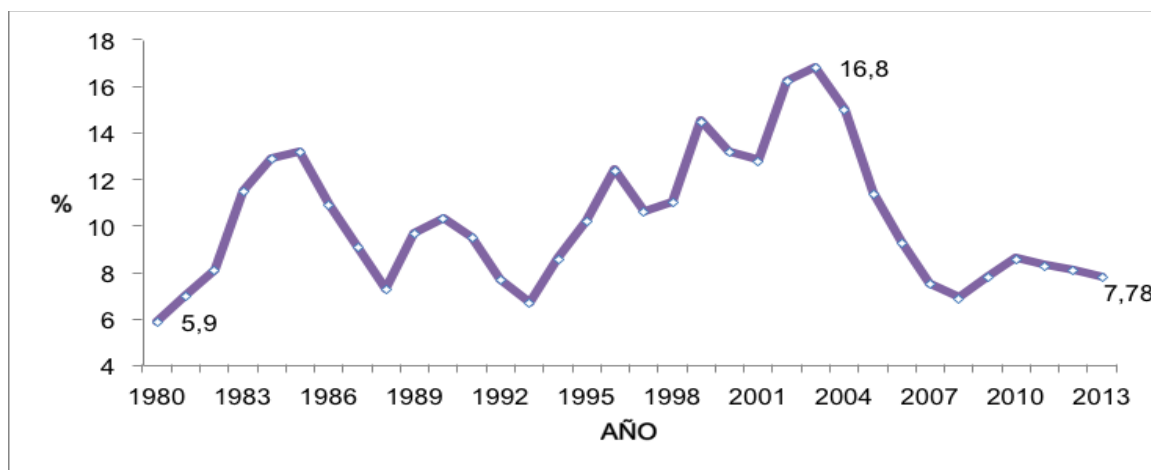
Gráfica 8: Población en situación de pobreza en Venezuela, como porcentaje del total (1986-2013)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Venezuela (2015)

El desempleo ha tenido una tendencia similar. La gráfica 9 muestra que desde 1992 hasta el 2003 el desempleo venía creciendo a un ritmo alarmante. A partir de dicho año, inició un descenso significativo, aunque desde 2009 se ha estancado alrededor de entre 6 y 8%.

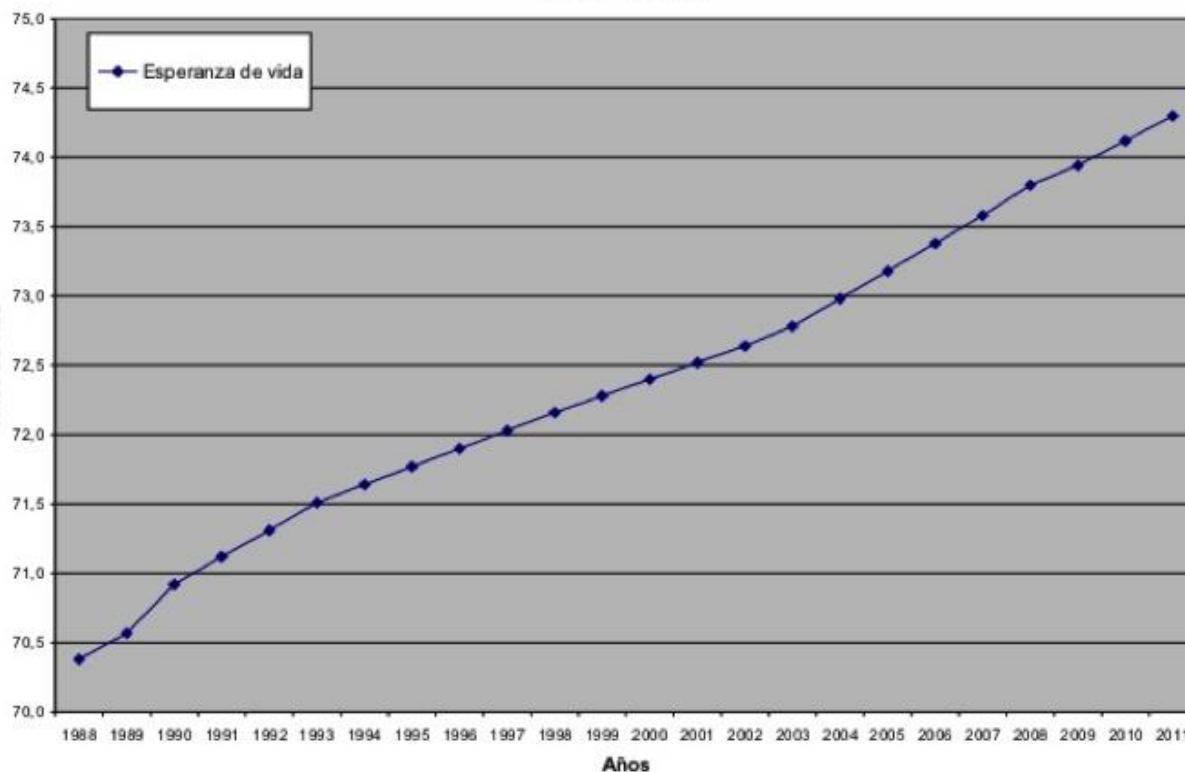
Gráfica 9: Tasa de desempleo en Venezuela (% de la fuerza laboral), 1980-2013



Fuente: Los Autores (2015), con datos del Banco Mundial (2015)

De otro lado, se tiene la esperanza de vida al nacer que se muestra en la gráfica 10. Ésta ha aumentado de manera sostenida y con mayor fuerza desde 2003, probablemente como consecuencia de la implementación del socialismo. Que defiende una mayor igualdad, inversión en los sectores más deprimidos, mayor acceso a hospitales y servicios públicos.

Gráfico 10. Esperanza de vida al nacer en Venezuela (1988-2011)



Fuente: Gobierno Bolivariano de Venezuela

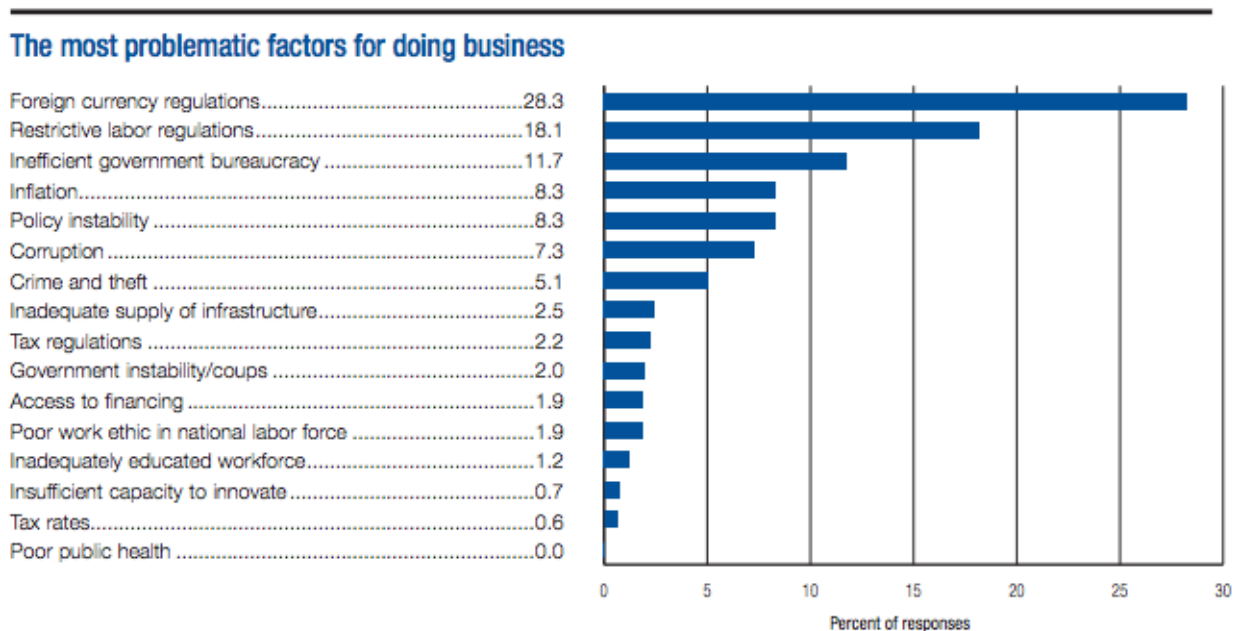
El gráfico 11 muestra un resumen de varios indicadores de Colombia y Venezuela para el año 2014, éste fue obtenido a partir del Reporte de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas (UNDP, 2015). Y el gráfico 12 muestra las principales dificultades para hacer negocios en el país.

Gráfico 11: Indicadores de Desarrollo Humano (2014)

	Colombia	Venezuela
Índice de Desarrollo Humano	0,76	0,71
Puesto	67	98
Expectativa de vida	74,6	74
Años de escolaridad promedio	8,6	7,1
Inequidad	0,6	0,52
Índice de inequidad de género	0,46	0,46
Población (total en millones)	30,4	48,32

Fuente: Los Autores (2015), con datos de UNDP (2015)

Gráfico 12: Los factores más problemáticos para hacer negocios (2014)



Fuente: World Economic Forum (2014)

Finalmente, debe decirse que la criminalidad en Venezuela es un grave problema, incluso, una encuesta de Gallup clasificó a la nación como la más insegura del mundo (La Nación, 2014).

4. ACTUALIDAD Y FUTURO COMPARATIVOS

En la actualidad Venezuela está atravesando una gran crisis económica. Entre los causantes de esta situación se encuentran múltiples factores, como por ejemplo: el control ejercido por el gobierno a las empresas nacionales, el temor de los inversionistas a entrar en el país (que desincentiva la inversión), el complejo manejo de la tasa de cambio y el déficit generado por la caída en el precio del petróleo. Lo anterior ha elevado los índices de inflación (hasta ser uno de los más altos de América) y los índices de escasez. Todo lo anterior, se resume en una mala administración económica por parte del gobierno.

Una alta Inflación y escasez de bienes son el vivo reflejo de un control en el aparato productivo y dejar abandonado al sistema privado. Una continuación al control de precios en la época de Chávez y ahora con Maduro denominados “precios justos” refleja la intervención del gobierno en el flujo de la economía venezolana y su ineficacia (Hoy Venezuela, 2015). Para el año 2014 se alcanzó una inflación del 57,3% en febrero, sin embargo se espera que al finalizar el 2015 ésta esté por encima del 95% según las proyecciones del Fondo Monetario Internacional (Infobae, 2015). Esto indica que se escasearán los productos y que las personas no tengan suministros para suplir sus necesidades.

La escasez de productos básicos ha ocasionado incontrolables filas en los supermercados de cadena para abastecerse de los bienes y servicios básicos (El Colombiano, 2015).

Las tasas cambiarias juegan otro papel importante. Dado que se ha mantenido una fijación de la mismas se ha abierto paso a un mercado negro donde el dólar se cotiza a casi 30 veces más que el oficial. Por otro lado esta disparidad cambiaria genera una dependencia de los productos importados a Venezuela y dispara por las nubes los precios en los productos de la canasta de bienes y servicios, generando así una incontrolable inflación. Además con el establecimiento de tasas de cambio subsidiadas por el mismo gobierno en ciertos bienes y servicios, hacen que solo se subsanen las necesidades del pueblo en el momento, ya que para finales de 2015 el impacto será tan grande que los productos subsidiados tendrán los mayores precios del mercado (CNN, 2015).

Por supuesto, este manejo de las tasas de cambio desincentiva la inversión privada y a la industria lo que genera aún mayor dependencia de los productos importados.

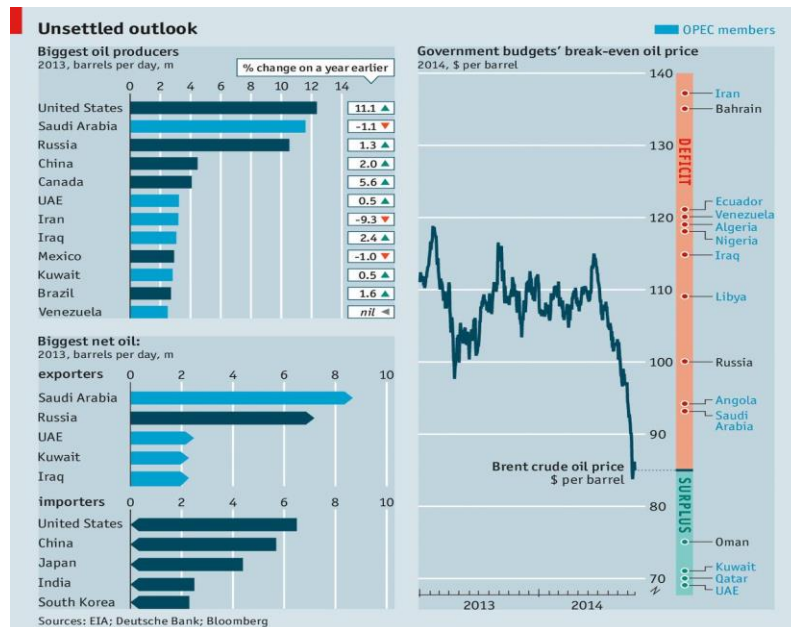
A parte de estas situaciones internas, se le han sumado los efectos de la caída en los precios del barril de petróleo. Venezuela es un país totalmente dependiente de las exportaciones del crudo, ya que forman aproximadamente el 98% de sus exportaciones (Weisbrot & Ray, 2008). Estados Unidos, uno de sus principales compradores ha bajado notablemente su demanda del crudo, debido a la formación de nuevas tecnologías que les ha permitido extraer esta materia prima de sus propios suelos (ABC, 2014).

El dinero que deja de percibir el gobierno venezolano por la caída en los precios del barril del petróleo es significativo y deja un gran hueco en las finanzas del país.

Para que Venezuela pueda mantener sus necesidades internas, el precio del barril del crudo debe estar por entre 100 y 120 dólares, sin embargo el precio del barril está por debajo de los 40 dólares actualmente y ese es un tema que en el futuro deberá enfrentar seriamente el país.

El gráfico 13 ilustra que Venezuela necesita un barril de petróleo a 120 usd para no incurrir en déficit fiscal. No obstante, el barril está cotizándose alrededor de 60 usd.

Gráfico 13: Precio barril de petróleo necesario para no incurrir en déficit



Fuente: Deutsche Bank, Bloomberg (2015)

El gobierno tiene un altísimo gasto público debido a los amplios programas sociales y el subsidio que hace a varios productos entre los cuales se destacan la gasolina²⁰ y los productos alimenticios. Con un barril de petróleo a un precio de 100 usd (o más) seguramente estos programas eran sostenibles. Pero con un barril de petróleo por debajo de los 60 usd todo este gasto se vuelve complejo; agravando el déficit del gobierno y afectando la economía del país.

La poca transparencia en el manejo del gasto público genera desconfianza e incertidumbre entre los venezolanos. El gobierno gasta muchos recursos en publicidad y campañas políticas (El Heraldo, 2015). Todo esto es problemático y da indicios de alta corrupción.

El actual presidente Nicolás Maduro ha tratado de tomar medidas para aliviar esta crisis. Pero ellas no son estructurales ni convencen a los inversionistas privados (Dinero, 2015). Por el contrario, ha recurrido más enfáticamente a justificar la situación del país atacando a la oposición y a sus rivales extranjeros. Con teorías conspirativas y de ataques “imperialistas” contra su gobierno (El Tiempo, 2015). No obstante, esta situación le ha costado cierto capital político dado que recientes encuestas muestran una caída importante de su popularidad (El Espectador, 2015). Los economistas que se atreven a plantear cambios en el manejo económico han sido retirados de sus cargos lo que perpetúa la situación en Venezuela.

Adicional a lo anterior, Maduro ha emprendido una búsqueda de recursos con sus aliados internacionales intentando conseguir préstamos que compensen la crisis. China fue uno de estos donde logró un préstamo de 5.000 millones de dólares (Oro y Finanzas, 2015).

¿Ahora qué se puede esperar que ocurra con la situación de este país? Por un lado una recesión económica parece inevitable. Para 2015 se estima que el retroceso de la economía sea de 7% (El Espectador, 2015). Así mismo, la escasez no parece tener solución en el corto plazo por lo cual la inflación seguirá su curso alcista. Nada de esto incentivará la inversión privada por lo que el sector productivo está lejos de recuperarse: Venezuela seguirá dependiendo del petróleo.

Esta situación puede terminar por conducir al país a revueltas y protestas sociales. Generando presión por un cambio de gobierno o por lo menos de las condiciones políticas y económicas.

²⁰ Venezuela subsidia la gasolina y se enorgullece de tener la gasolina más barata del mundo. Esto, sin embargo, genera grandes dificultades fiscales para el gobierno y distorsiona la economía

Una posible solución a la crisis sería un replanteamiento a los precios de la gasolina y del sistema cambiario, acompañado de políticas monetarias y fiscales sumamente cuidadosas. La devaluación en muchas ocasiones no ayuda al sistema, ya no es solución y el excesivo control se tiene que desmontar permitiendo que ésta fluctúe y permita que la economía se autorregule.

Sin embargo, el desmonte del sistema cambiario regulado deberá hacerse con mucha prudencia dado que esto puede generar un excesivo incremento de los precios debido a una fuerte devaluación. La devaluación, en un país netamente importador de productos básicos, ocasiona una peligrosa inflación. Y es que, como se comentó, la diferencia entre la tasa de cambio oficial (6,3 bolívares) y el dólar negro (190 bolívares) es de casi 30 veces.

También, Venezuela debería promover y proteger más la inversión privada para intentar dejar de depender tanto del petróleo. Garantías e incentivos a inversionistas extranjeros podría ser una solución para mejorar la inversión.

Es cierto que la “Revolución Bolivariana” ha dejado beneficios al país: ha mejorado índices de pobreza, desigualdad y desempleo. Pero, ha destruido la industria privada, ha distorsionado la economía con tantos controles, ha aumentado su dependencia al petróleo y el mal manejo económico la ha llevado a índices alarmantes de inflación, escasez, devaluación y, ahora, una recesión económica. Apoyar la igualdad no debería ser sinónimo de destruir la economía, lo cual, lleva a replantear, que el modelo socialista no tiene por qué rechazar varias medidas capitalistas que fomenten el crecimiento y la eficiencia productiva. Tanta intervención del Estado también puede llegar a ser perjudicial.

5. IMPACTO DE LA CRISIS EN COLOMBIA

La crisis en Venezuela repercute directamente a Colombia, tanto política, como social y económicamente. Evidentemente por su relación fronteriza (vecinos) y por su fuerte nexo comercial.

Colombia y Venezuela comparten una frontera larga y dinámica (Cancillería, 2015), aunque conflictiva al mismo tiempo. En ella se dan grandes procesos de intercambio comercial, pero también de contrabando, narcotráfico y violencia. Sin duda, una crisis en Venezuela repercute en la estabilidad de esta región y por lo tanto en todo Colombia.

En este sentido, las migraciones de venezolanos hacia Colombia han aumentado considerablemente en los últimos años. Y aunado a la ya complicada situación económica y de escasez de dicho país, la actual crisis podría generar aun más migraciones. El estudio Perfil Migratorio de Colombia 2010 arrojó la siguiente conclusión:

“Para el año 2000 había 7.135 venezolanos, mientras que para 2005 esa cifra ya llegaba a 50.033. (...) los venezolanos encabezan la lista de solicitantes de cédulas de extranjería durante el período 2012-2014, con un total de 24.047, (...) sólo en 2013 el número de venezolanos con cédulas de extranjería aumentó en 15.510 hasta ubicarse en un total de 56.262, lo que equivale a un incremento de 38% en un año. Entre enero y julio de 2014 sus peticiones alcanzaron a 6.536 (...) Según una encuesta realizada en junio por la consultora Datanálisis, 10% de los venezolanos tiene intenciones de irse del país” (El Espectador, 2014)

Esta situación puede ser favorable en el sentido de que llega mano de obra o incluso empresarios que instalan sus actividades productivas en Colombia: “muchos de los venezolanos que han emigrado a Colombia son inversionistas o trabajadores de distintas áreas con una experiencia profesional consolidada. Se trata de gente que está invirtiendo, que está creando empresas y riqueza en otras partes” (El Espectador, 2014). Sin embargo, también puede afectar pues muchos migrantes se dedican a actividades ilícitas (contrabando, por ejemplo) o presionan los salarios a la baja y quitan empleos a los colombianos.

De igual forma, las migraciones tienen por supuesto implicaciones sociales importantes.

Por otro lado, en varias ocasiones el gobierno venezolano ha optado por responder a la inestabilidad atacando al gobierno colombiano, en particular a algunos sectores políticos como la vertiente que lidera el ex presidente Álvaro Uribe. Seguramente para desviar la atención de la opinión pública. En un editorial de El Tiempo (2014) se refieren en estos términos a dicha situación:

“Nicolás Maduro juega a la estrategia de la cortina de humo y apela a la denuncia de la conspiración internacional y del complot para distraer la atención sobre los cada vez más graves problemas que acosan a su país (...) En ese juego, (...) Maduro erige un enemigo externo y en él enfoca su diatriba. Bien puede ser Bogotá y sus ‘cachacos santandereanos’(sic), o ahora Estados Unidos, al que le acaba de imponer sanciones” (El Tiempo, 2015).

Por lo anterior, puede ser que el gobierno de Maduro busque un conflicto político con Colombia para mejorar su inestabilidad interna y ganar apoyo.

En términos económicos, sin duda que esta crisis afecta significativamente a Colombia. El gráfico 14 muestra la variación en las exportaciones colombianas a Venezuela. En el 2014, se vendieron aproximadamente 2.000 millones de dólares FOB, cifra inferior a lo vendido en 2005. Además, las exportaciones vienen decreciendo (lentamente) desde 2012, posterior a la recuperación de 2010 cuando el presidente Juan Manuel Santos restableció las relaciones con su homólogo Chávez. También se puede notar, la brusca caída de las exportaciones entre 2008 y 2009 ante la crisis política entre Uribe y Chávez.

La reducción en las exportaciones es un hecho que afecta a Colombia. No obstante, dicho impacto debe mitigarse dado que desde 2008 y 2009 Colombia ha emprendido un camino de diversificación de países destino de exportación. En ese sentido, Venezuela pasó de ser el segundo país más importante de destino de las exportaciones en 2008 a ser el sexto en los primeros meses de 2015. Actualmente, se está exportando más a Aruba que a Venezuela. Lo anterior puede observarse en el gráfico 15.

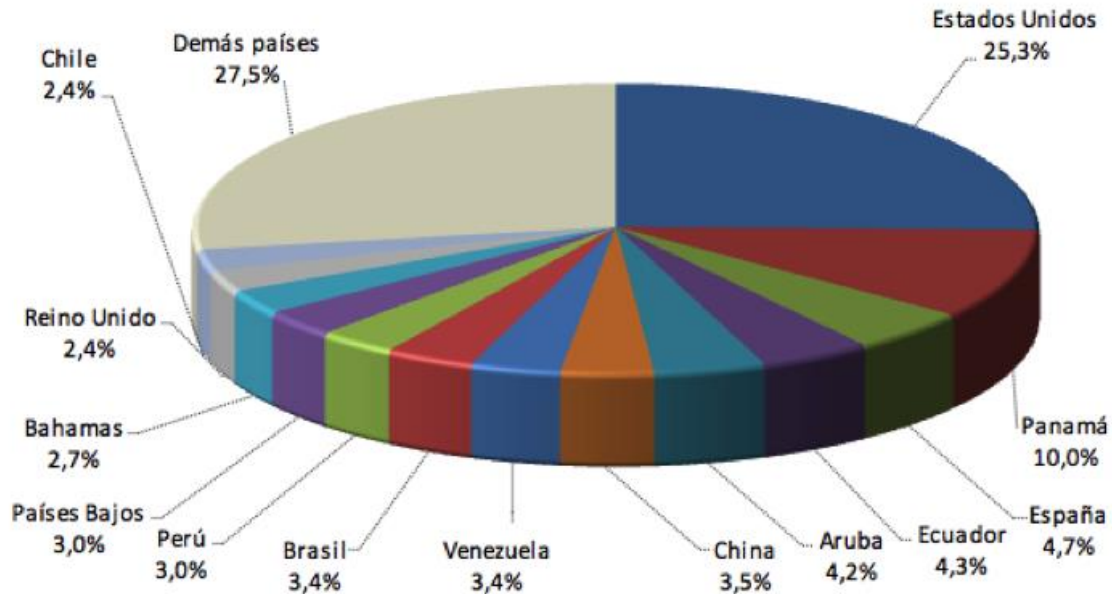
Adicional a lo anterior, debe decirse que las relaciones comerciales con Venezuela, en términos de exportaciones, son bastante complicadas. Por un lado por la cambiante, confusa y a veces corrupta manera en que se maneja la tasa de cambio. Y por otra parte, porque no hay garantías en el pago de los venezolanos.

Gráfico 14: Exportaciones de Colombia a Venezuela (2005-2014)



Fuente: Los Autores (2015), con datos del DANE (2015)

Gráfico 15: Participación porcentual del valor FOB de las exportaciones, según país de destino (enero-febrero 2015)



Fuente: DANE (2015)

Así, por ejemplo, en enero de 2015 Portafolio publicaba una noticia titulada “Medidas de Maduro no aclaran pagos a los exportadores” (Portafolio, 2015) donde se muestra que los empresarios no confían en las medidas del gobierno venezolano ni que dicho país pueda cumplir sus obligaciones crediticias. Un empresario entrevistado para dicha publicación manifestó:

“La dinámica comercial con Venezuela está en su mínima expresión. El tema acá es de pagos. ¿Cómo van a pagarle a los colombianos? Eso es lo que miramos los empresarios”

Por supuesto que sin confianza difícilmente se recupera el comercio. Y dicha confianza entre los comerciantes se perdió desde 2008 cuando se incumplieron pagos por parte de los venezolanos a orden del entonces presidente Chávez (Caracol, 2008).

Sumado a esto, las condiciones cambiarias son muy complicadas (como se ha explicado anteriormente), la presidenta Ejecutiva de la Cámara Colombo Venezolana afirmó que “si el gobierno [venezolano] sigue manteniendo tres tasas de cambio oficiales más la paralela, es decir cuatro, habrá mayor restricción en el

acceso a las divisas por parte del sector productivo venezolano, aún más que en el 2014. Por lo tanto, los negocios con las empresas venezolanas serán más difíciles, la desconfianza para exportar hacia ese país continuará y se requerirá que estas empresas posean dólares en el extranjero para asegurar el pago de las operaciones de comercio” (Pardo, 2015).

Por lo anterior, las principales consecuencias de la crisis venezolana sobre Colombia son:

- Mayores migraciones, con sus consecuentes impactos positivos y negativos en lo económico. Y también sus implicaciones sociales, políticas y de seguridad y orden público (especialmente en las fronteras y con el contrabando).
- Posibles reacciones políticas en contra del gobierno colombiano o de algún sector político, en busca de ganar apoyo popular, distraer a la opinión pública y contrarrestar la inestabilidad política.
- Reducción en las exportaciones hacia Venezuela, además de los riesgos de mora por parte de los deudores venezolanos y los riesgos cambiarios fruto de un complicado y distorsionado sistema de tasa de cambio.

6. CONCLUSIONES

Como conclusión, se ha podido observar que la historia económica de Venezuela ha estado marcada por muchos periodos de auge y de crisis. Muchas de ellas debido a las volatilidades de los precios del barril del petróleo. Desde hace varias décadas el país depende en gran medida de su extracción y no ha podido diversificar su producción o exportaciones hacia otros productos o industrias. En particular, las fuertes devaluaciones han jugado un papel trascendental en la historia venezolana (desde aquel Viernes Negro de 1983) y aún hoy continúa siendo una problemática importante.

El gobierno de Chávez y de Maduro, impulsores de la “Revolución Bolivariana”, ha tenido un componente social muy importante. Su “socialismo del siglo XXI” ha permitido que muchos ciudadanos salgan de la pobreza y mejorar los indicadores de desigualdad, salud y educación. Sin embargo, su manejo interventor ha afectado y destruido la confianza y la inversión privada. Actualmente, la dependencia al petróleo es su principal dificultad, mucho más cuando el precio del crudo ha caído con severidad.

Venezuela se enfrenta a una recesión económica bajo un escenario de inestabilidad política, devaluación, inflación alarmante, gran escasez y precios de petróleo bajos. Sin duda, su situación es bastante preocupante. Las soluciones emprendidas por el gobierno no parecen ser suficientes.

Esta situación sin duda afectará a países de la región y entre éstos a Colombia: por un lado habrá un mayor flujo de migraciones y seguramente tensiones políticas. Pero, sobre todo, habrá una reducción en las exportaciones colombianas hacia su vecino comercial. Venezuela es un importador neto de muchos bienes que podría suplir Colombia; si su economía marchase bien las cantidades exportadas a dicho país serían mucho más significativas. Es una lástima, para Colombia, que Venezuela atraviese una situación como estas.

BIBLIOGRAFÍA

CNN. (2015). Venezuela: el país de los cuatro tipos de cambio. *CNN* .

Cancillería. (2015). *Cancillería de Colombia*. From Frontera Terrestre Colombia - Venezuela.

Portafolio. (2015). Medidas de Maduro no aclaran pagos a los exportadores. *Portafolio* .

Caracol. (2008). Venezuela entró en mora con los exportadores colombianos . *Caracol* .

Pardo, M. (2015). ¿Qué viene para Colombia ante la crisis de Venezuela? *Dinero* .

El Tiempo. (2015). Maduro y su cortina de humo. *El Tiempo* .

Portafolio. (2014). Colombia siente cada vez más la crisis de Venezuela . *Portafolio* .

País, E. (2015). Competencia laboral y cierre de frontera, los temores de Colombia con Venezuela. *El País* .

Semana. (2014). La relación entre Colombia y Venezuela transita por buen camino . *Semana* .

Estadística, D. A. (2015). *DANE*. From <http://www.dane.gov.co/>

Noticias24. (2015). Venezuela recuerda el 18 de febrero de 1983... pero, ¿qué fue el Viernes Negro? *Noticias 24* .

W Radio. (2014). Lusinchi, el presidente venezolano que heredó la crisis económica. *W Radio* .

Semana. (1987). La verdadera Historia. *Semana* .

El Universal. (1998). Cayó el Latino y se desató la crisis bancaria. *El Universal* .

Dinero. (2013). ¿Cómo llegó Chávez al poder? *Dinero* .

Telesur. (2014). Constitución de 1999: El pueblo tiene el poder en Venezuela Este contenido ha sido publicado originalmente por teleSUR bajo la siguiente dirección: <http://www.telesurtv.net/news/Constitucion-de-1999-El-pueblo-tiene-el-poder-en-Venezuela-20141212-0067.html>. Si piensa hacer uso del mismo, por favor, cite la fuente y coloque un enlace hacia la nota original de donde usted ha tomado este contenido. www.telesurtv.net. *Telesur* .

AVN. (2014). Hace 13 años Chávez profundizó la Revolución Bolivariana con 49 leyes aprobadas vía Habilitante. *AVN* .

Telesur. (2014). Misiones sociales destacan como legado de Hugo Chávez en Venezuela. *Telesur* .

Sur, C. (2012). Un testimonio del paro petrolero de 2002. *Código Sur* .

LaNación. (2013). Maduro recupera aire y promete profundizar su "guerra económica". *La Nación* .

El Tiempo. (2014). La pobreza en Colombia se redujo en el 2013, según el Dane . *El Tiempo* .

UNDP. (2015). *Human Development Reports*. United Nations.

LaNación. (2014). Venezuela fue seleccionado como el país más inseguro del mundo. *La Nación* .

Hoy Venezuela. (2015). Presidente Maduro convoca al país a debatir precios justos de la gasolina. *Hoy Venezuela* .

Infobae. (2015). El FMI pronostica que la inflación en Venezuela será del 96,8 por ciento en 2015. *Infobae* .

El Colombiano. (2015). Filas se multiplican en supermercados de Venezuela, gobierno niega escasez. *El Colombiano* .

CNN. (2015). Venezuela abre la puerta a una fuerte devaluación. *CNN* .

Weisbrot, M., & Ray, R. (2008). *Los precios del petróleo y la economía venezolana*. Center for economic and policy research.

ABC. (2014). EE.UU. se acerca a la independencia energética gracias al «fracking». *ABC* .

El Heraldo. (2015). Abren proceso a ex ministro de Venezuela por corrupción. *El Heraldo* .

Dinero. (2015). Maduro admite dificultades económicas en Venezuela y anuncia medidas para revertirlas. *Dinero* .

El Espectador. (2015). Nicolás Maduro inicia 2015 con el nivel más bajo de popularidad. *El Espectador* .

Oro y Finanzas. (2015). China presta 5.000 millones de dólares a Venezuela a cambio de petróleo. *Oro y Finanzas* .

El Espectador. (2015). FMI prevé caída de 7% de economía venezolana en 2015. *El Espectador* .

Schwab, K. (2014). *The Global Competitiveness Report 2013–2014*. World Economic Forum.

Bermúdez, Á. (2014). La apuesta por Colombia. *El Espectador* .

EL FUTURO ECONÓMICO DE COLOMBIA Y EL ACUERDO DE PAZ:

ANÁLISIS CON Y SIN ACUERDO.

***David Rodríguez Sánchez
Valerie Garzón Martínez
Johan Sebastian Loaiza Ipuz***

1. INTRODUCCION

La sociedad tiene como uno de los fines últimos, la paz. Colombia no es ajena a esta realidad y es por eso que el proceso que se negocia en la Habana con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), es tema de gran interés mundial, ya que, de ser efectivo, permitirá que Colombia finalice la guerra interna que ha combatido durante 50 años.

En el presente documento se presenta una estimación econométrica de la economía colombiana, en un período de corto-mediano plazo, comparando los escenarios de continuación del conflicto versus de la firma de un acuerdo de paz con las FARC²¹. En primer lugar, se mostrara el panorama de la situación económica que Colombia presenta, dado el conflicto armado. En segundo lugar, se hablará de las negociaciones en la Habana, que ha habido entre la guerrilla y el gobierno nacional, con el fin de lograr el tratado de paz.

En tercer lugar, se describirá la postura que adopta Estados Unidos y otros socios comerciales de Colombia, en cuanto al proceso de paz. En cuarto lugar, se enseñaran las estimaciones económicas como el producto interno bruto, la tasa de cambio y el desempleo en un escenario de paz y sin paz. En quinto lugar, se describirán los principales beneficios que traerían consigo, obtener la paz en Colombia. Finalmente, se darán las conclusiones y se expondrán algunas recomendaciones de política, que podría implementar el Gobierno Nacional de Colombia, para atenuar los efectos negativos que generaría el postconflicto.

²¹ Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia.

2. CONTEXTO DEL CONFLICTO

Colombia ha presenciado una guerra interna que ha desangrado al país de diferentes formas. El gran costo que representa el conflicto ha sido cuantificado varias veces por la comunidad académica y da algunas luces sobre los beneficios de la paz. Sin embargo, y aunque firmar el tratado de paz podría traer consigo muchos costos para el Gobierno Colombiano, se podría decir que la paz se paga por sí sola.

Actualmente, el Gobierno de Juan Manuel Santos abre el camino para un proceso de paz con las FARC iniciado el 4 de septiembre del 2012 y del cual se han logrado avances significativos hasta la fecha. Su objetivo según el gobierno es la terminación del conflicto y según las FARC el «buscar la paz con justicia social por medio del diálogo».

Cronología del conflicto armado

- Fundado en 1964 debido a la ofensiva por parte del gobierno en la República de Marquetalia
- El 28 de mayo de 1984, tras una reunión de los líderes de los 27 frentes y del Estado Mayor, se establece un alto el fuego, como parte de los acuerdos firmados con el gobierno de Belisario Betancourt («Acuerdos de Cese al Fuego, Tregua y Paz», conocidos como los Acuerdos de la Uribe). Las FARC formaron la Unión Patriótica (UP) para liderar el movimiento político
- Fracasó debido en gran medida a dos elementos: las violaciones del cese de hostilidades por las dos partes, y la violencia política de sectores de la extrema derecha ¿Estará la historia repitiéndose?
- En 1991 se logran acuerdos políticos y la desmovilización de varios grupos armados (EPL, ERP, Movimiento Armado Quintín Lame, M-19)
- En 1998, mediante acuerdos con el gobierno del recién elegido presidente Andrés Pastrana Arango, se creó la *Zona de distensión* con el fin de continuar con el proceso de paz con este grupo armado.
- El “proceso de paz” duro entre 1998 y 2002, pero no se concluyó debido a las tensiones, la inasistencia de los cabecillas a la mesa de diálogo con el famoso incidente de "la silla vacía" y polémicas alrededor de la negociación.
- En 2002 Álvaro Uribe inicia la implementación del Plan Patriota que implicó la intensificación del combate contra las FARC, sosteniendo la tesis de que en Colombia no existe un conflicto armado sino una amenaza terrorista.

- 1º de julio de 2008 se realiza la operación Jaque, gran golpe por parte de las fuerzas armadas de Colombia, rescatando a la ex candidata presidencial Ingrid Betancourt.
- 4 de septiembre de 2012 empiezan oficialmente los actuales diálogos de paz, liderados por el gobierno de Juan Manuel Santos.
- Se suspendió el proceso el 17 de noviembre de 2014 con el secuestro del general Rubén Darío Alzáte y se reanudó el 10 de diciembre del mismo año.
- Supuesto ataque deliberado de las FARC en la vereda “La Esperanza” en el departamento del Cauca el 14 de abril de 2015 que dejó un saldo de 11 soldados muertos.

Puntos acordados en la Habana

- Política de desarrollo agrario integral: Acceso y uso de tierras
- Participación política: Derechos y garantías para el ejercicio de oposición política
- Solución al problema de las drogas ilícitas

3. PERSPECTIVAS ECONÓMICAS MUNDIALES

La terminación del conflicto en Colombia no solamente revela grandes retos en materia política, social y judicial, derivados de las complejidades intrínsecas de la consecución de un acuerdo entre las partes (victimarios, víctimas y el Estado) que se está desarrollando en La Habana, Cuba; sino que también, la firma del tratado de paz, representará para el país un esfuerzo económico considerable, por los atributos propios del postconflicto y del proceso de construcción de la Paz: desarme, desmovilización, reintegración de excombatientes, reconciliación, reparación de las víctimas, y en general, construcción de tejido social.

Justamente, estas exigencias en materia fiscal y económica, que serían consecuencia del sueño de alcanzar la Paz, dependerán de la realidad económica de Colombia en los próximos años que, por constituir un país inmerso cada vez más en procesos de liberalización económica y apertura comercial, estará fuertemente influenciada por las fuerzas económicas internacionales. En este sentido, se considera necesario reconocer y entender la situación y perspectivas de la economía mundial en el corto-mediano plazo. A continuación se explican algunas de las fuerzas que están modelando la evolución macroeconómica del

mundo, de acuerdo con estudios realizados por el FMI²², el Banco Mundial y la Naciones Unidas, y que serán determinantes para comprender el futuro económico de Colombia.

Las perspectivas sobre el crecimiento económico mundial, apuntan a que este mejorará levemente, pero continuará en un nivel moderado del 3,5% en el presente año, de acuerdo con el FMI, pero con grandes disparidades entre países y regiones. Mientras que se espera un mejor desempeño por parte de las economías avanzadas, se espera que el crecimiento de las economías de mercados emergentes y en desarrollo se desacelere, no obstante, este último grupo de países seguirá generando más del 70% del crecimiento mundial en 2015. Los pronósticos para América Latina no son alentadores, ya que anotan un crecimiento promedio del 1%, destacando Colombia por un mejor desempeño que el agregado regional (3,4% en 2015 y 3,7% en 2016). “Se prevé que el crecimiento en los mercados emergentes repunte en 2016, impulsando un aumento del crecimiento mundial a 3,8%.” (Informe de Perspectivas Económicas del FMI, Abril 2015). La Tabla 1, que se muestra a continuación, resume los pronósticos de expansión del PIB mundial en el período 2015-2016:

Tabla 33. Pronósticos de Crecimiento Económico Mundial

ENTIDAD	AÑO	2014	2015	2016
NACIONES UNIDAS		2,6 %	3,1%	3,3%
BM		2,6%	3%	3,3%
FMI		3,4%	3,5%	3,8%

Fuente: Banco Mundial, ONU²³, FMI.

Estados Unidos merece especial mención gracias a los buenos resultados que ha exhibido la principal economía del mundo, que parecen indicar que la recuperación económica de este país ocurrirá a un mayor ritmo que el pronosticado por los analistas. Con proyecciones de crecimientos del PIB Real del 3,1% para los años 2015 y 2016, una tasa de desempleo cercana al 5% y riesgo de deflación cada vez menos latente, el principal socio comercial de Colombia parece estar en proceso de retomar su liderazgo en el ámbito mundial, en términos de desempeño económico.

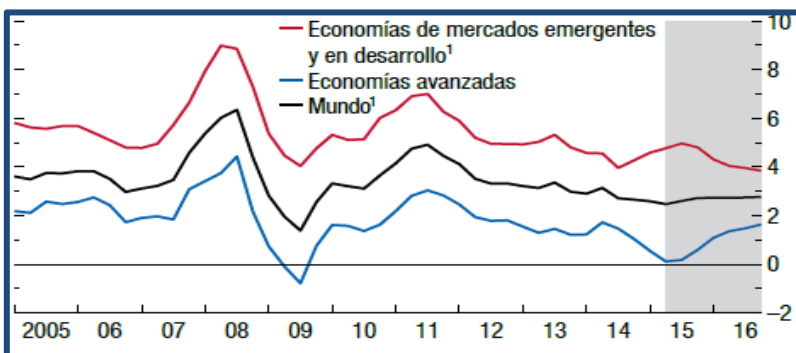
²² Fondo Monetario Internacional.

²³ Organización de Las Naciones Unidas.

Si bien la recuperación de las economías avanzadas era deseable y previsible como consecuencia de las políticas monetarias expansivas aplicadas por los Bancos Centrales de estos países, en algunas de las economías emergentes, los datos de crecimiento negativo, que no se habían presentado en más de cuatro años, fueron sorprendentes y han empañado las expectativas en torno a las perspectivas de crecimiento a mediano plazo, lo que se suma al deterioro de las perspectivas de los países exportadores de petróleo, como consecuencia de la fuerte caída en el precio de esta materia prima en los últimos meses.

En relación con la inflación, si bien esta variable macroeconómica se ha mantenido en niveles relativamente bajos, de forma similar a lo que ha ocurrido con el comportamiento del PIB mundial, existe una disparidad significativa entre países. Mientras que la inflación se mantiene en niveles altos en cerca de una docena de países en desarrollo y economías en transición, un importante número de economías desarrolladas en Europa enfrentan el riesgo de deflación. De acuerdo a las proyecciones, se espera que la inflación global promedio del 3%. *“La inflación promedio para los países desarrollados se espera aumente levemente hasta 2016, mientras que los países en desarrollo y las economías en transición se espera registren una caída en sus tasas de inflación agregada”* (Naciones Unidas, pp. 2, 2015). La principal razón que explica este comportamiento a la baja de la inflación a nivel global es el retroceso presentado por el precio de las materias primas, en general, y del petróleo, en particular. Adicionalmente, fenómenos específicos han influido en esta tendencia, como es el caso de una caída en el precio de los alimentos, para las economías emergentes, y el debilitamiento de la demanda interna, para las economías avanzadas. Las tendencias de la variable macroeconómica descrita anteriormente, se resumen en la Gráfica 1.

Gráfica 1. Agregados Mundiales: Nivel general de inflación



Fuente: Consensus Economics; FMI, Sistema de Precios de Productos Primarios

“Los precios internacionales de las materias primas han tenido una tendencia decreciente en los dos últimos años, y no se prevé un alza notoria para el periodo 2015-2016.” afirma La Organización de las Naciones Unidas, en su último informe sobre perspectivas económicas (pp. 2, 2015). Este comportamiento del precio de los productos básicos ha sido consecuencia de una menor demanda, explicada mayormente por la desaceleración de China, que constituye un importante comprador de materias primas en el mundo. Sin embargo, la caída en el precio del petróleo ha sido mucho mayor que la de los demás commodities, lo que sugiere que factores específicos de este mercado – en contraposición a una menor demanda mundial – explican en gran medida este hecho. *“Entre estos factores, cabe mencionar una oferta superior a la esperada y cierta debilidad en la demanda atribuible a una mayor eficiencia energética, y no a una demanda agregada débil a nivel mundial.”* (Naciones Unidas, pp. 3, 2015). Los choques de oferta en el mercado de petróleo se han explicado por dos razones principales: el aumento sostenido de la producción en los países que no miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), especialmente de Estados Unidos; y la decisión de la OPEP de no reducir el nivel de producción.

Los pronósticos del Fondo Monetario Internacional apuntan a que la caída de los precios del petróleo estimulará el crecimiento económico en el mundo y en muchos importadores de petróleo, pero afectará el desempeño de los países exportadores de este producto. Precisamente, Colombia, que integra este último grupo, ha sufrido un deterioro en sus expectativas de crecimiento a raíz de la caída en el precio del petróleo, debido a la alta dependencia de los ingresos fiscales a esta variable económica, que se explica por dos canales: el impuesto de renta de las empresas petroleras y los dividendos girados por parte de Ecopetrol al Gobierno Central.

Otro hecho de gran relevancia en el contexto económico actual han sido los fuertes movimientos presentados por los tipos de cambio entre las principales monedas, como consecuencia de las variaciones de las tasas de crecimiento de los países, las políticas monetarias y el abaratamiento del petróleo. De esta manera, mientras el dólar registra una apreciación real de aproximadamente un 10% -explicado en mayor medida por el endurecimiento de la política monetaria estadounidense-, el euro y el yen registran depreciaciones en términos reales del 7% cada uno -explicado también por la orientación de las políticas monetarias de ambas regiones-. Así mismo, las monedas de grandes exportadores de petróleo se han depreciado (rublo, dólar canadiense, real brasileño, corno Noruega); versus las monedas de países importadores, que han evidenciado apreciaciones (rupia india). Este fenómeno ha permitido la redistribución de la demanda hacia países

con condiciones macroeconómicas menos favorables y menor margen de acción en términos de la política económica, lo que podría ser beneficioso para las perspectivas mundiales, de acuerdo con el FMI.

Por otra parte, la tendencia de los flujos de capital en el mundo ha dejado de ser tan clara, lo que se explica por la reducción de las medidas de liquidez monetaria por parte de la Reserva Federal de los Estados Unidos, el deterioro de las perspectivas de crecimiento en las economías emergentes y las mayores tensiones geopolíticas. Los ingresos netos de capital en las economías emergentes se han reducido moderadamente desde 2013, sin embargo, las perspectivas para los flujos de capital hacia las economías emergentes continúan siendo moderadamente positivas, aunque en la actualidad existen riesgos de ajustes abruptos y de mayor volatilidad, lo que afecta negativamente la confianza inversionista, y podría ocasionar una caída substancial en los ingresos netos de capital de las economías emergentes y de las economías en desarrollo, entre ellas, Colombia.

Las principales fuente de riesgo e incertidumbre para la economía mundial pueden resumirse en cuatro hechos. En primer lugar, la velocidad en la normalización de las tasas de interés de política en los Estados, es decir, su posible desviación de la trayectoria establecida en la actual proyección base. En segundo lugar, la fragilidad que expone la recuperación económica de la zona euro (bajos niveles de inversión privada, desempleo extremadamente alto, e inflación peligrosamente baja), mantienen latente el riesgo de una nueva recesión. En tercer lugar, las vulnerabilidades, tanto internas como externas, que manifiestan las economías emergentes, que expresadas en un menor crecimiento económico, podría ocasionar un efecto de contagio y afectar la dinámica de recuperación de las economías avanzadas, y en general, de la economía mundial. Finalmente, las tensiones geopolíticas que actualmente existen en Iraq, la Republica Árabe Siria y Ucrania, además del impacto económico negativo a nivel local y regional que han tenido, podrían devenir en una desaceleración más pronunciada a nivel mundial.

Por último, en relación con los desafíos de políticas que enfrentan los países, debe hacerse la diferenciación por tipos de políticas y países. Por un lado, en relación con la política monetaria, Estados Unidos enfrenta el desafío de determinar la velocidad de la normalización de la misma, ya que como expone el Informe de las Naciones Unidas (pp. 4, 2015): *“postergar el endurecimiento de la política monetaria podría generar problemas de precios de los activos y crear riesgos para la estabilidad financiera; sin embargo una rápida e injustificada normalización monetaria podría debilitar la incipiente recuperación.”* Del mismo modo, el Reino

Unido prevé la normalización de su política monetaria no antes del 2016, mientras que El Banco Central Europeo y el Banco de Japón mantienen políticas monetarias expansivas (mediante la compra de activos que lleven a la reducción de la tasa de intervención). Por su parte, en las economías emergentes se prevé la conservación de los niveles actuales de las tasas de política monetaria, en expectativa a los cambios de la política en los Estados Unidos. Por otro lado, en relación con la política fiscal, los países desarrollados enfrentan una disyuntiva temporal entre la estimulación de la demanda interna (en el corto plazo) y la sustentabilidad fiscal (en el largo plazo); por su parte, los países en desarrollo y emergentes enfrentan crecientes demandas por financiamiento público para infraestructura, educación y otros servicios, adicionalmente que se enfrentan al riesgo de un aumento de la Deuda Externa (vía depreciación de sus monedas).

Con base en todo lo expresado anteriormente, lo único realmente cierto sobre el panorama económico mundial actual, tal como afirma Olivier Blanchard (*Consejero Económico del FMI*), “es la complejidad de las fuerzas que están moldeando la evolución macroeconómica del mundo entero y la consiguiente dificultad para extraer una conclusión global”. Justamente, un contexto económico de tanta incertidumbre como el presente, es el que le corresponde a Colombia para afrontar los retos del postconflicto, y si bien no es el más favorable, ¿cuál es el momento apropiado para hacerlo, luego de 50 años de espera?

4. PROYECCIONES

Las estimaciones realizadas se basaron en el Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) en el que se presentan las proyecciones oficiales de los ingresos y gastos del gobierno nacional para los siguientes diez años y sus posibles contingencias.

Es importante aclarar que la economía colombiana no solo se verá afectada por un eventual acuerdo de paz, sino que está sujeta a la coyuntura económica tanto local como global. En ese orden de ideas, es importante tener en cuenta los principales factores que afectarán el desarrollo económico del país en los próximos años.

- “Normalización monetaria” de Estados Unidos
- Desaceleración de China y economías emergentes
- Reducción del precio del petróleo que tiende a mantenerse a mediano plazo.

MFMP:

Uno de los principales gastos del gobierno tiene que ver con el Pacto Nacional Agrario (PNA) y se espera que se encuentre entre 0,3% y 0,6% del PIB durante lo que resta de la década.

Sin embargo, la magnitud de los recursos dirigidos a este sector productivo depende fuertemente del entorno económico, y en particular de la tasa de cambio. De esta forma, una devaluación de la tasa de cambio beneficia a los sectores exportadores y reduce la necesidad de recursos gubernamentales.

Una conclusión exitosa de la negociación de paz con las FARC implicaría nuevas responsabilidades fiscales para el gobierno. En cuanto al tema agrario, la negociación busca solucionar problemas del campo como la desigualdad rural y la informalidad de la propiedad, así como la creación de una nueva institucionalidad en zonas rurales caracterizadas por haber sido históricamente abandonadas.

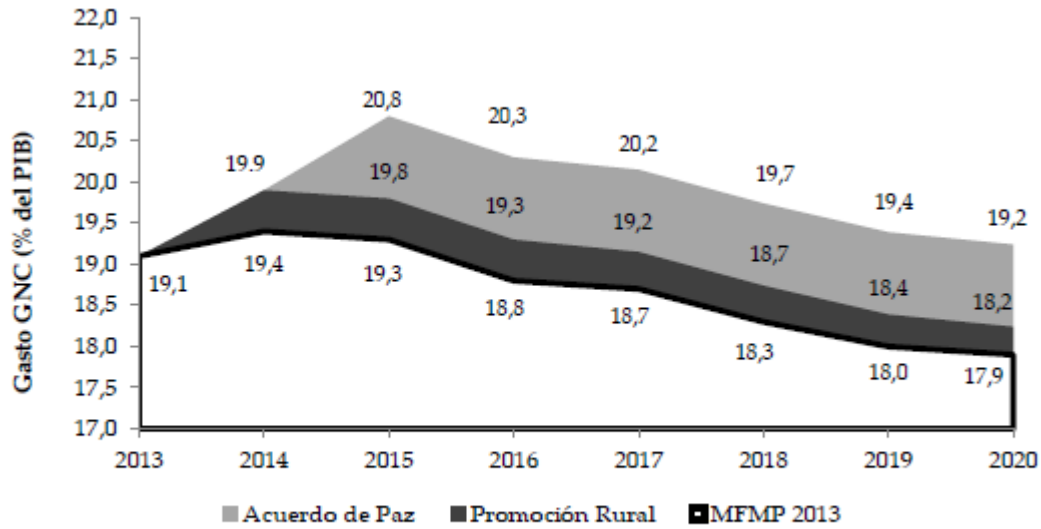
Los tres principales puntos que representarían un importante costo fiscal para los próximos años son:

- Agresivo programa de formalización de tierra
- Creación de una nueva jurisdicción agraria
- Creación de un Fondo de Tierras para la Paz

Según estimaciones preliminares del gobierno, el costo total de la firma de un tratado de paz puede alcanzar los \$80 billones de pesos repartidos a lo largo de 10 años (el doble de la Ley de Víctimas). Esto implicaría un incremento anual del gasto público cercano al 1% del PIB.

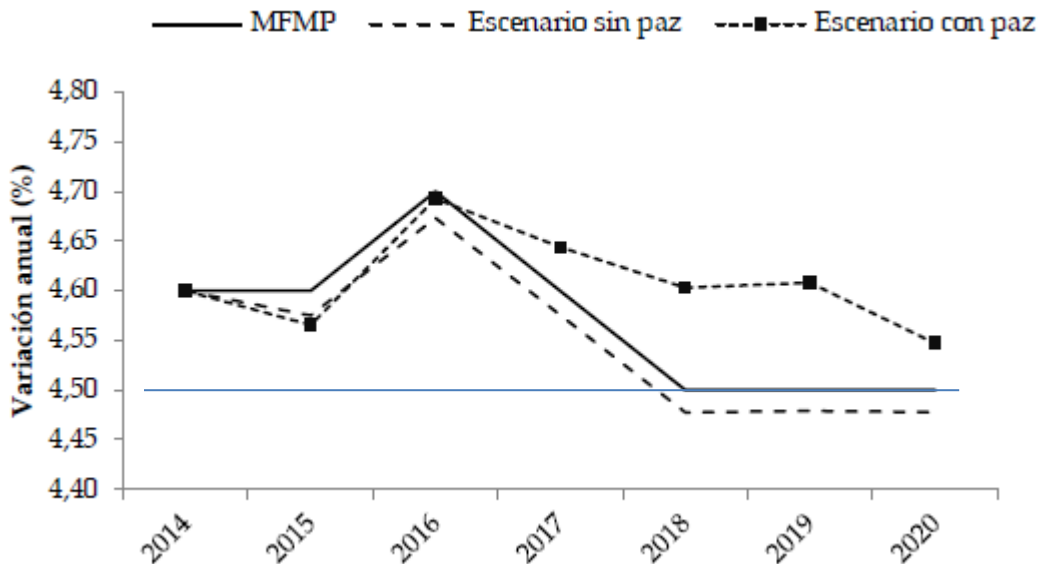
Según Villar existen dos posibles escenarios. El primero es bastante conservador en términos de gasto y supone que no se firma la paz; los costos del pacto agrario alcanzan 0,5 puntos del PIB al año siguiente que se reducen paulatinamente hasta llegar a 0,3 puntos a final de la década.

El segundo escenario, por el contrario, supone que se materializa el acuerdo de paz y supone que el gasto total del GNC se incrementa en 1 punto del PIB anual a partir del año siguiente; este incremento incluye aquellos esfuerzos para acabar el narcotráfico, la reparación de víctimas y el fin del conflicto. El siguiente gráfico muestra ambos escenarios.



Fuente: MFMP 2013, cálculos Fedesarrollo.

En el siguiente gráfico se observan los resultados en términos de crecimiento económico. En éste, el impacto del primer escenario es ligeramente negativo debido a que la inversión pública genera un efecto de *crowding-out* sobre la demanda privada que termina absorbiendo el impulso inicial a la economía. En el escenario de paz, la mayor productividad del sector rural genera un impacto positivo de 0,1 puntos porcentuales sobre el crecimiento del PIB.



Como conclusión, las consecuencias económicas y sociales para el país en el mediano y largo plazo de firmar un acuerdo de paz pueden compensar sus costos en el corto plazo.

La paz se traduce en bienestar a través de diferentes canales. Además de una convivencia pacífica, mejora la confianza inversionista, libera la fuerza laboral hacia la producción agropecuaria, reduce los costos asociados a la violencia e incrementa el crecimiento potencia de manera importante. Por otro lado, los recursos destinados a las fuerza armadas se pueden destinar a actividades más productivas.

Tasa de cambio

Para evaluar la tasa de cambio si se llegase a firmar el tratado de paz, se debe de tener en cuenta aspectos de carácter macroeconómico que influyen en el tipo de cambio. Por esto, se evalúa la variación de precios de los bienes commodities como el petróleo y el carbón. Dado la tendencia actual que ha venido presentando los precios de estos bienes, se espera que se pudiese existir una coyuntura de 60 dólares el barril y 40 dólares la tonelada de carbón, lo que implicaría que la tasa de cambio presentara una devaluación de hasta 20 puntos porcentuales en el largo plazo. Esto implica que el Banco de la Republica de Colombia debería de tomar medidas e implementar políticas que contrarresten el efecto que pudiese tener esta situación sobre la economía durante los seis años consecuentes. Por lo tanto, el Banco de la Republica podría evitar aspectos como una depreciación de la tasa de cambio en 40 puntos porcentuales; lo que a su vez, conduciría a una caída del crecimiento del PIB en 30 puntos porcentuales, al igual que un aumento en hasta 80 puntos básicos en la tasa de desempleo –datos en promedio-.

Desempleo

Cabe recordar los puntos básicos del segundo mandato de Juan Manuel Santos, los cuales son la educación, la paz y la equidad. Por lo visto, un país no puede desarrollarse a largo plazo si no se desarrolla en lo social. Es por esto, que consolidar el tratado de paz es de suma importancia para mejorar el crecimiento y desarrollo del país.

¿Se imagina usted lo que podría traer para Colombia firmar el acuerdo de paz? habrían oportunidades de trabajo para los desplazados, inclusive para la gente que está en el conflicto, y consiguiente a esto, el desempleo caería además de que se generaría más empleo de carácter formal. Esto se puede explicar debido al aumento de la inversión en el país –por una disminución de la incertidumbre en los inversionistas- y al mejoramiento de la puntuación obtenida por el análisis riesgo país.

5. CONCLUSIONES

Es clara la necesidad que tiene Colombia de terminar con el conflicto. A pesar de los altos costos que implica la paz en el corto plazo, los beneficios económicos a mediano y largo plazo pueden compensar tales costos con creces.

Un eventual acuerdo en la Habana podría remover los obstáculos que impiden el desarrollo económico y social y permitirá la aparición de nuevas oportunidades para el desarrollo. Por otra parte mejorará la distribución del ingreso y de la propiedad de la tierra, mejorará la percepción de los mercados y la confianza inversionista, se acelerará la reducción de la pobreza y mejorará la calidad de vida.

Como recomendaciones finales y teniendo en cuenta el documento del CERAC, el post conflicto debe ir acompañado de políticas encaminadas a:

- Incrementar la seguridad ciudadana.
- Garantizar un último y definitivo proceso de desarme, desmovilización y reinserción.
- Evitar que surjan nuevos grupos armados violentos.
- Aminorar la cantidad de armas en la sociedad

En general, se recomiendan políticas públicas que frenen el proceso de transformación de la violencia y permita la inclusión social.

Finalmente, aun si se llegara a firmar un acuerdo de paz con la guerrilla de las FARC y el ELN, es razonable pensar que la desmovilización de estos grupos podría conllevar un aumento en las actividades criminales futuras si la economía colombiana no puede absorber esta mano de obra en trabajos legales o disuadir la emergencia de grupos criminales. Esto conllevaría una paradoja de la paz, en el sentido de que la violencia del conflicto se eliminaría con la firma de la paz pero a costa de aumentar la violencia criminal futura. Este escenario atenuaría sustancialmente el llamado dividendo de firmar la paz, mejorando el ingreso de los campesinos mediante inversiones públicas y ampliando su acceso a la tierra.

Si bien es cierto que la realidad económica de Colombia está cambiando y que el auge de los últimos diez años ya empieza a menguar, dándole paso a un ciclo menos próspero, en gran parte explicado por un viraje en la coyuntura internacional; no puede pensarse en un momento más propicio para la consecución de la paz que el actual, ya que por primera vez en 50 años de conflicto, la voluntad de las partes de negociar se ha vuelto una realidad palpable, que toma forma en La Habana, Cuba. Sin embargo, el entorno económico menos

favorable para el país, exige un cambio de mentalidad en ambas partes, para “*que tanto el gobierno, como la propia guerrilla en lugar de asumir compromisos labrados en piedra que no se podrán cumplir, comiencen a pensar en fórmulas más ajustadas a lo que se viene.*” (Fragmento extraído de Revista Semana, 8 de Noviembre de 2014).

BIBLIOGRAFÍA

- Centro de Recursos para el Análisis de los Conflictos CERAC. (2013). ¿Qué ganará Colombia con la Paz? Recuperado el 23 de Abril de 2015, de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD: <http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/Paz/undp-co-ganapaz-2014.pdf>
- Centro Nacional de Memoria Histórica. (2013). Los orígenes, las dinámicas y el crecimiento del conflicto armado. Recuperado el 23 de Abril de 2014, de http://centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes2013/bastaYa/capitulos/basta-ya-cap2_110-195.pdf
- Fondo Monetario Internacional (FMI). (Abril, 2015). Perspectivas de la Economía Mundial. Washington.
- Oficina del Alto Comisionado para la Paz. (Junio de 2014). Entérese del proceso de paz. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de <http://www.santospresidente.com/media/enteresedelprocesodepaz.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Situación y perspectivas de la economía mundial 2015. Nueva York.
- Pardo, R. (2002). Relaciones Internacionales y Proceso de Paz: Proyecciones sobre escenarios. Universidad de los Andes.
- Revista Semana. (8 de Noviembre de 2014). Las cuentas del posconflicto no dan. Obtenido de Revista Semana: <http://www.semana.com/nacion/articulo/las-cuentas-del-posconflicto-no-dan/408351-3>
- Villa, E., Restrepo, J. A., & Moscoso, M. (2014). Crecimiento económico, conflicto armado y crimen organizado, evidencia para Colombia. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de CERAC: http://www.cerac.org.co/assets/pdf/Crecimiento_Conflicto_Armado_y_Crimen_Organizado-JAR-EV-MM.pdf
- Villar, L., & Forero, D. (2014). Perspectivas Fiscales 2014-2018: Escenarios alternativos y necesidades de recursos para el cuatrenio. Cuadernos Fedesarrollo.

EL DÓLAR EN COLOMBIA

PASADO, PRESENTE Y FUTURO

Daniel Suárez
Juan Pablo Tascón
Danna Isabel Torres
Nathalia Trujillo Rodríguez

1. ANTECEDENTES DEL DÓLAR

1.1 ¿Cómo se dio la constitución del dólar estadounidense como divisa para las relaciones económicas internacionales?

Para dar explicación a esta pregunta, primero debemos dirigirnos al acuerdo de Bretton Woods. En este acuerdo se establecieron las reglas para las relaciones comerciales y financieras entre los países más industrializados del mundo, además de decidirse la creación del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, usando el dólar como moneda de referencia internacional, la cual a su vez estaba respaldada por reservas de oro en la Reserva Federal de EUA.

En segundo lugar, tenemos la II guerra mundial, la cual dejó a toda Europa en ruinas y el resto del mundo en crisis. Sólo quedaba una economía capitalista con la potencia suficiente para imponerse sobre el resto del mundo: la de EUA, por lo que el acuerdo de Bretton Woods era una expresión en el plano financiero de lo que ocurría en la economía real. Tercero, el mercado internacional fue inundado por la emisión de dólares y este se convirtió en sustitución del oro, en la principal reserva de valor de la gran mayoría de los bancos centrales. El resultado ha sido además de lo anterior, la inestabilidad de los tipos de cambio y de los precios durante más de 40 años, en lo que constituye una etapa crítica del capitalismo a escala global.

Ahora bien, si no son las reservas en oro, entonces ¿Qué determina el valor del dólar y su hegemonía en el sistema monetario mundial? Efectivamente, el valor de la moneda es un síntoma de lo que ocurre en el plano de la economía real, por lo que se le atribuye esta respuesta al centro mismo de la Economía Política Marxista: la teoría del valor. La economía norteamericana durante la segunda mitad del siglo XX se constituyó en la economía con mayor producción de mercancías, con mayores flujos de intercambio comercial, con mayores niveles de acumulación de capital, y más importante aún, con mayores niveles de

productividad laboral. (Juan C. Villegas P., 2013). Si esto no se tiene en cuenta, se dificulta la comprensión de los elementos que subyacen en la determinación del valor de una moneda a nivel internacional.

2. RELACIÓN DEL PESO CON EL DÓLAR, EXPLICADA POR LA TRM

2.1 ¿Qué es la TRM?

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos (antes del 27 de noviembre de 1991 la tasa de cambio del mercado colombiano estaba dada por el valor de un certificado de cambio).

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas efectuadas en los bancos comerciales y corporaciones financieras de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior. (Banco de la República, 2015).

2.2 Importancia

La tasa representativa del mercado (TRM) es el valor oficial de la tasa de cambio, la tasa de cambio muestra la relación que existe entre dos monedas. Para el caso de Colombia, se toma como base el dólar, porque es la divisa más utilizada para las transacciones con el exterior.

Al igual que con el precio de cualquier producto, la tasa de cambio sube o baja dependiendo de la oferta y la demanda: cuando la oferta es mayor que la demanda (hay abundancia de dólares en el mercado y pocos compradores), la tasa de cambio baja; por el contrario, cuando la oferta es menor que la demanda (escasez de dólares y muchos compradores), la tasa de cambio sube. “La TRM es muy importante para el país, ya que se toma como referencia para cualquier operación extranjera que se vaya a llevar a cabo o para calcular la tasa de cambio que pueden aplicar las entidades en sus operaciones”. (Universidad Sergio Arboleda)

Teniendo en cuenta esto, ¿en qué se traduce que baje el peso colombiano frente al dólar?, bien, si usted es un exportador se verá afectado ya que los productos que vendió en el exterior y por los cuales le pagarán en dólares, al momento de

cambiarlos o convertirlos en pesos recibirá menos pesos de lo que tenía proyectado por la venta. Por el contrario si es un importador se verá beneficiado pues lo que debe pagar en otro país por los productos que compró en dólares se verá disminuida ya que ahora pagará menos pesos por cada dólar.

Ahora, si se habla de devaluación se tiene el efecto contrario. El valor de la moneda local se reduce frente a la moneda extranjera. En el ejemplo en el que el peso colombiano sube, los beneficiados son los exportadores y los afectados serán los importadores. De aquí la importancia de las decisiones del gobierno en materia cambiaria. Por otro lado, cuando se tienen cuentas de inversión en Estados Unidos o se compra dólares como mecanismo de ahorro. Se debe analizar el efecto que tendría la revaluación sobre el ahorro de una persona.

Por ejemplo, si un ahorrador invirtió US\$100.000 el 11 de febrero de 2003 cuando la divisa se encontraba a \$2,968, hasta hoy (Abril 24 del 2015) se ha generado una pérdida de \$497 pesos por dólar y su ahorro de \$296,880,000 de pesos se convirtió en \$247,121,000 pesos lo que significa una pérdida de \$49 millones de pesos. Este caso, con cifras reales, muestra el efecto del comportamiento revaluacionista que ha tenido el peso colombiano desde el 2003, teniendo en cuenta que ahora el dólar se encuentra al alza.

Otro punto importante para tener en cuenta es que existen activos financieros cuya rentabilidad puede estar atada a su comportamiento, tal es el caso de los TES, indexados a la TRM. Los cuales pueden verse afectados en su precio por un comportamiento en la TRM.

2.3 Histórico de la TRM en Colombia

Gráfico 1. Evolución de la TRM



Fuente: Dolarweb.com

En el gráfico anterior podemos observar que antes del año 1985 la TRM no sufría cambios relevantes en su comportamiento, por el contrario seguía una tendencia estable, sin altos o bajos. Esto se puede explicar porque antes del año 85 la economía colombiana era una economía cerrada, por lo tanto no nos veíamos afectados por la tasa de cambio dado que no existían flujos de capital en moneda extranjera.

Sin embargo, a mediados de la década de los ochenta, el relajamiento de la política comercial y el proceso de apertura realizados en los años precedentes, en los sectores del petróleo y el carbón permitieron incrementar sustancialmente los ingresos de divisas vía exportaciones e importaciones, los cuales se vieron reforzados, además, con una mini bonanza en los precios del café. En 1985, por otra parte, empezaron a sentirse los efectos de una depreciación acelerada del peso y en 1989, se tomó la decisión de abrir la economía de manera más decidida, aunque gradual. Estos acontecimientos permiten explicar el comportamiento de una tendencia al alza de la TRM.

2.4 Política monetaria en Colombia

La adopción de la constitución Colombiana en 1991, trajo consigo los objetivos clave para la elaboración y organización de la política económica en Colombia. Para el contexto de la política monetaria se determinó como meta *“mantener una tasa de inflación baja y estable, y alcanzar un crecimiento del producto acorde con la capacidad potencial de la economía”*. El órgano responsable de velar por el cumplimiento de los objetivos en el mercado cambiario y del dinero es el Banco de la Republica, el cual implemento a finales de los 90 como estrategia para alcanzar la estabilidad del nivel de precios, crecimiento y tasa de desempleo; el régimen de inflación objetivo, que corresponde a uno de los tres objetivos deseables de la política monetaria, sin embargo por la trinidad imposible²⁴, se renuncia a tener control sobre la tasa de cambio, obteniendo así un régimen de “flotación” de la tasa de cambio. Es decir que el precio de equilibrio de la divisa estará determinado por la interacción de las fuerzas de mercado, demanda y oferta.

²⁴ Consiste en que la política monetaria está enfrentada a tres objetivos, cada uno de estos objetivos es deseable en sí mismo aunque los tres son imposibles de lograr al mismo tiempo. El primer objetivo es el de lograr determinado nivel de tasa de cambio, el segundo, lograr determinado nivel de la tasa de interés, el tercero tener movilidad de capitales.

No obstante, como autoridad cambiaria y en pro de controlar la volatilidad de la TRM, el Banco de la Republica tiene la potestad para intervenir en el mercado de divisas. Las intervenciones tienen como propósito: a) Incrementar o retener el nivel de reservas internacionales para reducir la vulnerabilidad externa frente a la posibilidad de choques económicos y mejorar las condiciones de acceso al crédito externo; b) suavizar los movimientos de la tasa de cambio que puedan tener consecuencias sobre la inflación y la actividad económica; c) controlar las variaciones de la TRM para estabilizar el comportamiento del mercado financiero.

Los instrumentos con los cuales cuenta el BR para realizar la intromisión, son: a) subasta de opciones; b) Intervención discrecional; c) control de la volatilidad y d) programa de compras diarias en el mercado spot.

2.5 Efectividad de la intervención del Banco de la Republica en el mercado cambiario

El éxito de las medidas implementadas por el BR depende en gran parte de la confianza y credibilidad de los agentes de la economía frente al órgano central, de esta manera de las diferentes fuentes consultadas para el presente trabajo, en especial los resultados arrojados de la encuesta de Microestructura (Murcia & Rojas, 2014) se consolidan las siguientes conclusiones respecto a la efectividad de las medidas tomadas por la autoridad monetaria:

- a) El impacto de las intervenciones del BR en el mercado cambiario es evaluado de relevancia media para los agentes del mercado, sin embargo en el corto plazo tiene mayor importancia para la toma de decisiones
- b) Los efectos sobre la volatilidad de la TRM cuenta con un rezago de 1 o 2 días de rezago, incluso en el mismo día pueden llegar a exacerbar la volatilidad.
- c) La eficiencia de las decisiones tomadas en materia de política cambiaria puede verse en el grado en que se altera la composición de las monedas de los portafolios de los agentes económicos.
- d) La percepción del impacto sobre la tasa de cambio de los diferentes mecanismos de intervención que ha utilizado el BR en el mercado cambiario en la última década varía, ya que los agentes del mercado asignan el nivel de relevancia de la medida en función del horizonte del tiempo en el cual se ubique y en la herramienta o medio utilizado.

2.6 Fundamentales de la TRM

La interdependencia de los países como resultado de la tendencia de apertura comercial que hay en el mundo, ha llevado a que el tipo de cambio tenga cada vez mayores efectos sobre los diferentes componentes macroeconómicos y microeconómicos, lo que ha llevado a un creciente volumen de estudios dedicados a la determinación y análisis de los fundamentales de la TRM, en búsqueda de realizar proyecciones que permitan tomar medidas en materia de política económica que contribuyan a mitigar o suavizar los choques creados por esta variable dentro de la economía local de cada país.

Confrontando lo señalado por la teoría económica con la evidencia empírica se encuentra una discrepancia en los fundamentales dependiendo del horizonte del tiempo (Murcia & Rojas, Elsevier, 2014). De esta manera podemos hacer una diferenciación entre el corto plazo y mediano y largo plazo.

2.6.1 Corto plazo

Para periodos de tiempo cortos (diarios, semanales) se tiene que los factores micro como las órdenes de mercado, noticias o anuncios económicos, así como aspectos de estrategias de *trading* y especulación, ganan relevancia en la explicación de la tasa de cambio. Las órdenes de mercado cuyo efecto está condicionado al nivel de liquidez y profundidad (volumen de oferta y demanda), la especulación, el *trading* basado en análisis técnico, los anuncios o noticias, entre otros, afectan en gran medida a la dinámica del tipo de cambio. Una particularidad es que los anuncios sobre los factores internacionales tienen un mayor peso que los locales, en la determinación del comportamiento del tipo de cambio.

2.6.2 Mediano y largo plazo

Obtienen mayor protagonismo los fundamentales identificados por la teoría económica, los cuales se constituyen en como la posición externa internacional de los países, el diferencial de tasas de interés (tasa de interés interna vs. tasa de interés externa), los términos de intercambio, crecimiento económico y perspectiva, flujos de capital, flujos comerciales y balanza comercial, y por ultimo pero no menos importante el gobierno.

3. TASA DE CAMBIO CRUSADA

El 2014 se caracterizó por los síntomas de recuperación de la economía estadounidense y también por la desaceleración económica de otros grandes actores como lo son Europa y China, que junto a la aparición de diferentes conflictos (Ucrania y Rusia, Medio oriente, etc.) explica en un principio el fortalecimiento del dólar respecto a sus pares, tanto de países desarrollados como emergentes, debido a que los capitales buscaron refugio esta debido a los buenos síntomas económicos.

Es por lo anterior que podemos ver que monedas como el Yen y el Euro, se devaluaron en un 13.6% y 13.5% respectivamente frente al dólar si comparamos los cierres de 2013 y 2014, por mencionar algunas economías desarrolladas. En el caso latinoamericano, la situación no fue diferente y las monedas de la región se devaluaron frente al dólar. La que más sufrió fue la moneda Argentina que se devaluó 31.2% de 2013 a 2014 y le sigue el Peso Colombiano con una devaluación del 24.2% en el mismo período.

Lo anterior se da si tomamos los datos de cierre de cada año, si se toma la devaluación promedio estas cifras se vuelven un poco más amigables en la mayoría de países latinoamericanos. Esta diferencia se debe a que en el primer semestre de 2014, varias monedas se revaluaron debido a las buenas percepciones que proyectaban sus respectivas economías. En el caso colombiano esto se vio reflejado con el aumento del porcentaje de deuda pública en el portafolio de deuda emergente de JP Morgan, lo que impulsó una gran entrada de moneda estadounidense al país.

En contraste, en el segundo semestre el dólar se apreció debido principalmente a dos factores. Primero, las expectativas ante el incremento de las tasas de interés por parte de la FED, y segundo, la disminución en el precio de los commodities. Para el caso colombiano el commodity clave es el petróleo dado que representa un gran porcentaje de las ganancias por exportaciones del país, y la abismal caída en su precio generó una disminución ostensible en la cantidad de dólares que entran a la economía.

Aunque los anteriores son los principales factores por los cuales el peso ha perdido valor, también se le puede atribuir el debilitamiento de la moneda al aumento del pasivo externos del país y el estancamiento de la productividad laboral en algunos sectores.

En cuanto a lo corrido del 2015, el peso ha seguido su tendencia devaluacionista debido a los mismos dos grandes factores: La incertidumbre en cuanto al precio del petróleo y la expectativa de subida de tasas por parte de la FED. Aunque en las últimas semanas el peso se apreció por cuenta de los datos no tan positivos respecto a la generación de empleo en Estados Unidos, seguido por un posible aumento de tasas un poco más lejano, la tendencia principal de nuestra moneda sigue siendo a la baja.

4. FORWARDS

En cuanto al mercado Forward, se observa que las fuertes devaluaciones que ha presentado el peso han llevado a que la tasa obtenida para los diferentes plazos haya aumentado. Esto se puede visualizar de una forma mucho más clara si analizamos la fórmula usada (a priori) para hallarla que es:

$$Tasa\ Forward = Spot * (1 + devaluación)^{\left(\frac{n}{365}\right)}$$

Donde n es el plazo del contrato Forward.

En cuanto a los montos transados, estos se han mantenido estables y no se visualiza un aumento de estos a pesar de la coyuntura económica de la tasa de Cambio, lo cual puede obedecer a que se están utilizando otros métodos de cobertura frente a este riesgo.

Tabla 1. Mercado Forward y Devaluación implícita anualizada, monto transado 2013 a la fecha.

plazo (días)	3 a 14		15 a 35		36 a 60		61 a 90		91 a 180		> 180		Total	
mes/año	monto	dev. implícita	monto	dev. implícita	monto	dev. implícita	monto	dev. implícita	monto	dev. implícita	monto	dev. implícita	monto	dev. implícita
Enero de 2013	7600.02	2.44%	12911.32	3.53%	2341.37	3.87%	1074.77	3.96%	1007.27	4.07%	1402.94	3.64%	26337.68	3.50%
Febrero de 2013	7509.02	1.96%	13675.55	3.14%	1381.35	3.18%	1547.93	3.06%	1064.95	2.96%	1193.50	2.63%	26372.30	2.79%
Marzo de 2013	7016.36	1.45%	12889.21	3.29%	991.66	3.28%	606.20	3.03%	749.48	2.98%	1079.07	2.69%	23331.97	2.74%
Abril de 2013	11087.63	2.46%	17364.05	3.06%	2283.66	3.09%	1062.02	3.15%	1029.38	3.30%	1359.28	2.80%	34186.02	2.92%
Mayo de 2013	10605.10	1.60%	14748.56	3.33%	1379.04	3.28%	606.79	3.38%	1468.15	3.42%	1822.66	2.98%	30630.30	2.94%
Junio de 2013	10131.63	2.71%	13620.72	3.44%	1466.81	3.34%	775.53	3.40%	1294.82	3.36%	1114.42	3.13%	28403.95	3.20%
Julio de 2013	10588.74	2.69%	13432.49	4.32%	1130.38	4.29%	835.05	4.14%	818.57	4.03%	656.31	3.75%	27461.54	3.82%
Agosto de 2013	10185.29	2.45%	16270.70	3.64%	795.55	3.86%	690.07	3.67%	1159.15	3.74%	1016.29	3.24%	30117.06	3.35%
Septiembre de 2013	10805.24	2.73%	13781.79	3.20%	1981.29	3.45%	909.99	3.41%	1314.13	3.30%	1090.62	2.88%	29883.06	3.13%
Octubre de 2013	12581.69	2.72%	13106.35	3.26%	1716.23	3.60%	718.07	3.58%	2056.03	3.62%	1306.33	3.13%	31484.69	3.27%
Noviembre de 2013	10829.37	-0.10%	12651.33	3.07%	1614.57	3.15%	803.32	3.20%	1235.61	3.20%	732.08	2.76%	27866.29	2.26%
Diciembre de 2013	8371.75	2.64%	14108.80	2.29%	3143.52	2.70%	1612.20	2.97%	1382.53	3.05%	1110.58	2.98%	29729.37	2.68%
Enero de 2014	8166.41	2.77%	14666.50	2.70%	2068.92	3.07%	873.23	2.85%	757.73	2.89%	1582.96	2.19%	28115.75	2.70%
Febrero de 2014	10720.92	0.15%	14751.36	1.13%	2030.84	2.05%	1558.34	1.66%	1319.85	2.88%	1171.14	2.64%	31552.45	1.54%
Marzo de 2014	10650.61	2.48%	15905.75	2.51%	1568.91	2.98%	2214.60	3.18%	1692.92	3.09%	1605.73	3.31%	33638.51	2.85%
Abril de 2014	6824.57	2.20%	13217.02	3.27%	1264.73	3.69%	1277.12	3.91%	1728.59	4.02%	1294.63	3.83%	25606.66	3.40%
Mayo de 2014	9182.45	2.64%	11702.56	3.01%	1101.61	3.73%	1597.03	4.00%	2773.99	4.00%	1198.92	4.16%	27556.55	3.41%
Junio de 2014	5882.73	2.45%	9286.61	3.39%	783.37	4.00%	1371.60	4.28%	1623.31	4.38%	633.58	4.39%	19581.20	3.69%
Julio de 2014	9753.91	2.82%	13347.39	3.82%	968.54	4.30%	1645.97	4.45%	1654.15	4.46%	1350.23	4.44%	28720.20	3.94%
Agosto de 2014	9785.24	3.05%	13867.82	3.81%	1247.02	4.37%	1143.23	4.63%	1580.52	4.64%	881.53	4.12%	28505.37	3.96%
Septiembre de 2014	10834.47	3.77%	15365.23	4.52%	1334.23	4.34%	1227.21	4.42%	2385.74	4.52%	1123.94	3.84%	32270.83	4.22%
Octubre de 2014	10686.95	3.35%	16979.46	4.37%	1030.98	4.29%	721.63	4.15%	2467.65	4.12%	1142.87	3.57%	33029.53	3.96%
Noviembre de 2014	8270.06	3.19%	13442.75	4.04%	1141.21	3.64%	1037.20	3.21%	1841.28	3.58%	1234.20	3.22%	26966.70	3.54%
Diciembre de 2014	7095.55	3.04%	10167.69	2.34%	1945.04	2.50%	1430.33	2.41%	1350.09	2.88%	1020.49	2.58%	23009.20	2.62%
Enero de 2015	7642.97	3.45%	13268.03	3.76%	1375.05	3.60%	839.21	3.55%	1123.14	3.64%	1287.82	3.12%	25536.22	3.56%
Febrero de 2015	8328.40	3.79%	15134.43	3.88%	949.56	3.96%	1048.83	3.08%	1714.11	3.46%	852.04	2.91%	28027.36	3.57%
Marzo de 2015	10258.88	4.63%	16701.37	4.43%	1025.44	4.60%	787.17	4.43%	2949.23	3.61%	1188.71	3.28%	32910.80	4.11%

Fuente: Banco de la república

Los datos más recientes del Banco de la República, correspondientes al 20 de Abril de 2015, muestran que ese día se transaron en total \$806,1 millones de dólares en contratos Forward y que los contratos de próximo vencimiento (hasta el 8 de mayo), son en su gran mayoría en la modalidad Non-Delivery, lo que hace pensar que el fin de estos es mayoritariamente especulativo.

Tabla 2. Contratos Forwards Pactados

Rango	Sector Financiero**		Intragrupoy Off-shore***		Otros Agentes		Interbancarios
	Compras	Ventas	Compras	Ventas	Compras	Ventas	
3-14	219.8	128.5	95.5	144.0	17.0	59.8	16.0
15-35	86.5	90.0	67.8	48.0	16.2	32.5	6.0
36-60	150.2	23.1	15.0	0.0	8.1	150.2	0.0
61-90	3.1	28.9	11.2	3.0	17.7	0.2	0.0
91-180	68.6	22.6	0.0	0.0	22.6	68.6	0.0
>180	3.6	3.1	0.0	0.0	3.1	3.6	0.0
Total	531.8	296.3	189.5	195.0	84.8	314.9	22.0

* Cifras en millones de dólares

Fuente: Banco de la república

Tabla 3. Vencimientos de Forwards

Sector	20 al 24 de abril				27 de abr. al 1 de mayo				4 al 8 de mayo			
	Delivery		NDF		Delivery		NDF		Delivery		NDF	
	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Sector Financiero**	14	127	3942	3466	6	91	1335	2386	7	71	2115	1913
Intragrupoy off-shore***	0	0	2072	1808	0	0	1459	352	0	0	1285	979
Otros	127	14	697	1437	91	6	473	548	71	7	382	890
Total	141	141	6711	6711	98	98	3267	3267	78	78	3782	3782

* Cifras en millones de dólares; No incluye operaciones aceptadas por Cámaras de Riesgo Central de Contraparte.

**Incluye operaciones interbancarias y con otros agentes

***Operaciones entre filiales (casas matrices y filiales) y con entidades del exterior.

Fuente: Banco de la república

5. ARBITRAJE

En términos económicos, el arbitraje es la práctica en la cual se toma ventaja de la diferencia de precio entre dos o más mercados obteniendo un beneficio el cual será la diferencia entre los precios de los mercados. Esta transacción no tiene riesgos menores, y en ningún caso tendrá un flujo de efectivo negativo y siempre uno positivo.

Las personas que más comúnmente hacen parte del arbitraje son los bancos y los grupos de inversión y se les llama arbitrajistas y se usa para negociar con

instrumentos financieros como acciones, bonos y divisas. Hay tres condiciones donde el arbitraje se da, la primera es que el precio para un mismo activo es diferente en los mercados, cuando dos activos que generan el mismo flujo de efectivo se negocian a diferente precio, y tercero cuando un activo con un precio futuro conocido hoy no se negocia a su futuro precio descontado a la tasa libre de riesgo.

Este tema se puede entender más fácil con un ejemplo, se busca un televisor y en Estados Unidos cuesta 300 dólares mientras que en Colombia cuesta 1`000.000 de pesos, teniendo una tasa de cambio de peso por dólar de 2.471 pesos. Sabiendo esto se convierte los dólares a pesos dando como resultado 741.300 pesos, es más bajo que comprarlo en Colombia esto da como resultado la compra del televisor en Estados Unidos.

En Colombia se ve mucho arbitraje para los bienes importados, esto es debido a los altos impuestos que se pagan al entrar estos productos al país, haciéndolos notablemente más caros dentro del país que en el exterior.

Con la subida del dólar el arbitraje se ha ido debilitando ya que conforme sube la tasa de cambio se hace más pequeña la diferencia entre los productos dentro del país y en el exterior.

6. EVOLUCIÓN DEL DÓLAR EN COLOMBIA

6.1 Pasado

Colombia durante el siglo XX tuvo un proceso de apertura comercial, pasó de ser una economía cerrada a una economía abierta para la década de los 90. Esta transición se dio a comienzo de siglo de forma gradual a causa del crecimiento de las ventas de café, sin embargo se vio interrumpido durante la gran depresión y luego por la II Guerra Mundial y más tarde a finales de los cincuenta hasta mediados de los sesenta, pero continuó en las últimas tres décadas del siglo. A grandes rasgos el comportamiento de la TRM durante los inicios de esta etapa fue poco relevante debido a que los flujos de moneda extranjera al nivel local eran poco significantes como para tener un impacto en la economía, a medida que se dio el cambio hacia una apertura comercial, el tipo de cambio estuvo relacionado con los términos de intercambio determinada por el precio del petróleo por ejemplo, la evolución de las exportaciones del café y minerales y la disposición de financiamiento externo.

Para la década contemplada entre los cincuenta y los setenta una vez pasada la bonanza cafetera, el país tuvo problemas cambiarios, por lo cual se implementaron instrumentos encaminados a reducir la demanda por divisas, tales como los depósitos previos a las importaciones y los sistemas de trueque y compensación con países específicos, igualmente se crea el Certificado de Cambio y el sistema formal de controles a las importaciones. Durante los 10 años siguientes las exportaciones no tradicionales estuvieron favorecidas por la devaluación frente al dólar y por el auge de precios del petróleo.

A partir de 1985 se hacen evidentes los cambios resultantes de la relajación de las restricciones comerciales, ya que a mediados de la década de los ochenta, las inversiones que se habían realizado en los años precedentes en los sectores del petróleo y el carbón permitieron incrementar sustancialmente los ingresos de divisas, los cuales se vieron reforzados, además, con una mini bonanza en los precios del café. A partir de este año se determinó abrir la economía de manera más decidida, simultáneamente se abandonó el enfoque gradual a la apertura comercial, Colombia adoptó decisiones encaminadas a abrir la cuenta de capitales en un momento en que el flujo de recursos financieros hacia toda América Latina alcanzaba niveles sin precedentes.

Otro de los momentos a resaltar de la historia económica del país fue la gran crisis que se desató a finales de los noventa, la cual coincidió con una revaluación del peso y déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos que hizo que la vulnerabilidad externa de la economía Nacional se incrementara fuertemente. El peso del choque se concentró en la depreciación de la tasa de cambio y en la más grande recesión que se hubiese experimentado.

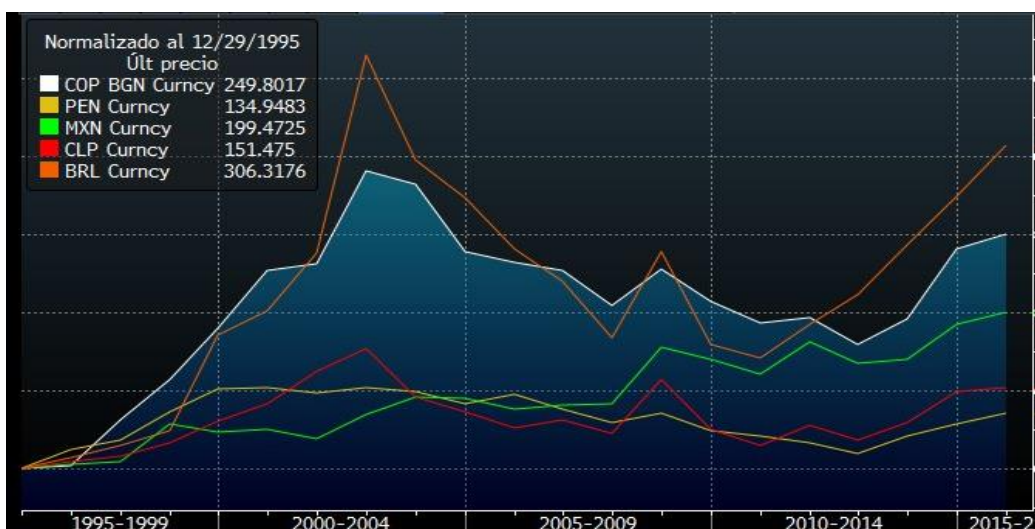
En los próximos años a partir del 2002 se registró una tendencia alcista del valor del peso frente al dólar, es decir se comenzó a experimentar una revaluación de la moneda, situación que se extendería aproximadamente por los siguientes diez años, hasta aproximadamente 2012. Este evento fue el desenlace de la mezcla de una serie de acontecimientos. Entre los más relevantes se encuentran la crisis económica que vivió Estados Unidos, para la cual la Reserva Federal decidió bajar sus tasas de interés para reactivar la demanda del país.

A su vez los resultados arrojados por el gobierno Colombiano en términos de crecimiento, la recuperación de la confianza de los inversionistas y la subida de la tasa de interés del mercado local para controlar la inflación, entre otros. Una de las consecuencias de esta revaluación es la disparidad de las tasas de interés, que permite que los inversionistas extranjeros por medio del arbitraje obtener mayores utilidades al acceder a tasas de rendimiento más altas, esto a su vez lleva a que

grandes volúmenes de capitales extranjeros lleguen al país, dentro de los cuales se encuentran no solo los montos contemplados como inversión extranjera directa, si no también los capitales golondrina y los destinados a inversiones de portafolio y crédito, lo que contribuye igualmente a la continuidad de la revaluación de la moneda.

Los demás países catalogados como economías emergentes sufrieron un fenómeno similar, es así que para la región latinoamericana se pudo observar una revaluación generalizada de la moneda, impulsada por el decaimiento de los países desarrollados, especialmente Estados Unidos. Lo anterior se ilustra por medio de la siguiente gráfica:

Gráfico 2. Devaluaciones países latinoamericanos frente al dólar



Fuente: Bloomberg, realizada por los autores.

6.2 Presente

Hoy por hoy, notamos una divisa al alza que amarrada a bajos precios del petróleo y a la situación económica de Estados Unidos afectan las cuentas comerciales de Colombia.

Por un lado, Estados Unidos venía manejando una política monetaria expansiva con el objetivo de que entrara una cantidad de dólares considerable para reactivar su economía, la cual se vio fuertemente afectada por la crisis financiera. Eso llevó a ese país a bajar las tasas de interés, por lo que se devaluó el dólar y todas las demás monedas (incluido el peso colombiano) se apreciaron frente a la divisa.

Esto afectó directamente a las exportaciones nacionales, percibiendo menores ingresos por sus productos. (Javier Díaz, director de Analdex, 2015)

Ahora, la economía estadounidense está recuperándose y muestra síntomas de mejora, la Reserva Federal piensa en modificar su política monetaria anunciando una posible y cercana subida de las tasas de interés. Esta expectativa ha tenido como consecuencia directa que el dólar se esté apreciando de manera considerable, en detrimento de sus pares.

6.3 ¿Cómo afecta esta apreciación del dólar a Colombia?

Este repunte del dólar debe beneficiar a los exportadores colombianos, sin embargo, el motivo principal por el cual las exportaciones del país se vieron tan afectadas el año pasado a pesar de la apreciación de la divisa se debe a la caída de los costos del petróleo, producto que representa el 47 % de las ventas del país al exterior. Por lo que debería pensarse en incrementar las exportaciones diferentes a las bioenergéticas. Javier Díaz, director de Analdex sostiene que “El Gobierno tiene la tarea de promoverlas para incentivar el aparato productivo. También debe impulsar al sector empresarial, porque hay que recuperar la dinámica industrial”.

Por el lado de los importadores, la devaluación cercana al 25 por ciento del peso está asustando a algunas empresas que importan productos para venderlos en territorio nacional. La situación está afectando de tal manera a estas compañías que han desgastado sus productos a tal punto que dejan de ser competitivos. Ya tendrán que ver el lado contrario de la moneda en donde sus flujos no rendirán tanto.

Gráfica 3. Relación COP - USD



Fuente: Bloomberg, realizada por los autores

7. FUTURO Y PROYECCIONES DEL DÓLAR

7.1 Análisis descriptivo

Se consultaron varias fuentes de información especializadas en Finanzas para inferir algunos resultados a un término de un año acerca del tipo de cambio, en especial encontramos que según los analistas del Grupo Citibank, el dólar se mantendrá alrededor de \$2.500 COP; a un plazo mayor a un año. Para su análisis, toman diferentes variables como el posible pronunciamiento de la FED sobre un alza en las tasas de interés, que de acuerdo a los especialistas, se dará en diciembre y no en junio como se espera. No obstante, el mercado ya anticipa los posibles resultados, razón por la cual podemos ver el dólar retornar a una cotización de \$2.500 COP.

“Los flujos de capital se moverán a Estados Unidos porque el mercado ya empieza a creer en el movimiento de las tasas y ahí estará el efecto”.

Producto de la coyuntura económica habrá un mayor crecimiento de los países desarrollados relativo al crecimiento de países emergentes. La principal explicación es el flujo de capitales dirigidos hacia estos países, ya que ante perspectivas positivas de crecimiento, mayor rendimiento de las tasas de interés y la seguridad atribuible a economías como la estadounidense, los inversionistas reaccionan con un re direccionamiento de sus inversiones.

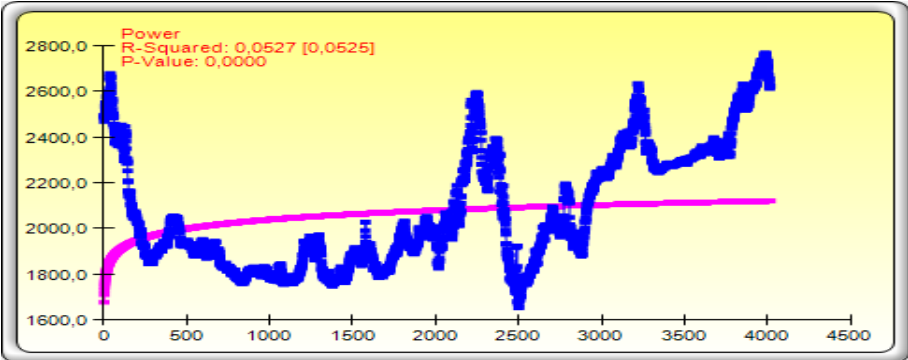
Para un horizonte del tiempo a largo plazo hallamos que el comportamiento del dólar va a estar definido por el comportamiento no solo del precio del petróleo, si no también por el ciclo de crecimiento de las economías de países emergentes y desarrollados, al igual que las decisiones de política monetaria, por lo cual es difícil de hallar un estimado que incluya todos los controles pertinentes además del termino de error que estaría definido como la especulación, una variable que no es fácilmente observada. Sin embargo, respecto a la economía Nacional es posible afirmar que Colombia será relativamente interesante como destino de inversión, ya que tendrá mejores retornos respecto a otros países de la región, además de que reportara crecimientos del PIB positivos, a pesar de la probabilidad de una desaceleración económica.

7.2 Análisis por medio de Forecasting y Trendline.

Para complementar las proyecciones realizadas por medio de una metodología descriptiva de las fuentes consultadas, se utilizaron dos herramientas de Excel, *Forecasting analysis* y *Trendlines*. De modo que nos permitieran por medio de una sucesión de cotizaciones del último precio de la TRM, obtenidas de la plataforma Bloomberg, realizar unas predicciones acerca del nivel en el cual se ubicará el

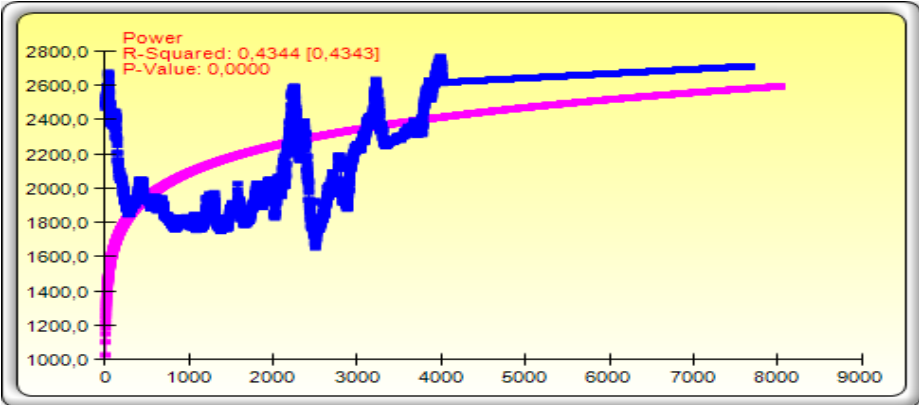
dólar para los próximos 10 años, además de evidenciar la tendencia que sigue la divisa en un primer instante utilizando los históricos con una periodicidad diaria, del último precio. En segunda instancia se utilizaron los tipos de cambio arrojados a partir del forecast analysis para hacer sacar la línea de tendencia de la serie de datos y poder hablar de una revaluación o devaluación esperada de la moneda Colombiana. Se debe hacer la salvedad de que estos estudios solo consideran una sucesión de los últimos precios de la TRM para hacer los pronósticos, por lo cual no controla la variable por los fundamentales asociados a la actuación del dólar, haciendo que los resultados sean una estimación poco fiable o significativa. No obstante constituyen una guía práctica para la realización de análisis de datos que varían a través del tiempo.

Grafica 4. Serie Histórica TRM



Fuente propia, por medio de Trendlines Excel.

Grafico 5. Serie Forecast.



Fuente propia, por medio de Trendlines Excel.

La conjetura obtenida por medio de los análisis realizados en el paquete estadístico Excel, es un dólar que se ubicara entre los \$2.400 y \$2.600 pesos, sin grandes cambios, ya que considera un efecto marginal constante. Por otro lado la línea de tendencia arroja una inclinación hacia la devaluación del peso a lo largo del tiempo y la cual continuara para los próximos periodos.

8. CONCLUSIONES

En una economía abierta el mercado de las divisas es uno de los componentes determinantes del crecimiento cuyos efectos se dan de forma directa e indirecta, por medio de las rondas del gasto y la afectación de variables como la tasa de interés, la balanza comercial y la inversión. De forma más explícita para el caso Colombiano, es relevante vigilar el comportamiento del dólar, siendo esta la principal divisa a nivel internacional, y realizar intervenciones que propendan por suavizar los choques que puedan generar en la coyuntura económica local, a pesar de las limitaciones del régimen de política monetaria aplicado por el Banco de la Republica.

Cabe resaltar que el tipo de cambio es una variable exógena, que viene dada por fundamentales como los precios de intercambio (precio del petróleo), tasa de crecimiento del PIB, anuncios de autoridades monetarias, entre otros. En este orden de ideas es difícil obtener una estimación fiable del precio de la divisa, sin embargo podemos inferir una tendencia hacia la estabilización de la moneda en una cotización alrededor de los \$2.500 a partir de los resultados arrojados.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Murcia, A., & Rojas, D. (junio de 2014). Elsevier. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-ensayos-sobre-politica-economica-387-articulo-determinantes-tasa-cambio-colombia-un-90339578>
- Murcia, A., & Rojas, D. (junio de 2014). Elsevier. Obtenido de Determinantes de la tasa de cambio en Colombia: un enfoque de microestructura de mercados: <http://www.elsevier.es/es-revista-ensayos-sobre-politica-economica-387-articulo-determinantes-tasa-cambio-colombia-un-90339578>
- Portal oficial de inversión en Colombia. ¿Por qué Invertir en Colombia?. . [Consulta en línea, disponible en: <http://www.inviertaencolombia.com.co/por-que-colombia.html>], salvado el 24 de abril de 2015]

- Invest in Bogotá. Clima de negocios en Colombia y Bogotá. [Consulta en línea, disponible en: <http://es.investinbogota.org/invierta-en-bogota/por-que-invertir/clima-negocios-colombia-bogota>, salvado el 24 de abril de 2015]
- Semana. El año económico pinta bien. [Consulta en línea, disponible en: <http://www.semana.com/economia/articulo/perspectivas-economicas-para-2014/367279-3>, salvado el 24 de abril de 2015]
- Banco de la República. Situación actual y perspectivas de la economía colombiana. [Consulta en línea, disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/comunicado-09-08-2013>, salvado el 24 de abril de 2015]
- Banco de la República. Junta Directiva del Banco de la República anuncia meta cuantitativa de inflación para 2014 y mantiene inalterada la tasa de interés de política. [Consulta en línea, disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/comunicado-29-11-2013>, salvado el 24 de abril de 2015]
- Banco de la República. Estadísticas. [Consulta en línea, disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/-estadisticas>, salvado el 24 de abril de 2015]
- Tercera Información. El reinado del dólar: pasado, presente y futuro. [Consulta en línea, disponible en: <http://www.tercerainformacion.es/spip.php?article58707>, salvado el 24 de abril de 2015]
- Portafolio. Dólar al alza, qué hacer? [Consulta en línea, disponible en: <http://www.portafolio.co/especiales/dolar/los-efectos-del-dolar-la-economia-colombiana-5-marzo-2015>, salvado el 24 de abril de 2015]
- La República. El dólar a \$2.500 se quedaría estable hasta el próximo año, según análisis del Citibank. [Consulta en línea, disponible en: http://www.larepublica.co/el-d%C3%B3lar-2500-se-quedar%C3%ADa-estable-hasta-el-pr%C3%B3ximo-a%C3%B1o-seg%C3%BAAn-an%C3%A1lisis-del-citibank_225051, salvado el 24 de abril de 2015]
- Maneja tus finanzas. Indicadores económicos.[Consulta en línea, disponible en: <http://www.manejatusfinanzas.com/Loquenecesitassaber/Conceptos/Indicadoreseconomicos/tabid/87/language/es-CO/Default.aspx>, salvado el 24 de abril de 2015]

PARTE II

PORTAFOLIO INTERNACIONAL

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA EL
CURSO DE PREGRADO
“FINANZAS INTERNACIONALES”

PORTAFOLIO INTERNACIONAL

APPLE, CORPBANCA, PETROBRAS, ARGOS, VOLKSWAGEN, HONDA,
NESTLÉ, HANG SENK BANK

Xiomara Andrea Cardona Ramírez
Laura Susana Galvis Vargas
Michael Reichelt

1. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se tomarán en cuenta ocho acciones de diferente bolsa y moneda con series de precios diarios de dos años (2013 – 2015), para poder calcular la rentabilidad continua diaria de las acciones y de esta manera poder encontrar la matriz de coeficientes de correlación para obtener las seis acciones más apropiadas para formar un portafolio internacional y construir para estas acciones la rentabilidad promedio diaria, la desviación típica y la covarianza de las rentabilidades al igual que dibujar la frontera superior, la frontera eficiente y la línea SML para la combinación de los portafolios. Al final se analizarán junto con la rentabilidad libre de riesgo del mercado americano.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Construir y analizar un portafolio internacional de seis acciones a partir de un seguimiento de dos años de ocho acciones de diferente bolsa y moneda.

2.2. Objetivos Específicos

- Encontrar la rentabilidad continua diaria.
- Construir la matriz de coeficientes de correlación para obtener las seis acciones.
- Formar el portafolio internacional.
- Analizar las acciones mediante la rentabilidad promedio diaria, la desviación típica y la covarianza.

- Brindar un análisis del portafolio mediante la frontera superior, la frontera eficiente y la línea SML para la combinación de portafolios.
- Realizar un análisis macro de los datos obtenidos junto con la rentabilidad libre de riesgo del mercado.

3. ACCIONES

Inicialmente se obtuvieron los datos de ocho acciones de diferente bolsa y moneda; para escogerlas se tuvieron en cuenta los diferentes mercados tales como: Colombia, Brasil, Chile, New York, Tokio, Suiza, Frankfurt y China. De estas acciones se obtuvieron las series históricas de dos años (desde Mayo 03 de 2013 hasta Mayo 04 de 2015) de los precios en su correspondiente moneda. Estas acciones son:

Tabla 3.1. Portafolio inicial

Acciones	Mercado	Moneda
Apple	New York	USD
Corpbanca	Chile	CLP
Petrobras	Brasil	BRL
Argos	Colombia	COP
Volkswagen	Frankfurt	EUR
Honda	Tokio	JPY
Nestlé	Suiza	CHF
Hang Senk Bank	China	HKD

Estos datos fueron tomados desde el punto de la Bolsa de Valores de Colombia que tiene la Universidad Icesi. Los datos obtenidos inicialmente de las acciones en su correspondiente moneda son: (Anexo archivo completo en Excel)

Tabla 3.2. Precios de las acciones en su correspondiente moneda.

Fecha	Apple	Corpbanca	Petrobras	Argos	volkswagen	Honda	Nestle	Hang Senk Bank
04/05/2015	128,83	6,94	13,79	9790,00	227,36	4041,50	73,00	153,50
30/04/2015	125,15	6,93	13,05	10120,00	225,73	4041,50	72,90	151,30
29/04/2015	128,64	6,87	12,82	9600,00	229,58	4330,50	73,20	152,00
28/04/2015	130,56	6,90	12,78	9600,00	235,98	4330,50	74,70	152,30
27/04/2015	132,65	6,93	12,58	9340,00	241,45	4316,50	75,00	152,10
24/04/2015	130,28	6,87	13,26	9220,00	232,50	4346,00	74,50	151,00
23/04/2015	129,67	6,92	12,92	8960,00	227,03	4320,00	74,25	149,80
22/04/2015	128,62	6,89	13,12	8840,00	220,79	4255,00	74,25	146,90
21/04/2015	126,91	6,89	13,09	8670,00	225,77	4242,50	74,30	144,80
20/04/2015	127,60	6,81	13,09	8920,00	226,68	4177,50	74,00	143,20
17/04/2015	124,75	6,88	13,01	9070,00	225,14	4228,00	75,95	145,00
16/04/2015	126,17	6,80	12,93	9100,00	227,21	4214,50	76,60	144,70
15/04/2015	126,78	6,79	13,33	9000,00	236,74	4145,00	76,00	144,70
14/04/2015	126,30	6,81	12,49	9010,00	235,96	4110,00	75,55	144,10
13/04/2015	126,85	6,73	12,27	8890,00	238,34	4065,50	75,55	144,00
10/04/2015	127,10	6,85	11,82	8890,00	244,24	4171,50	75,90	143,30
09/04/2015	126,56	6,80	11,56	8760,00	241,86	4104,00	75,15	142,30
08/04/2015	125,60	6,89	10,60	8650,00	238,85	4076,00	74,30	141,30
07/04/2015	126,01	6,91	10,89	8760,00	237,81	4046,50	74,10	140,60
02/04/2015	125,32	6,88	10,72	8590,00	238,25	3940,50	73,15	140,60
01/04/2015	124,25	6,71	10,21	8590,00	238,54	3875,00	73,10	141,00
31/03/2015	124,43	6,60	9,73	8530,00	239,16	3903,00	73,40	140,50
30/03/2015	126,37	6,64	9,72	8400,00	241,82	3995,00	74,25	140,40

Adicionalmente, también se obtuvieron de estos dos años las series diarias de los tipos de cambio de cada una de las monedas en las que están representadas estas acciones frente al dólar americano, exceptuando a la acción de Apple que ya se encuentra en dólares. (Anexo archivo completo en Excel)

Tabla 3.3. Tipo de cambio de las monedas frente al dólar.

Fecha	CLP	BRL	COP	EUR	JPY	CHF	HKD
04/05/2015	0,16271	0,3242	2393,58	1,115	0,008324	1,0708	0,12898
30/04/2015	0,16345	0,3316	2388,06	1,1224	0,008377	1,0722	0,12903
29/04/2015	0,16407	0,3377	2393,42	1,1128	0,008402	1,0646	0,12902
28/04/2015	0,16487	0,3402	2419,81	1,0981	0,008413	1,0467	0,12903
27/04/2015	0,1638	0,3428	2461,17	1,0891	0,0084	1,0472	0,12903
24/04/2015	0,16314	0,3389	2471,21	1,0873	0,008405	1,0483	0,12903
23/04/2015	0,16272	0,3367	2488,5	1,0824	0,008362	1,0475	0,12903
22/04/2015	0,16135	0,3322	2469,03	1,0725	0,00834	1,0293	0,12903
21/04/2015	0,16225	0,3297	2487,07	1,0736	0,008356	1,0472	0,12903
20/04/2015	0,16222	0,3299	2495,01	1,0738	0,00839	1,0457	0,12903
17/04/2015	0,16351	0,329	2493,93	1,0806	0,008408	1,0502	0,129
16/04/2015	0,16379	0,3311	2534,63	1,0761	0,008404	1,0462	0,12899
15/04/2015	0,16302	0,3302	2550,83	1,0684	0,008394	1,0367	0,12901
14/04/2015	0,16297	0,3265	2537,33	1,0655	0,008375	1,0284	0,12898
13/04/2015	0,16207	0,3203	2516,08	1,0567	0,008325	1,0226	0,12904
10/04/2015	0,16134	0,3251	2494,77	1,0604	0,00832	1,0211	0,12903
09/04/2015	0,16223	0,3271	2490,9	1,0659	0,008294	1,0229	0,12903
08/04/2015	0,16351	0,328	2518,05	1,0781	0,008324	1,0347	0,12903
07/04/2015	0,16393	0,3195	2522,71	1,0814	0,008315	1,0351	0,129
02/04/2015	0,16305	0,32	2576,41	1,088	0,008353	1,0422	0,12899
01/04/2015	0,16193	0,316	2598,36	1,0763	0,00835	1,0342	0,12899
31/03/2015	0,16013	0,3128	2576,05	1,0731	0,008324	1,0283	0,12899
30/03/2015	0,15943	0,3096	2556,85	1,0833	0,008328	1,0339	0,12894

Con estos datos obtenidos se decidió llevar todos los precios a una sola moneda, en este caso se escogió que fuese el dólar americano. Cabe denotar que los datos que se muestran en la Tabla 3.3. muestran un tipo de cambio indirecto; es decir, cuando se expresa el precio de la Moneda Nacional en términos de la Moneda Extranjera. Por lo tanto, se utilizó una tasa de cambio cruzada entre el precio de la acción y el tipo de cambio:

$$T_{C/A} = T_{C/B} / T_{A/B}$$

Los nuevos precios en dólares son: (Anexo archivo completo en Excel)

Tabla 3.4. Conversión de precios a una misma moneda.

Fecha	Apple	Corbanca			Petrobras			Argos		
	Precio (USD)	Precio (CLP)	CLP/USD	Precio (USD)	Precio (BRL)	BRL/USD	Precio (USD)	Precio (COP)	COP/USD	Precio (USD)
04/05/2015	128,83	6,94	0,1627	42,63	13,79	0,3242	42,54	9790,00	2393,580	4,09
30/04/2015	125,15	6,93	0,1635	42,39	13,05	0,3316	39,35	10120,00	2388,060	4,24
29/04/2015	128,64	6,87	0,1641	41,89	12,82	0,3377	37,96	9600,00	2393,420	4,01
28/04/2015	130,56	6,90	0,1649	41,82	12,78	0,3402	37,57	9600,00	2419,810	3,97
27/04/2015	132,65	6,93	0,1638	42,32	12,58	0,3428	36,70	9340,00	2461,170	3,79
24/04/2015	130,28	6,87	0,1631	42,14	13,26	0,3389	39,13	9220,00	2471,210	3,73
23/04/2015	129,67	6,92	0,1627	42,53	12,92	0,3367	38,37	8960,00	2488,500	3,60
22/04/2015	128,62	6,89	0,1614	42,70	13,12	0,3322	39,49	8840,00	2469,030	3,58
21/04/2015	126,91	6,89	0,1623	42,44	13,09	0,3297	39,70	8670,00	2487,070	3,49
20/04/2015	127,60	6,81	0,1622	42,00	13,09	0,3299	39,68	8920,00	2495,010	3,58
17/04/2015	124,75	6,88	0,1635	42,10	13,01	0,3290	39,54	9070,00	2493,930	3,64
16/04/2015	126,17	6,80	0,1638	41,49	12,93	0,3311	39,05	9100,00	2534,630	3,59
15/04/2015	126,78	6,79	0,1630	41,66	13,33	0,3302	40,37	9000,00	2550,830	3,53
14/04/2015	126,30	6,81	0,1630	41,81	12,49	0,3265	38,25	9010,00	2537,330	3,55
13/04/2015	126,85	6,73	0,1621	41,54	12,27	0,3203	38,31	8890,00	2516,080	3,53
10/04/2015	127,10	6,85	0,1613	42,46	11,82	0,3251	36,36	8890,00	2494,770	3,56
09/04/2015	126,56	6,80	0,1622	41,94	11,56	0,3271	35,34	8760,00	2490,900	3,52
08/04/2015	125,60	6,89	0,1635	42,15	10,60	0,3280	32,32	8650,00	2518,050	3,44
07/04/2015	126,01	6,91	0,1639	42,16	10,89	0,3195	34,08	8760,00	2522,710	3,47
02/04/2015	125,32	6,88	0,1631	42,21	10,72	0,3200	33,50	8590,00	2576,410	3,33
01/04/2015	124,25	6,71	0,1619	41,41	10,21	0,3160	32,31	8590,00	2598,360	3,31
31/03/2015	124,43	6,60	0,1601	41,24	9,73	0,3128	31,11	8530,00	2576,050	3,31

volkswagen			Honda			Nestle			Hang Senk Bank		
Precio (EUR)	EUR/USD	Precio (USD)	Precio (JPY)	JPY/USD	Precio (USD)	Precio (CHF)	CHF/USD	Precio (USD)	Precio (HKD)	HKD/USD	Precio (USD)
227,36	1,1150	203,91	4041,50	0,0083	485523,79	73,00	1,0708	68,17	153,50	0,128980	1190,11
225,73	1,1224	201,11	4041,50	0,0084	482451,95	72,90	1,0722	67,99	151,30	0,129030	1172,60
229,58	1,1128	206,31	4330,50	0,0084	515413,00	73,20	1,0646	68,76	152,00	0,129020	1178,11
235,98	1,0981	214,90	4330,50	0,0084	514739,09	74,70	1,0467	71,37	152,30	0,129030	1180,35
241,45	1,0891	221,69	4316,50	0,0084	513869,05	75,00	1,0472	71,62	152,10	0,129030	1178,80
232,50	1,0873	213,83	4346,00	0,0084	517073,17	74,50	1,0483	71,07	151,00	0,129030	1170,27
227,03	1,0824	209,75	4320,00	0,0084	516622,82	74,25	1,0475	70,88	149,80	0,129030	1160,97
220,79	1,0725	205,87	4255,00	0,0083	510191,85	74,25	1,0293	72,14	146,90	0,129030	1138,49
225,77	1,0736	210,29	4242,50	0,0084	507719,00	74,30	1,0472	70,95	144,80	0,129030	1122,22
226,68	1,0738	211,10	4177,50	0,0084	497914,18	74,00	1,0457	70,77	143,20	0,129030	1109,82
225,14	1,0806	208,34	4228,00	0,0084	502854,42	75,95	1,0502	72,32	145,00	0,129000	1124,03
227,21	1,0761	211,14	4214,50	0,0084	501487,39	76,60	1,0462	73,22	144,70	0,128990	1121,79
236,74	1,0684	221,58	4145,00	0,0084	493805,10	76,00	1,0367	73,31	144,70	0,129010	1121,62
235,96	1,0655	221,46	4110,00	0,0084	490746,27	75,55	1,0284	73,46	144,10	0,128980	1117,23
238,34	1,0567	225,55	4065,50	0,0083	488348,35	75,55	1,0226	73,88	144,00	0,129040	1115,93
244,24	1,0604	230,32	4171,50	0,0083	501382,21	75,90	1,0211	74,33	143,30	0,129030	1110,59
241,86	1,0659	226,91	4104,00	0,0083	494815,53	75,15	1,0229	73,47	142,30	0,129030	1102,84
238,85	1,0781	221,55	4076,00	0,0083	489668,43	74,30	1,0347	71,81	141,30	0,129030	1095,09
237,81	1,0814	219,91	4046,50	0,0083	486650,63	74,10	1,0351	71,59	140,60	0,129000	1089,92
238,25	1,0880	218,98	3940,50	0,0084	471746,68	73,15	1,0422	70,19	140,60	0,128990	1090,01
238,54	1,0763	221,63	3875,00	0,0084	464071,86	73,10	1,0342	70,68	141,00	0,128990	1093,11
239,16	1,0731	222,87	3903,00	0,0083	468885,15	73,40	1,0283	71,38	140,50	0,128990	1089,23

La Tabla 3.4. se encuentra distribuida de la siguiente manera:

1. Precio diario de la acción en Moneda Nacional
2. Serie diaria del tipo de cambio de cada moneda frente al dólar americano
3. Conversión del precio diario al dólar americano

Una vez se han llevado los precios de las acciones a una misma moneda (USD) se empieza a llevar a cabo el proceso de selección de las acciones que van a formar el portafolio internacional.

4. RENTABILIDAD DIARIA DE LAS ACCIONES

A partir del nuevo precio de las acciones en dólares americanos se realizó el cálculo de la rentabilidad de las acciones diaria continua, para la cual se hizo uso de la fórmula de logaritmo natural (LN) del precio actual de la acción en dólares sobre el precio anterior de la misma también en dólares; es decir: $LN(P1/P0)$

Entonces, las rentabilidades de los precios de las acciones en dólares me representan la capacidad que tienen estas para generar un beneficio adicional de la inversión inicial en el portafolio, pero en este caso estos resultados me ayudan a mostrar cuales son las mejores acciones para conformar el portafolio. Los resultados fueron: (Anexo archivo completo en Excel)

Tabla 4.1. Rentabilidad diaria de las acciones.

Fecha	Apple		Carbanum		Petrobras		Argos		Volkswagen		Honda		Nestlé		Hong Seng Bank	
	Precio (USD)	Rentabilidad	Precio (USD)	Rentabilidad	Precio (USD)	Rentabilidad	Precio (USD)	Rentabilidad	Precio (USD)	Rentabilidad	Precio (USD)	Rentabilidad	Precio (USD)	Rentabilidad	Precio (USD)	Rentabilidad
04/05/2015	128.83		41.63		41.54		4.09		203.91		485523.79		68.17		1190.11	
30/04/2015	125.15	2.90%	41.39	0.57%	39.35	7.77%	4.24	-0.59%	201.11	1.38%	482451.95	0.63%	67.99	0.27%	1172.60	1.48%
29/04/2015	128.64	-2.75%	41.89	1.18%	37.96	3.60%	4.01	5.50%	206.31	-2.59%	515413.00	-6.61%	68.76	-1.12%	1178.11	-0.47%
28/04/2015	130.56	-1.48%	41.82	0.17%	37.57	1.05%	3.97	1.10%	214.90	-4.08%	514739.09	0.13%	71.37	-3.72%	1180.35	-0.19%
27/04/2015	131.65	-1.58%	42.32	-1.19%	36.70	2.34%	3.79	4.44%	221.69	-0.11%	513869.05	0.17%	71.62	-0.35%	1178.80	0.13%
24/04/2015	130.28	1.80%	42.14	0.44%	39.13	-6.41%	3.73	1.70%	213.83	3.61%	517073.17	-0.62%	71.07	0.77%	1170.27	0.73%
23/04/2015	129.67	0.47%	42.53	-0.92%	38.57	1.95%	3.60	3.56%	209.75	1.93%	516621.82	0.09%	70.88	0.26%	1160.97	0.80%
22/04/2015	128.62	0.81%	42.70	-0.40%	39.49	-2.88%	3.58	0.56%	205.87	1.87%	510191.85	1.25%	72.14	-1.75%	1158.49	1.95%
21/04/2015	126.91	1.34%	42.44	0.63%	39.70	-0.53%	3.49	2.67%	210.29	-1.19%	507719.00	0.48%	70.95	1.66%	1122.22	1.44%
20/04/2015	127.60	-0.54%	42.00	1.05%	39.68	0.06%	3.58	-2.52%	211.10	-0.38%	497914.18	1.95%	70.77	0.26%	1109.82	1.11%
17/04/2015	124.75	2.26%	42.10	-0.23%	39.54	0.34%	3.64	-1.71%	208.34	1.31%	502854.42	-0.99%	72.32	-2.17%	1124.03	-1.27%
16/04/2015	126.17	-1.13%	41.49	1.46%	39.05	1.25%	3.59	1.29%	211.14	-1.33%	501487.39	0.27%	73.22	-1.23%	1121.79	0.20%
15/04/2015	126.78	-0.48%	41.66	-0.40%	40.37	-3.32%	3.50	1.74%	221.58	-4.83%	493805.20	1.54%	73.31	-0.13%	1121.62	0.02%
14/04/2015	126.30	0.38%	41.81	-0.37%	38.25	5.38%	3.55	-0.64%	221.46	0.06%	490746.27	0.62%	73.46	-0.21%	1117.23	0.39%
13/04/2015	126.85	-0.43%	41.54	0.66%	38.31	-0.14%	3.50	0.50%	225.55	-1.83%	488348.35	0.49%	73.88	-0.57%	1125.93	0.12%
10/04/2015	127.10	-0.20%	42.46	-2.19%	36.36	5.22%	3.56	-0.85%	230.32	-2.09%	501382.21	-2.63%	74.33	-0.61%	1110.59	0.48%
09/04/2015	126.56	0.43%	41.94	1.22%	35.34	2.84%	3.52	1.32%	226.91	1.49%	494815.53	1.32%	73.47	1.17%	1102.84	0.70%
08/04/2015	125.60	0.76%	42.15	-0.50%	32.32	8.94%	3.44	2.35%	221.55	2.39%	489668.43	1.05%	71.81	2.28%	1095.09	0.71%
07/04/2015	126.01	-0.33%	42.16	-0.03%	34.08	-5.32%	3.47	-1.08%	219.91	0.74%	486950.63	0.62%	71.59	0.32%	1089.92	0.47%
02/04/2015	125.32	0.55%	42.21	-0.10%	33.50	1.73%	3.33	4.07%	218.98	0.43%	471746.68	3.11%	70.19	1.97%	1090.01	-0.01%
01/04/2015	124.25	0.86%	41.41	1.90%	32.31	3.62%	3.31	0.85%	221.63	-1.20%	464071.86	1.64%	70.68	-0.70%	1093.11	-0.28%
31/03/2015	124.43	-0.14%	41.24	0.41%	31.11	3.80%	3.31	-0.16%	222.87	-0.56%	468885.15	-1.03%	71.38	-0.98%	1089.23	0.36%
30/03/2015	126.37	-1.55%	41.62	-0.92%	31.40	-0.93%	3.29	0.79%	223.23	-0.16%	479707.01	-1.28%	71.82	-0.61%	1088.88	0.03%
27/03/2015	129.25	2.50%	41.21	0.99%	30.46	3.02%	3.27	0.62%	216.02	3.28%	474624.73	1.07%	70.29	2.15%	1090.18	-0.12%
26/03/2015	124.34	-0.80%	41.67	-1.10%	29.78	2.28%	3.27	-0.02%	216.58	-0.26%	481771.17	-1.70%	70.44	-0.28%	1091.17	-0.09%

El proceso se realizó con el fin de observar y analizar las mejores acciones para conformar un buen portafolio internacional y optimizarlo para estudiar más a fondo las posibilidades de inversión en él.

5. MATRIZ DE COEFICIENTES DE CORRELACIÓN

En finanzas, para la optimización de un portafolio se hace uso de herramientas estadísticas para determinar el portafolio de acciones y para tomar óptimas decisiones de inversión.

El propósito de la matriz de coeficientes de correlación es mostrar el proceso de conformación de portafolios óptimos de inversión utilizando en este caso las series históricas de los precios de las acciones durante dos años (2013 – 2015) en dólares americanos.

La matriz de coeficientes de correlación representa la variabilidad y, por ende, el riesgo de las acciones. Su estimación precisa es fundamental en la determinación de un portafolio internacional eficiente en el modelo de media-varianza, ya que contiene la información acerca de la volatilidad de los precios de las acciones.

La covarianza para formular la matriz de coeficientes de correlación, se calcula mediante la fórmula que proporciona Excel:

$$COVAR \quad \begin{matrix} N & N \\ R_i; & R_j \\ n=i & n=j \end{matrix}$$

Entonces, la matriz de coeficientes de correlación es la base óptima para correlacionar los datos de dos variables; es decir, en este caso debe estudiar la correlación entre los precios de las acciones en dólares americanos. Los resultados encontrados son los siguientes: (Anexo archivo completo en Excel)

Tabla 5.1. Matriz de covarianzas

MATRIZ DE COVARIANZAS								
Covarianza	Apple	Corpbanca	Petrobras	Argos	volkswagen	Honda	Nestlé	Hang Senk Bank
Apple	1							
Corpbanca	0,0000125	1						
Petrobras	0,0000449	0,0000334	1					
Argos	0,0000220	0,0000348	0,0000841	1				
volkswagen	0,0000382	0,0000388	0,0000553	0,0000172	1			
Honda	0,0000224	0,0000251	0,0000548	0,0000134	0,0000678	1		
Nestlé	0,0000303	0,0000217	-0,0000169	0,0000370	0,0000744	0,0000629	1	
Hang Senk Bank	0,0000109	-0,0000089	0,0000419	0,0000291	0,0000288	0,0000328	0,0000162	1

Los resultados arrojados en la Tabla 5.1. Muestran una correlación positiva entre los precios de algunas acciones lo cual quiere decir que están directamente relacionadas y además se mueven en la misma dirección para la optimización del portafolio; y los precios de las acciones que tienen covarianza negativa representan que no existe una relación entre esos precios y además no se mueven en la misma dirección que optimiza la determinación del portafolio internacional.

5.1 Desviación Típica

El uso de esta herramienta estadística en finanzas tiene un trasfondo de optimización del portafolio junto con una buena toma de decisiones con respecto a las acciones que poseen un menor riesgo y son más viables para invertir.

Aunque, la desviación típica se determina de la misma forma que en estadística, aquí implica una cosa totalmente diferente. Esta medida ayuda a valorar el riesgo de los precios de las acciones de forma individual y en el portafolio, este riesgo inherente determina los términos de la volatilidad de los retornos; es decir, describe la fluctuación de los retornos de las acciones en el tiempo y respecto al portafolio.

La desviación típica se determina al sacar la raíz cuadrada de la varianza:

$$\sigma_p = \left[\sum_i \sum_j (X_i X_j \sigma_{ij}) \right]^{\frac{1}{2}}$$

En Excel está dada por:

$$\sigma_p = \text{DESVT} (R_i)$$

Con la formula anterior se encontraron los siguientes resultados: (Anexo archivo completo en Excel)

Tabla 5.1.1. Desviación típica.

	Apple	Corpbanca	Petrobras	Argos	volkswagen	Honda	Nestle	Hang Senk Bank
Desv. típica	0,01444	0,01621	0,03075	0,01912	0,01651	0,01752	0,01627	0,00825

6. PORTAFOLIO INTERNACIONAL

Con los resultados arrojados en la Tabla 5.1.1. se vuelve a elaborar la matriz de coeficientes de correlación con el fin de obtener la conformación final de un portafolio internacional de acciones con precios en dólares americanos óptimo de inversión, series históricas de precios de dos años (2013 – 2015).

Para esto se estima que la covarianza se calcula con base a la covarianza que se muestra en la Tabla 5.1 sobre el producto de la desviación típica mostrada en el Tabla 5.1.1. de dos acciones:

$$COVAR = \frac{S_{ij}}{\sigma_i \sigma_j}$$

Por lo tanto, la siguiente tabla muestra los resultados alcanzados para la conformación del portafolio: (Anexo archivo completo en Excel)

Tabla 6.1. Matriz de covarianzas completa.

MATRIZ DE COVARIANZAS								
Covarianza	Apple	Corpbanca	Petrobras	Argos	volkswagen	Honda	Nestle	Hang Senk Bank
Apple	1	0,1917334	0,1010629	0,0797447	0,160263	0,0887293	0,1289888	0,0910943
Corpbanca	0,1917334	1	0,0670688	0,1123486	0,1451273	0,0884248	0,0823719	-0,0666436
Petrobras	0,1010629	0,0670688	1	0,1431022	0,1089481	0,1016943	-0,0336862	0,1653508
Argos	0,0797447	0,1123486	0,1431022	1	0,0544538	0,0399526	0,1190244	0,1841376
volkswagen	0,1602628	0,1451273	0,1089481	0,0544538	1	0,2344714	0,2769176	0,2111459
Honda	0,0887293	0,0884248	0,1016943	0,0399526	0,2344714	1	0,2208204	0,2267101
Nestle	0,1289888	0,0823719	-0,0336862	0,1190244	0,2769176	0,2208204	1	0,1205243
Hang Senk Bank	0,0910943	-0,0666436	0,1653508	0,1841376	0,2111459	0,2267101	0,1205243	1

Después de analizar la matriz, en los resultados obtenidos se observan los seis menores coeficientes de correlación de las ocho acciones, para escoger las seis acciones finales que van a conformar el portafolio internacional de acciones, sobre el cual se va a realizar la optimización para saber con cuales de estas se puede obtener el retorno de la inversión esperado.

Las acciones apropiadas son:

Tabla 6.2. Portafolio internacional de acciones

Acciones
Corpbanca
Petrobras
Argos
Honda
Nestlé
Hang Senk Bank

7. RENTABILIDAD PROMEDIO, DESVIACIÓN TÍPICA Y VARIANZAS

Las inversiones en los diferentes mercados financieros se pueden dar en forma de acciones, bonos y divisas, pero en este caso estamos conformando un portafolio internacional con seis acciones de diferentes moneda y bolsa, convertidos en una sola moneda (USD). El mayor propósito de una inversión es obtener un retorno positivo, pero cada inversión tiene riesgos inherentes de generar pérdidas por esto aquí se trata de establecer un portafolio de inversión óptimo. En finanza, esto se cuantifica utilizando herramientas estadísticas como la media, la desviación típica y la varianza para determinar en el portafolio el desempeño de las acciones y tomar las mejores decisiones.

7.1. Rentabilidad Promedio

La rentabilidad promedio de un portafolio internacional de acciones se define por la media ponderada de las rentabilidades esperadas de los diferentes precios que la componen, tal y como se muestra en la Tabla 4.1. Para ello se hace uso de la formula promedio de Excel:

$$PROMEDIO(R_i; R_j)$$

Las acciones arrojaron los siguientes resultados:

Tabla 7.1.1. Rentabilidad promedio del portafolio internacional.

	Corpbanca	Petrobras	Argos	Honda	Nestle	Hang Senk Bank
Rent. Prom.	0,06514%	0,01134%	-0,01792%	0,04948%	0,01962%	0,03459%

Con estos datos lo que se debe hacer a la hora de invertir es optimizar diferentes estrategias como tratar de comprar a bajos precios a corto plazo y vender a altos precios a corto plazo, comprar o vender las acciones cuando se rompen por encima o por debajo de los canales de los precios a largo plazo. Las cosas más importantes a considerar en este análisis son si una estrategia produce más ganadores que perdedores y si los ganadores son más grandes que los que pierden.

7.2. Desviación Típica

Esta herramienta estadística como ya se explicó en el Numeral 5.1. se determina igual en finanzas para ayudar a valorar el riesgo del portafolio y el riesgo inherente a la volatilidad de los retornos; es decir ayuda a determinar qué acciones corren un mayor o menor riesgo, y cual me generan un retorno más seguro.

Entonces, la desviación típica se determina al sacar la raíz cuadrada de la varianza:

$$\sigma_p = [\sum_i \sum_j (X_i X_j \sigma_{ij})]^{\frac{1}{2}}$$

Y en Excel está dada por:

$$\sigma_p = DESVT (R_i)$$

Entonces en este portafolio las acciones generan una desviación típica de: (Anexo archivo completo en Excel)

Tabla 7.2.1. Desviación típica del portafolio internacional

	Corpbanca	Petrobras	Argos	Honda	Nestle	Hang Senk Bank
Desv. típica	0,01621	0,03075	0,01912	0,01752	0,01627	0,00825

7.3. Varianza

Por eso los inversionistas para diversificar sus inversiones, combinan los valores que componen un portafolio para minimizar el riesgo y maximizar su retorno y rentabilidad. Para ello es necesario hacer uso de estas herramientas estadísticas que ayudan a determinar el menor riesgo.

La varianza al igual que la desviación ayuda a determinar y a valorar qué acciones del portafolio corren el mayor o menor riesgo a la hora de realizar la inversión y el riesgo inherente a la volatilidad de los retornos. La varianza no es otra que la desviación típica al cuadrado:

$$S_{ij} = \sigma^2$$

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos: (Anexo archivo en Excel completo)

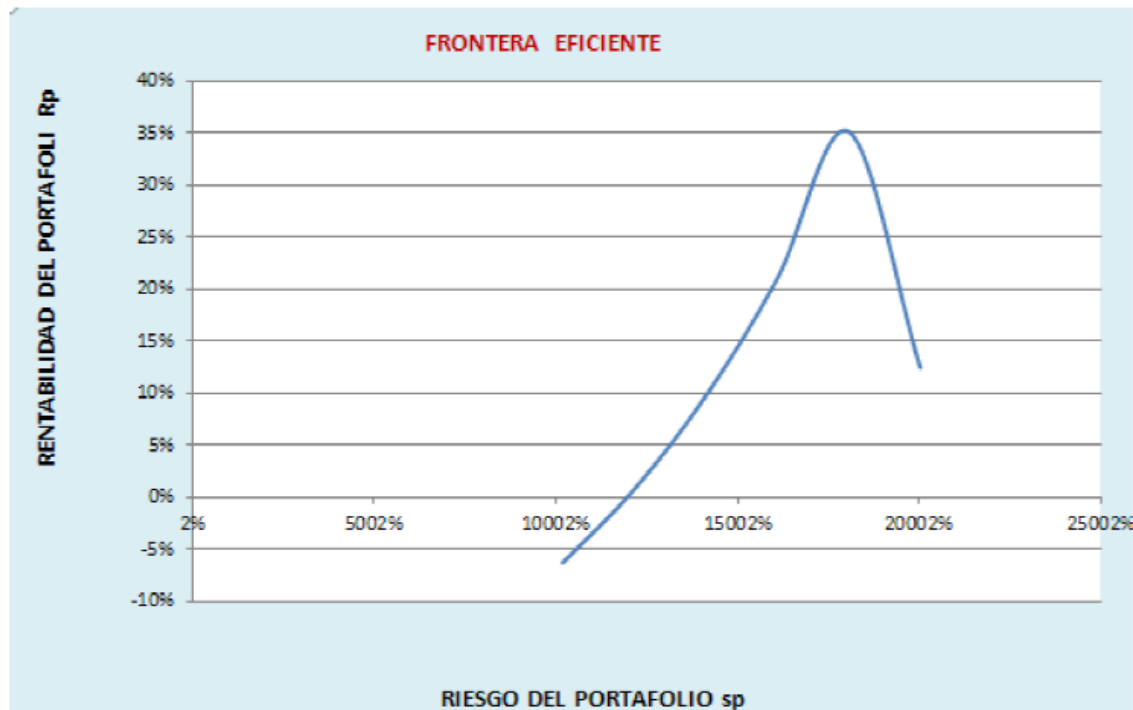
Tabla 7.3.1. Varianza del portafolio internacional

	<i>Corpbanca</i>	<i>Petrobras</i>	<i>Argos</i>	<i>Honda</i>	<i>Nestle</i>	<i>Hang Senk Bank</i>
<i>Varianza</i>	0,000263	0,000945	0,000366	0,000307	0,000265	0,000068

8. FRONTERA EFICIENTE

Dado el conjunto de las seis acciones que conforman el portafolio es posible combinarlas de formas diferentes para evaluar y proyectar el promedio de retorno esperado. La frontera eficiente es el conjunto de puntos de un plano de retorno-riesgo, en la cual están todas las acciones que conforman el portafolio internacional que tienen un mínimo riesgo para un retorno esperado dado.

Cuando se usa la optimización para obtener la frontera eficiente, se debe resolver el problema de optimización, para cada nivel de retorno elegido por el inversionista. En este trabajo, se usa esta misma lógica para resolver dicho problema.

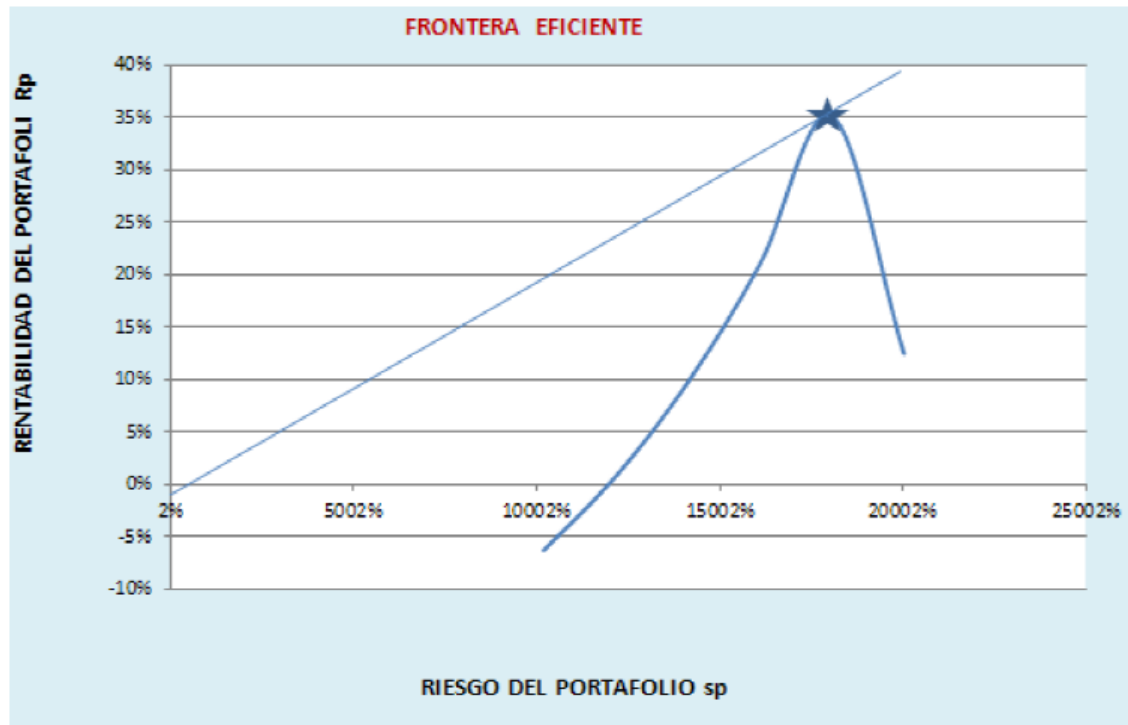


9. LINEA SML

La Línea SML o Línea del Mercado de Títulos se mide por la desviación típica de su rentabilidad. En el equilibrio se da una relación simple entre la rentabilidad esperada y el riesgo de las acciones del portafolio eficientes. Pero dicha relación no se cumple con las acciones ineficientes del portafolio ni con las acciones aisladas.

En el equilibrio todas las acciones del portafolio (eficientes o no) se situarán en la Línea SML. Una medida adecuada del riesgo de cada acción es la covarianza de su rendimiento con el del mercado, representándose sobre la Línea SML.

Al disponer de la Línea SML se obtiene una herramienta de capital que permite obtener el rendimiento esperado de un activo financiero (título individual o cartera de valores), en este caso un portafolio internacional de acciones en función de su riesgo sistemático.



10. CONCLUSIONES

Los modelos aplicados para la formación de portafolios internacionales de acciones proporcionan cierto grado de cobertura frente al riesgo, evitando pérdidas mayores que las que tiene el mercado.

Un aspecto interesante que revela este trabajo, es que los modelos que se implementaron para la formación del portafolio internacional como las matrices de coeficientes de correlación logran mostrar en la mayoría de los casos, retornos promedio superiores a los retornos promedio de las acciones; de alguna manera logra capturar la información del mercado traspasándola al modelo, lo que se traduce en que las ponderaciones para cada acción dentro del portafolio sean diferentes.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Gálvez, P., Salgado, M., & Gutiérrez, M. (s.f.). *Optimización de Carteras de Inversión*

- *Modelo de Markowitz y Estimación de Volatilidad con Garch*. Horizontes Empresariales.
- Giraldo, N., Osorio, L., & Valencia, E. (2010). *Una Aplicación de Estimadores Robustos de*
- *Matrices de Covarianza en Finanzas*. Universidad Nacional (Medellín): XII Seminario de Estadística Aplicada (IASI).
- Mascareñas, J. (2012). *Gestión de Carteras II: Valoración de Activos*. Madrid (España): Universidad Complutense de Madrid.
- Precio de las Acciones en Moneda Nacional. (s.f.). Punto de la Bolsa de Valores de Colombia, Universidad Icesi, Cali (Colombia).
- Tipo de Cambio de Moneda Nacional frente al Dólar. (s.f.). Punto de la Bolsa de Valores de Colombia, Universidad Icesi, Cali (Colombia).
- *¿Cuál es la Rentabilidad Promedio que un Inversionista de Diario Puede Esperar?* (s.f.).
- Obtenido de eHow Español: http://www.ehowenespanol.com/rentabilidadpromedio-inversionista-diario-esperar-hechos_533368/
- *¿Qué significa la Desviación Estándar Respecto a los Riesgos de Inversión?* (s.f.). Obtenido de eHow Español: http://www.ehowenespanol.com/significa-desviacionestandar-respecto-riesgos-inversion-info_236581/
- Fortuna, D. (s.f.). *La Covarianza y su Aplicación en Finanzas*. Obtenido de Academia.edu: http://www.academia.edu/7757019/Covarianza_y_la_aplicaci%C3%B3n_en_finanzas
- *Frontera Eficiente*. (s.f.). Obtenido de Economatica: http://economatica.com/support/manual/es_javas/Optimizador_de_carteras/Frontera_eficiente.htm

PORTAFOLIO INTERNACIONAL

GRUPO ÉXITO, CATERPILLAR, PEUGEOT, TOYOTA, BANCO DO BRASIL, GRUPO NUTRESA, TELEFÓNICA, BANCO DE CHILE

Sebastián Delgado

Nathalia Figueroa

Marcelo Padilla

Daniella Taborda

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la facilidad de acceso e intercambios en mercados internacionales se ha venido facilitando gracias a la apertura mundial de los países. Cada vez más los países se encuentran mejorando sus relaciones internacionales y diversificando tanto sus mercados de bienes como financieros. Esto genera mayor eficiencia y posibilidades de tener incrementos de sus rentabilidades a riesgos más bajos.

Los portafolios que se pueden conformar bajos los escenarios mencionados anteriormente son diversos, lo cual permite maximizar la rentabilidad dado un riesgo o minimizar el riesgo a un nivel dado de rentabilidad de formas más exitosas y variadas.

En el siguiente trabajo se construirá un portafolio de inversión en acciones basado en ocho acciones de diferentes lugares del mundo entre estos se encuentran: Colombia, Brasil, Chile, Japón, Francia y Estados Unidos. Posteriormente, se identificarán las seis acciones con menores riesgos para establecer un portafolio rentable y lo más seguro posible.

2. CONTEXTO

Como fue mencionado en la introducción anterior se escogieron ocho acciones de diversas bolsas del mundo de países como: Colombia, Estados Unidos, Brasil, Chile, Japón y Francia. Las acciones se encuentran en su moneda local COP, USD, BRL, CLP, JPY y EUR.

Las acciones que se utilizaron son de las siguientes empresas: Grupo Éxito, Caterpillar, Peugeot, Toyota, Banco do Brasil seguridade, Grupo Nutresa, Telefónica y Banco de Chile. Se contextualizará un poco sobre lo que hacen las empresas, su historia y datos generales.

2.1 GRUPO ÉXITO

Es una empresa en el negocio al detal en Colombia con aproximadamente 470 almacenes. Se ha transformado en una compañía que ofrece variedad de servicios y marca. La familia Toro, específicamente Don Gustavo Toro Quintero, dio inicio al Éxito en la ciudad de Medellín en 1949. En 1994, el Éxito lista su acción en las bolsas de valores de Bogotá, Medellín y Occidente, posteriormente ésta adquiere 10,5% de las acciones de Cativen en Venezuela.

En 1999, el grupo francés Casino adquiere el 25% de las acciones de Grupo Éxito y en 2001 se fusiona con Canadelco. En 2007, Casino adquiere la mayoría accionaria y en 2010 éste grupo adquiere Carulla Vivero. Como se ha mencionado, posee variedad de marcas en las cuales se encuentran: Carulla, Pomona, Ekono, Surtimax, entre muchas otras. (Grupo Éxito, 2015)

2.2 CATERPILLAR

Esta empresa es una de las más grandes del mundo en el negocio de equipos de construcción y minería. Empieza su historia con los tractores de vapor en 1890 en San Francisco, Estados Unidos y la necesidad de volverlos cada vez más livianos. Benjamin Holt y Daniel Best empezaron un camino de experimentación que los conllevo a la formación de esta grande corporación, convirtiéndose hoy en día en la empresa número uno en la construcción de motores y fusionándose en el 2011 Bucyrus international inc. Cabe mencionar que Caterpillar posee otros servicios y marcas que la constituyen como una empresa variada y potente en el comercio mundial. (Caterpillar, 2015)

2.3 PEUGEOT

Es una industria francesa pionera en la industria automovilística en el mundo, sus fundadores Jean-Pierre y Jean-Frédéric Peugeot en 1810 empezaron la empresa con “la producción de cintas de acero para la costura y de hojas de sierra y resortes para la relojería” (Peugeot, 2015). El primer coche fue fabricado en 1891 y en 1897 se creó la primera fábrica de automóviles y Peugeot siguió creciendo

hasta convertirse en una de las líderes de construcción y diseño de automóviles (Peugeot, 2015).

2.4 TOYOTA

Fundada el 28 de Agosto de 1937 en Japón, por Kiichiro Toyoda. La empresa es una líder en fabricación y diseño de automoviles, camionetas, camperos y pickups. Hoy en día es manejada por Akio Toyoda, “cuenta con 53 filiales de producción en 26 países y regiones excluyendo Japón, y comercializa sus vehículos en más de 170 países, con una dotación de más de 316.000 empleados.

A cierre de diciembre de 2009, la producción mundial de Toyota Motor Corporation alcanzó un total de 7.234.439 unidades.” (Toyota, 2015)

2.5 BANCO DO BRASIL SEGURIDADE

Es una organización líder en el mercado brasileño de seguros. Formada en Diciembre 20 de 2012, la compañía fue creada por el Banco do Brasil para cubrir a sus socios con un seguro privado, planes de pensiones y bonos Premium.

BBs está asociado con el grupo español Mapfre operando en seguros de áreas rurales, viviendas, autos y segmentos P&C. En soluciones de planes de pensiones, la compañía tiene una asociación con Grupo Principal de Financiamiento (Principal Financial Group. En la parte de bonos Premium, opera a través Brasilcap Capitalização en asociación con Brazilian Icatu Group (Banco do Brasil seguridade, 2015).

2.6 GRUPO NUTRESA

Es una empresa con aproximadamente 100 años de historia, con negocios diversificados en categorías y mercados. Posee ocho unidades de negocio: “carnes frías, galletas, chocolates, café, Tresmontes Lucchetti (TMLUC), helados, pastas y alimentos al consumidor” (Grupo Nutresa, 2015).

“El Grupo tiene su origen a principios del siglo XX cuando se da en Colombia el desarrollo industrial con la fundación de empresas que hoy son símbolo de su economía. En este período histórico nace, en 1920, Compañía Nacional de Chocolates Cruz Roja que años más tarde se convertiría en Compañía Nacional de Chocolates S.A.” (Grupo Nutresa, 2015).

Se encuentra directamente en 14 países, con 40 plantas, sus productos están en 72 países, en los cinco continentes. Tiene aproximadamente 43.200 empleados 12.371 por fuera de Colombia. Posee un portafolio de 168 marcas y un millón de clientes atendidos con más de 12.800 vendedores (Grupo Nutresa, 2015).

2.7 TELEFÓNICA

Es una empresa española de las más grandes en telecomunicaciones de todo el mundo, tanto por número de clientes como por capitalización bursátil. Se apoya en redes fijas de alta calidad, banda ancha y móvil.

También posee variados servicios digitales y está en proceso de transformarse en “Telco Digital”. Está en 21 países y con un número de clientes de aproximadamente 340 millones de accesos. Su mayor presencia está en los países latinoamericanos, europeos, principalmente en España.

La compañía es en su totalidad privada y cuenta con 1,5 millones de accionistas directos cotiza en bolsas españolas, Londres, New York, Lima y Buenos Aires. (Telefónica, 2015).

2.8 BANCO DE CHILE

“Banco de Chile es una sociedad anónima bancaria establecida en Chile en 1893, que inició sus operaciones bajo este nombre el 2 de enero de 1894. En esa fecha, se fusionaron las operaciones de tres bancos: Banco de Valparaíso, fundado en 1855; Banco Nacional de Chile, fundado en 1865; y Banco Agrícola de Chile que inició operaciones en 1868.

Hoy el Banco de Chile es un banco comercial que proporciona una completa gama de productos y servicios financieros a una amplia base de clientes que incluye grandes corporaciones, pequeñas y medianas empresas y mercado de personas, a través de una red nacional de 421 sucursales, 2.011 cajeros automáticos y otros canales de distribución electrónicos.” (Banco de Chile, 2015)

3. DATOS

Los datos se recolectaron de diferentes lugares, en primer lugar, la información del Grupo Nutresa, Grupo Éxito y Caterpillar se obtuvo de la página del portal financiero del Grupo Aval en donde tienen las cotizaciones de la bolsa de

Colombia y la de Estados Unidos en sus respectivas monedas locales (COP y USD respectivamente), en este portal se obtuvo la información de dos años.

Por otra parte, la información de las demás acciones fue obtenida de la página Investing donde se obtuvo la información de dos años. Cabe resaltar que se recopiló información en los dos portales desde el 30 Abril del 2013 hasta el 30 de Abril del 2015. Por último, se obtuvo de la página de OANDA los tipos de cambio de dos años de las monedas en las que estaba cada acción.

La información se organizó eliminando duplicados y luego utilizando la función SI.ERROR de Excel para poner los valores correspondientes a las fechas que se estaban utilizando.

4. METODOLOGÍA

Una vez los datos organizados correctamente por fechas es posible empezar organizar los datos para que sean homogéneos y comparables. En primer lugar, es necesario convertir los precios de las acciones a una moneda base, en este caso se escogió el dólar (USD). Cuando ya se obtuvieron todos los precios en la misma moneda se obtuvieron las rentabilidades diarias continuas de las acciones.

Lo anterior se obtuvo con la siguiente formula:

$$\text{Rentabilidad diaria continua}(\%dcc) = \text{Ln}\left(\frac{P_{t+1}}{P_t}\right) \times 100$$

Donde P_{t+1} representa el precio en el momento más reciente y P_t el precio de la acción en el momento anterior, el logaritmo natural captura las variaciones y multiplicado por cien dará la rentabilidad diaria continua.

Lo anterior se hace con el ánimo de poder sumar las rentabilidades, dado que “la rentabilidad continua tiene la propiedad que la suma de las rentabilidades logarítmicas obtenidas de una serie temporal de cotizaciones es igual que la rentabilidad logarítmica calculada mediante el logaritmo neperiano del cociente de las cotizaciones del valor al principio y al final del periodo temporal” (DESCUBRIENDO EL MERCADO (II): LA RENTABILIDAD, 2015)

Una vez ya obtenidas las rentabilidades diarias continuas, es posible hallar la rentabilidad diaria promedio y sus desviaciones estándar, éstas se describen en la siguiente tabla:

Tabla 34. Rentabilidad Promedio y desviación estándar diaria

	GRUPO ÉXITO	CATERPILLAR	PEGOUT	TOYOTA	BBSE3	GRUPO NUTRESA	TELEFÓNICA	BANCO DE CHILE
X_i	-0,08%	0,13%	0,22%	0,04%	0,07%	-0,06%	0,01%	-0,05%
σ_i	1,76%	3,50%	2,70%	1,44%	1,90%	1,34%	1,20%	1,16%

Fuente: Datos de Grupo Aval e Investing.com, elaboración propia.

Como es posible observar en la tabla las rentabilidades no son todas positivas, tres de ellas son negativas, se cambiaron varias acciones con el fin de que todas dieran positivas, sin embargo, varias de ellas no cumplieron esas expectativas, entonces se utilizaron las negativas para efectos académicos.

Las rentabilidades que fueron negativas en nuestro análisis son la del Grupo Éxito, Grupo Nutresa y el Banco de Chile. La rentabilidad más alta la tiene Peugeot con un 0,22% siguiendo Caterpillar con 0,13%, después Banco do Brasil seguridade con 0,07%, luego Toyota con 0,04% y, por último, Telefónica con 0,01%.

En cuanto a las desviaciones estándar las acciones que presentan una mayor volatilidad son Caterpillar con 3,5%, Peugeot con 2,70%, Banco do Brasil seguridade con 1,90%. Las que presentan menor volatilidad son Banco de Chile con 1,16% y Telefónica con 1,2%.

Para establecer el portafolio, es necesario observar los coeficientes de correlación, si éstos son menores entre dos acciones, mostraría que ante una variación de una de las acciones, la otra no variaría tanto, por lo que, permitiría diversificar más el riesgo entre las dos acciones, y así, compensar pérdidas.

Los coeficientes de correlación de las ocho acciones se pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla 35. Matriz de Correlaciones de las ocho acciones

CORRELACIONES								
ρ	GRUPO ÉXITO	CATERPILLAR	PEUGOUT	TOYOTA	BBSE3	GRUPO NUTRESA	TELFÓNICA	BANCO DE CHILE
GRUPO EXITO	1,000000	0,048681	0,058002	0,093468	0,224525	0,424877	0,136745	0,238237
CATERPILLAR	0,048681	1,000000	0,041339	0,015683	0,040985	0,035689	0,116656	0,043579
PEGEUT	0,058002	0,041339	1,000000	0,121139	0,094546	0,084660	0,351987	0,211334
TOYOTA	0,093468	-0,015683	0,121139	1,000000	0,096925	0,109107	0,129577	0,059073
BBSE3	0,224525	0,040985	0,094546	0,096925	1,000000	0,185514	0,318620	0,193777
GRUPO NUTRESA	0,424877	0,035689	0,084660	0,109107	0,185514	1,000000	0,180149	0,211813
TELFÓNICA	0,136745	0,116656	0,351987	0,129577	0,318620	0,180149	1,000000	0,207584
BANCO DE CHILE	0,238237	0,043579	0,211334	0,059073	0,193777	0,211813	0,207584	1,000000

Fuente: Datos de Grupo Aval e Investing.com, elaboración propia.

Teniendo en cuenta la siguiente tabla se escogen las acciones con menores correlaciones. Las acciones que se excluyeron del portafolio son el Grupo Nutresa y el Banco de Chile, aunque cabe aclarar que este último tiene correlaciones bajas, pero se excluye para no incluir en el análisis rentabilidades negativas.

Las acciones que quedaron para seguir con nuestro análisis son las siguientes: Grupo Éxito, Caterpillar, Peugeot, Toyota, Banco do Brasil seguridade y Telefónica. Con estas acciones se realizará lo que sigue del análisis de portafolio, se mostrarán posteriormente la matriz de varianzas y covarianzas de las seis acciones mencionadas.

Tabla 36. Matriz de varianzas y covarianzas para las seis acciones escogidas

	GRUPO EXITO	CATERPILLAR	PEGEUT	TOYOTA	BBSE3	TELFÓNICA
GRUPO EXITO	0,000311	0,000030	0,000028	0,000024	0,000075	0,000029
CATERPILLAR	0,000030	0,001223	0,000039	-0,000008	0,000027	0,000049
PEGEUT	0,000028	0,000039	0,000731	0,000047	0,000049	0,000114
TOYOTA	0,000024	-0,000008	0,000047	0,000208	0,000027	0,000022
BBSE3	0,000075	0,000027	0,000049	0,000027	0,000360	0,000073
TELFÓNICA	0,000029	0,000049	0,000114	0,000022	0,000073	0,000144

Fuente: Datos de Grupo Aval e Investing.com, elaboración propia.

La anterior matriz muestra covarianzas entre las diferentes acciones muy baja, también es posible observar que la covarianza de Toyota y Caterpillar es negativa, indicando una relación inversa entre los movimientos de las acciones. Las demás acciones presentan covarianzas positivas y pequeñas.

Tabla 37. Rentabilidades Promedio de las seis acciones y desviación estándar

TITULO	GRUPO ÉXITO	CATERPILLAR	PEGOUT	TOYOTA	BBSE3	TELEFÓNICA
R PROMEDIO	-0,08%	0,13%	0,22%	0,04%	0,07%	0,01%
DESVIACIÓN TÍPICA	1,76%	3,50%	2,70%	1,44%	1,90%	1,20%

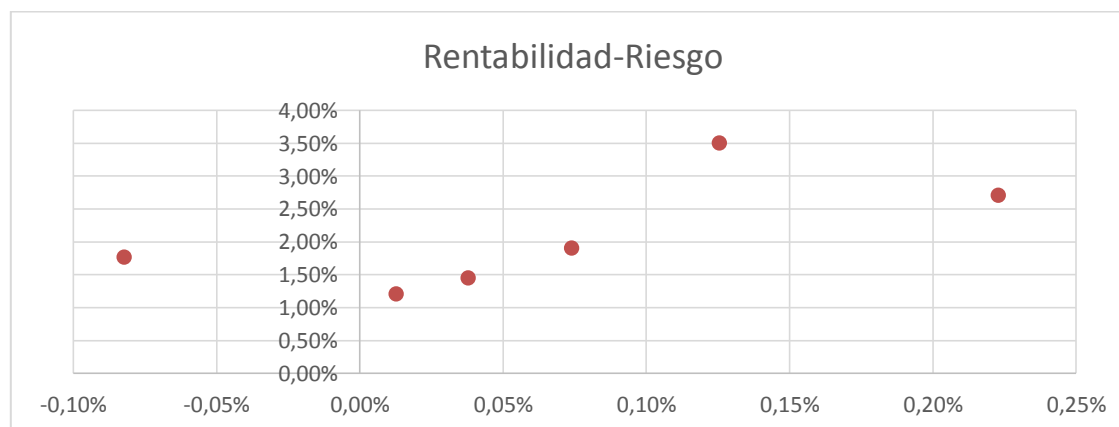
Fuente: Datos de Grupo Aval e Investing.com, elaboración propia.

En el cuadro anterior se encuentran las rentabilidades promedio y la desviación estándar de las seis acciones, cabe resaltar que la acción con mayor rentabilidad es Peugeot, sin embargo es la que posee la segunda mayor volatilidad (después de Caterpillar). Así mismo, la empresa que presenta una menor rentabilidad (excluyendo el Grupo Éxito que presenta rentabilidad negativa) es Telefónica, pero posee la volatilidad más baja.

También es posible observar que Caterpillar es la que sigue con la segunda mayor rentabilidad, pero con el mayor riesgo. Lo cual indica en los siguientes datos el cumplimiento de la relación positiva entre riesgo y rentabilidad.

Como se puede observar en la siguiente imagen:

Ilustración 6. Relación entre rentabilidad en el eje de las abscisas y riesgo en las ordenadas



Fuente: Datos de Grupo Aval e Investing.com, elaboración propia.

Si se trazará una línea que tratará de predecir el comportamiento entre estas dos variables, claramente se encontraría con una línea de pendiente positiva. Las acciones que se escogieron responden a lo que se dijo anteriormente y muestran la regla básica de las inversiones en la vida. Si se quiere mayor rentabilidad se asumirá un mayor riesgo.

5. ELABORACIÓN DEL PORTAFOLIO

Una vez se tienen las acciones que estarán en el análisis será necesario establecer el porcentaje de participación de cada una de ellas, lo anterior se hace con el objetivo, ya sea de maximizar la rentabilidad, minimizar el riesgo u obtener un punto medio entre los dos. Para maximizar o minimizar el riesgo, es necesario utilizar la herramienta Solver de Excel.

En primer lugar, se forma el portafolio con máximo riesgo utilizando la matriz de varianzas y covarianzas, con el fin de multiplicar esta matriz por el vector traspuesto que representa el porcentaje de inversión que se destinará a cada acción. El resultado anterior dará a su vez un vector que se multiplica por el vector de porcentaje de inversión destinado a cada acción. Este resultado anterior, será un escalar que representará la varianza del portafolio. Dado que las unidades en varianzas son difíciles de interpretar se estandariza este número sacando su raíz cuadrada, este valor será la desviación típica del portafolio, el cual queremos maximizar o minimizar. Así mismo, es necesario poner la rentabilidad de los títulos, lo cual se puede realizar multiplicando el vector que representa el porcentaje de inversión en los títulos por sus respectivas rentabilidades.

Una vez hecho esto, la herramienta Solver maximiza o minimiza el riesgo de tal manera que cambia los valores del vector de porcentaje de inversión en los títulos y hallando la combinación óptima de cantidad o participación accionaria necesaria para llegar al óptimo.

En primera instancia, se hizo el anterior procedimiento para hallar la combinación óptima de participación de títulos necesaria para maximizar el riesgo.

La solución a este proceso de maximización del riesgo, se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 38. Resultados de la maximización del riesgo

TITULO	GRUPO ÉXITO	CATERPILLAR	PEUGOUT	TOYOTA	BBSE3	TELFÓNICA
X	0%	100%	0%	0%	0%	0%
R PROMEDIO	-0,08%	0,13%	0,22%	0,04%	0,07%	0,01%
DESVIACIÓN TÍPICA	1,76%	3,50%	2,70%	1,44%	1,90%	1,20%

Fuente: Datos de Grupo Aval e Investing.com, elaboración propia utilizando Solver.

Es posible observar en la Tabla 5 que la combinación óptima de participación se alcanza cuando se invierte totalmente (100%) en Caterpillar obteniendo una rentabilidad del 0,13% y un riesgo de 3,5%.

Cuando se efectúa la misma metodología, pero esta vez con el fin de minimizar el riesgo, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 39. Resultados de la minimización del riesgo

TITULO	GRUPO ÉXITO	CATERPILLAR	PEUGOUT	TOYOTA	BBSE3	TELFÓNICA
X	17%	4%	1%	30%	7%	40%
R PROMEDIO	-0,08%	0,13%	0,22%	0,04%	0,07%	0,01%
DESVIACIÓN TÍPICA	1,76%	3,50%	2,70%	1,44%	1,90%	1,20%

Fuente: Datos de Grupo Aval e Investing.com, elaboración propia utilizando Solver.

En la Tabla 6 se pueden evidenciar los resultados obtenidos, para minimizar el riesgo se debe invertir el 17% de la inversión en Grupo Éxito, 4% en Caterpillar, 1% en Peugeot, 30% en Toyota, 7% en Banco do Brasil seguridade y, finalmente, 40% en Telefónica para un total de 100%. Con esta combinación se logra obtener una rentabilidad del portafolio de 0,02% a un riesgo de 0,88%.

Por último, se halla el riesgo medio, para obtener este resultado es necesario establecer un intervalo, en este caso se escogió arbitrariamente un número de diez intervalos. Después se estableció el rango que sería la diferencia entre el máximo riesgo y el mínimo riesgo.

Una vez se encuentra el rango este se divide por el intervalo para obtener la longitud de ese intervalo. Con este valor se va sumando sucesivamente a los riesgos hasta tener diez observaciones más, posteriormente se observa el segundo menor riesgo y en Solver se especifica esta condición para hallar las combinaciones óptimas dado ese riesgo y así hallar la rentabilidad. Este proceso se explicará con mayor detalle en el siguiente apartado.

Los resultados de este proceso son los siguientes:

Tabla 40. Riesgo medio dado el segundo menor riesgo

TITULO	GRUPO ÉXITO	CATERPILLAR	PEGOUT	TOYOTA	BBSE3	TELEFÓNICA
X	15%	19%	19%	15%	16%	16%
R PROMEDIO	-0,08%	0,13%	0,22%	0,04%	0,07%	0,01%
DESVIACIÓN TÍPICA	1,76%	3,50%	2,70%	1,44%	1,90%	1,20%

Fuente: Datos de Grupo Aval e Investing.com, elaboración propia utilizando Solver.

Como se puede observar en la Tabla 7 para obtener un riesgo medio de 1,145% (1,15%), las combinaciones óptimas de factores deben ser de la siguiente forma: Grupo Éxito en 15%, Caterpillar en 19%, Peugeot en 19%, Toyota en 15%, Banco do Brasil seguridade en 16% y Telefónica 16% también. La rentabilidad del portafolio condicionada al riesgo es de 0,07%.

6. RESULTADOS DEL PORTAFOLIO

Anteriormente se especificó un poco acerca de cómo se forma el portafolio, como se mencionó en el apartado precedente, una vez obtenidos los resultados de la maximización y minimización del riesgo, se escoge arbitrariamente el número de intervalos que se deseen. Después, se halla el rango, utilizando el riesgo del portafolio obtenido de la maximización y se le resta el resultado que se encontró de la minimización. El valor anterior es dividido por el número de intervalos que se especificó, el cual, como se dijo anteriormente, es diez.

Una vez obtenida la longitud del intervalo se va sumando el valor al riesgo y se obtienen diez datos de riesgo más. Pero es necesario encontrar las rentabilidades asociadas a ese valor específico de riesgo, para lo cual se utiliza Solver y se hallan las combinaciones óptimas de participación del título en la inversión, y por ende, la rentabilidad del portafolio.

En la siguiente tabla se podrán observar los resultados organizados de las diferentes acciones:

Tabla 41. Portafolios de acciones

TITULO						R _p	σ _p	R _p	σ _p	R _p	σ _p	Razón de Sharpe
GRUPO ÉXITO	CATER PILLAR	PEGOUT	TOYOTA	BBSE3	TELEF ÓNICA	(%dcc)	(%dcc)	(%mcc)	(%mcc)	%mv	%mv	
17%	4%	1%	30%	7%	40%	0,02%	0,88%	0,32%	17,68%	0,33%	19,33%	0,007
15%	19%	19%	15%	16%	16%	0,07%	1,15%	1,48%	22,90%	1,49%	25,74%	0,051
13%	34%	13%	14%	13%	13%	0,08%	1,41%	1,55%	28,13%	1,56%	32,49%	0,042
3%	43%	15%	13%	14%	13%	0,10%	1,67%	2,02%	33,36%	2,04%	39,60%	0,047
0%	51%	14%	11%	12%	11%	0,11%	1,93%	2,21%	38,59%	2,24%	47,09%	0,044
0%	60%	12%	9%	10%	9%	0,11%	2,19%	2,29%	43,81%	2,31%	54,98%	0,039
0%	68%	10%	6%	8%	7%	0,12%	2,45%	2,36%	49,04%	2,39%	63,30%	0,035
0%	77%	8%	4%	6%	5%	0,12%	2,71%	2,43%	54,27%	2,46%	72,06%	0,031
0%	84%	6%	2%	4%	3%	0,12%	2,97%	2,49%	59,50%	2,52%	81,29%	0,029
0%	92%	5%	0%	2%	1%	0,13%	3,24%	2,55%	64,72%	2,59%	91,02%	0,026
0%	100%	0%	0%	0%	0%	0,13%	3,50%	2,51%	69,95%	2,54%	101,28%	0,023

Fuente: Datos de Grupo Aval e Investing.com, elaboración propia utilizando Solver.

La anterior tabla muestra combinaciones de acciones, cabe aclarar que las rentabilidades continuas se sacaron mensuales debido a que las anuales dan valores demasiado grandes que podrían distorsionar el análisis. Una vez obtenidas se pasan a su forma discreta, como ya se sabe hay dos ecuaciones que relacionan las rentabilidades discretas y continuas, estas son:

$$R = (e^{r/100} - 1) \times 100 \quad (1)$$

Donde R es la rentabilidad discreta y r minúscula la rentabilidad continua. Así mismo, se tiene que:

$$r = \ln\left(1 + \frac{R}{100}\right) \times 100 \quad (2)$$

Utilizando la ecuación (1) se halla la rentabilidad mensual vencida que se puede observar en la Tabla 8.

Después de volver las rentabilidades mensuales se procede a encontrar la razón de Sharp “mide el rendimiento en exceso (o prima de riesgo) por unidad de desviación típica en los activos de inversión” (Enciclopedia Financiera, 2015). La ecuación es como sigue:

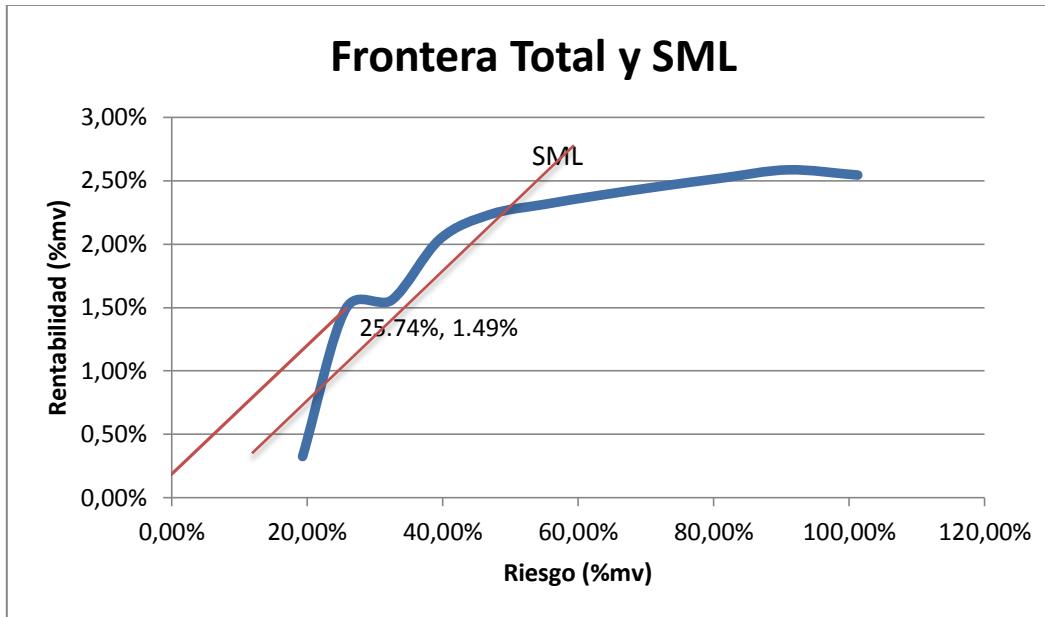
$$\text{Ratio de Sharp} = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

Donde R_p es la rentabilidad del portafolio; R_f es la rentabilidad libre de riesgo y σ_p la volatilidad del portafolio. La rentabilidad libre de riesgo, en este análisis internacional, está dada por la rentabilidad de los Treasury Bonds (bonos del tesoro) emitidos a diez años por el Federal Reserve System (FED), banco central de los Estados Unidos. Estos bonos tienen una rentabilidad del 2,25% efectivo anual, y pasándola a mensual vencida se tiene un valor de 0,19% al miércoles 6 de mayo de 2015 (Treasury, 2015).

La interpretación de esta razón o ratio es de la siguiente forma, entre mayor sea el ratio de cierto portafolio mejor será este comparado con otros. Por lo que la celda en la Tabla 8 resaltada de amarillo, es el portafolio que presenta la mejor elección de portafolio. Cuando el Grupo Éxito y Peugeot tiene una participación de 19%, Toyota del 15% y Banco do Brasil seguridade y Telefónica tienen el 16%, forman el mejor portafolio que se puede escoger dada estas acciones. La rentabilidad y el riesgo de este portafolio en rentabilidades discretas es de 1,49% y 25,54%, respectivamente.

La representación de los portafolios se puede observar en la Frontera Eficiente, la cual es una combinación de títulos, que tienen los tipos de rendimiento más altos para cualquier nivel de riesgo dado. Se debe tener en cuenta también que la SML se encarga de unir la rentabilidad libre de riesgo otorgada por los Treasury Bonds del Tesoro estadounidense a 10 años, con una rentabilidad del 2,25% EA el día miércoles 6 de mayo de 2015. Como se puede apreciar en el gráfico 1, la SML es tangente a la frontera eficiente en el punto (25.74%, 1.49%), en el cual se encuentra el portafolio óptimo que se encontró anteriormente y se encuentra en la Tabla 9 a partir de la Razón de Sharpe.

Gráfico 1. Frontera total y SML



Elaboración propia

7. CONCLUSIONES

Para la construcción de un portafolio de inversión en acciones, fue necesario basarse en ocho acciones de diferentes lugares del mundo. Las acciones utilizadas fueron las pertenecientes a las siguientes empresas: Grupo Éxito, Caterpillar, Peugeot, Toyota, Banco do Brasil seguridade, Grupo Nutresa, Telefónica y Banco de Chile.

Se debe tener en cuenta que no todas las rentabilidades arrojaron resultados positivos, por lo que se cambiaron algunas acciones con el fin de que todas dieran positivas, sin embargo, varias de ellas no cumplieron con esas expectativas (se utilizaron las negativas para efectos académicos). Las rentabilidades que fueron negativas en nuestro análisis son la del Grupo Éxito, Grupo Nutresa y el Banco de Chile.

Para la elaboración del portafolio, es de suma importancia analizar los coeficientes de correlación, ya que si éstos son menores entre dos acciones, reflejaría que ante una variación de una de las acciones, la otra no variaría tanto, por lo que, permitiría diversificar más el riesgo entre las dos acciones, y de esta manera compensar pérdidas. Por tanto, se escogieron las seis acciones con menores

coeficientes de correlación, excluyendo del portafolio a las acciones del el Grupo Nutresa y el Banco de Chile, aunque cabe aclarar que este último tiene correlaciones bajas, pero se excluye para no incluir en el análisis rentabilidades negativas.

En el portafolio óptimo se busca establecer el porcentaje de participación de cada una de las acciones, esto con el objetivo, ya sea de maximizar la rentabilidad, minimizar el riesgo u obtener un punto medio entre los dos.

Por tanto, el portafolio optimo que fue elegido está dado, cuando el Grupo Éxito y Peugeot tiene una participación de 19%, Toyota del 15% y Banco do Brasil seguridade y Telefónica tienen el 16%, forman el mejor portafolio que se puede escoger dada estas acciones. La rentabilidad y el riesgo de este portafolio en rentabilidades discretas es de 1,49% y 25,54%, respectivamente. Se debe tener en cuenta que se elige este portafolio ya que maximiza la razón de Sharpe, donde esta toma un valor de 0,051.

8. BIBLIOGRAFÍA

Banco de Chile. (2015). Obtenido de bancochile.cl:

<https://ww3.bancochile.cl/wps/wcm/connect/nuestro-banco/portal/quienes-somos>

Banco do Brasil seguridade. (2015). Obtenido de bb.com:

<http://www.bb.com.br/portalbb/page3,500148,500150,21,0,2,1.bb?codigoNoticia=36955&codigoMenu=17822>

Caterpillar. (2015). Obtenido de caterpillar.com:

<http://www.caterpillar.com/es/company/history.html>

DESCUBRIENDO EL MERCADO (II): LA RENTABILIDAD. (2015). Obtenido de DESCUBRIENDO EL MERCADO (II): LA RENTABILIDAD:

<http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bolsasymercados.es%2Faspx%2FRevOnLine%2FDocumento.aspx%3Fid%3D3935&ei=8NtKVvaOOEYShgwTj1oGICg&usg=AFQjCNGbaNOkEdTJZyQwz8tVvJEMIWZ1vg&bvm=bv.92765956,d.eXY>

Enciclopedia Financiera. (2015). Obtenido de enciclopediafinanciera.com:

<http://www.encyclopediafinanciera.com/gestioncarteras/ratio-de-sharpe.htm>

- Grupo Aval.* (s.f.). Obtenido de grupoaval.com:
<https://www.grupoaval.com/wps/portal/grupo-aval/bienvenido/portal-financiero-web/>
- Grupo Éxito.* (2015). Obtenido de grupoexito.com:
<http://www.grupoexito.com.co/index.php/es/inversionistas/informacion-general/sobre-el-grupo-exito>
- Grupo Nutresa.* (2015). Obtenido de gruponutresa.com:
<http://www.gruponutresa.com/es/content/quienes-somos>
- Investing.* (2015). Obtenido de investing.com: <http://es.investing.com/>
- OANDA.* (2015). Obtenido de oanda.com: <http://www.oanda.com/lang/es/>
- Peugeot.* (2015). Obtenido de Peugeot.com: <http://www.peugeot.com/es/marca-peugeot/historia/aventura-familiar>
- Telefónica.* (2015). Obtenido de telefonica.com:
http://www.telefonica.com/es/about_telefonica/html/in_brief/quienessomos.shtml
- Toyota.* (2015). Obtenido de Toyota.com:
http://www.toyota.com.ar/experience/the_company/index.aspx
- Treasury.* (2015). Obtenido de treasury.gov: <http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield>

PORTAFOLIO INTERNACIONAL

FACEBOOK, BRASKEM, NUTRESA, FALABELLA, BIMBO, CHINA
EASTERN AIRLINES, TOYOTA, L'OREAL

Juan Camilo Argote
Andrés Felipe Lasso
Félix Ortegaón Vargas
Ryan Ortiz Blanco

1. INTRODUCCIÓN

Con el propósito de poner en práctica los conocimientos aprendidos en la materia de finanzas internacionales, este trabajo tiene la finalidad de presentar un portafolio internacional de acciones, en el que a partir de 8 acciones de distintas nacionalidades se pueda encontrar cuales de estas 8 son las más rentables y que representen un menor riesgo. de esta manera esto se podrá conocer por medio de diferentes técnicas como: matriz de correlaciones, rentabilidad promedio de cada acción, la matriz de varianzas y covarianzas, y que tendrán como fin determinar la mejor combinación de acciones donde por medio de la frontera eficiente se establezca el portafolio óptimo que representa la mayor rentabilidad y el menor riesgo posible.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

El presente trabajo tiene como objetivo presentar un portafolio internacional de acciones, en el que se busca encontrar el portafolio óptimo que maximice la rentabilidad y al menor riesgo posible, eligiendo las mejores acciones que se adapten a esta intención de maximización de rentabilidad y minimización de riesgo.

2.2 Objetivos Específicos

- Presentar las acciones internacionales que conformaran el portafolio y el marco temporal y el tipo de cambio en el que se cotiza cada una, para su posterior estudio.

- Presentar y analizar la matriz de correlación y la matriz de varianzas y covarianzas del portafolio.
- Mostrar y analizar la frontera eficiente del portafolio y de igual manera mostrar cual es el portafolio optimo obtenido y cuáles de las 8 acciones inicialmente elegidas harán parte del mismo.

3. EMPRESAS

Para establecer el portafolio se han escogido ocho empresas que cotizan en bolsa, cada una de estas de diferentes nacionalidades y con diferente moneda. Así pues el marco temporal elegido para el estudio del portafolio fue de dos años y medio, es decir se estudiara el comportamiento de cada una de las acciones desde el año 2013 hasta el 28 de abril de 2015; además para este mismo periodo de tiempo se recolecto el comportamiento de cada uno de los tipos de cambio correspondientes a cada acción con el fin de poder evaluar todas las acciones en dólares.

Las empresas que se escogieron fueron FACEBOOK (USA), BRASKEM (BRASIL), NUTRESA (COLOMBIA), FALABELLA (CHILE), BIMBO (MEXICO), CHINA EASTERN AIRLINES (CHINA), TOYOTA (JAPON), L'OREAL (FRANCIA).

Facebook por su parte es un sitio web de redes sociales creado en 2004 en EE.UU y es una empresa que para 2014 tuvo un valor en el mercado de 200 mil millones de dólares y cuyo dueño es Mark Zuckerberg. Dicha empresa cotiza en bolsa desde 2012 y su valor fue de 38 dólares la acción.

Braskem por su parte es una empresa petroquímica con sede en sao paulo y es la principal empresa petroquímica en el Brasil. Su fundación se dio en 2002 y su valor en el mercado es de 12.610 billones de reales brasileiros (moneda de Brasil). Esta empresa cotiza en la bolsa de sao paulo desde octubre de 2003.

Nutresa es un grupo Colombiano que tiene un negocio diversificado en términos de mercados, categorías y materias, pero que en general producen productos alimenticios. Dicha empresa fue fundada en 1920 y cotiza en bolsa desde el año 2012 y su valor fue de 21 600 pesos colombianos la acción.

Falabella es una empresa chilena que opera bajo el concepto de tienda por departamentos y que se ha expandido al ámbito internacional con tiendas en Argentina, Colombia, Brasil y Perú. Dicha empresa fue fundada en 1889 y cotiza en bolsa desde 1996 en la bolsa de Santiago de Chile.

Bimbo es una empresa mexicana dedicada a la producción y distribución de productos alimenticios. Es fundada en 1945 y a lo largo de estos años ha ampliado su marca a una gran gama de productos panificados. Dicha empresa cotiza en bolsa desde 1980 en la bolsa de valores de México y tiene unos ingresos anuales de 13.785 millones de dólares.

China Eastern Airlines es una aerolínea china, creada en el año 1988, que opera en rutas regionales, nacionales e internacionales. Sus ingresos netos en 2012 fueron de 2.808.000.000 de Yuan chino. Esta empresa cotiza en la bolsa de Shanghái desde 1997 y su precio fue de 18 yuanes la acción.

Toyota es una firma automotriz creada en Japón en 1937. Para 2012 Toyota fue la firma automotriz de mayor producción en el mundo de 9,8 millones de vehículos. Dicha firma además de ser fabricante automotor, está en los servicios financieros y otro tipo de negocios. Su valor en el mercado según la revista Forbes para 2013 fue de 167.200 millones de dólares y cotiza en bolsa desde 1999.

L'Oreal es una firma francesa que fue creada para 1907, actualmente es una de las más grandes empresas de fabricación de cosméticos. Para 2011 sus ingresos netos ascendieron a los 13.100 millones de euros y cuenta con una alta participación del mercado mundial, puesto que está en más de 130 países alrededor del mundo. Dicha firma cotiza en bolsa de París desde 1967 y La capitalización de mercado del Grupo se ha incrementado más de 750 veces desde que empezó a cotizar hasta la actualidad.

4. MATRIZ DE CORRELACIÓN

Dada la siguiente tabla de correlaciones se puede establecer según la teoría, que las acciones que no pueden estar en este portafolio son las que tengan una mayor correlación, en ese sentido se ha establecido que en valor absoluto, las acciones que representan una mayor correlación son Bimbo y Braskem y por ende es mejor dejarlas por fuera del portafolio.

En este caso las que presentan una menor correlación darán un mayor balance, esto es un portafolio diversificado y estas acciones serán: Nutresa, Falabella, Facebook, L'Oreal, Toyota, China Eastern Airlines.

Grafica 1.

	nutresa	falabella	facebook	braskem	loreal	bimbo	toyota	chinaeasternairlines
nutresa	1.0000							
falabella	-0.1026	1.0000						
facebook	0.0847	-0.0328	1.0000					
braskem	0.3117	0.0201	0.1257	1.0000				
loreal	0.0849	0.1205	0.0056	0.0017	1.0000			
bimbo	0.2924	-0.0204	0.1177	0.2886	0.0468	1.0000		
toyota	0.1680	0.0062	0.0750	0.1647	0.1532	0.2410	1.0000	
chinaeasternairlines	-0.0697	-0.0020	-0.0106	0.0333	-0.0811	0.0212	-0.0882	1.0000

Fuente: elaboración propia en programa stata.

5. RENTABILIDAD PROMEDIO

Tabla 1.

		NUTRESA	FALABELLA	FACEBOOK	TOYOTA	L'OREAL	CHINA EASTERN AIRLINES
PROMEDIO	(%acc)	-12,76%	-10,45%	42,33%	15,68%	26,58%	24,90%
PROMEDIO	(%EA)	-11,98%	-9,92%	52,70%	16,98%	30,44%	28,28%

Fuente: elaboración propia

dada la anterior matriz de correlaciones se han determinado las acciones que conformaran el posible portafolio optimo, en esta tabla se establecen la rentabilidad promedio de cada una de las acciones en el periodo de dos años y medio, esto es desde enero de 2013 hasta abril 28 de 2015. Lo que podemos observar es que si bien existen algunas rentabilidades promedio negativas, como Nutresa y Falabella, estas deben mantenerse en el portafolio así otras acciones como Bimbo y Braskem tenga rentabilidades positivas, dado que estas últimas son muy fluctuantes y además el hecho de que exista una mayor correlación en estas hará que en caso de que alguna de estas últimas dos acciones caiga es muy probable que otras acciones del portafolio caigan también y por ende no se maximizaría la rentabilidad y si el riesgo. Por otro lado se observa que tanto Facebook como L'Oreal tienen una rentabilidad muy superior, seguido de China Eastern Airlines, con un 28,78%.

6. MATRIZ DE VARIANZAS Y COVARIANZAS

Tabla 2.

	NUTRESA	FACEBOOK	L'OREAL	FALABELLA	TOYOTA	CHINA EASTERN AIR
NUTRESA	0,000215563	3,17347E-05	1,80277E-05	5,46434E-05	3,23526E-05	-2,03381E-06
FACEBOOK	3,17347E-05	0,000651952	2,05485E-06	1,09016E-05	2,51217E-05	6,89808E-05
L'OREAL	1,80277E-05	2,05485E-06	0,000208992	6,99803E-06	2,90432E-05	4,98069E-05
FALABELLA	5,46434E-05	1,09016E-05	6,99803E-06	0,000261905	2,80323E-05	3,18961E-05
TOYOTA	3,23526E-05	2,51217E-05	2,90432E-05	2,80323E-05	0,000172026	6,24449E-05
CHINA EASTERN AIR	-2,0338E-06	6,89808E-05	4,98069E-05	3,18961E-05	6,24449E-05	0,000763982

Fuente: elaboración propia

Esta matriz nos ayuda a entender por medio de la varianza la relación entre las diferentes variables (acciones) y por medio de la covarianza el grado de variación entre las acciones, la dependencia que existen entre estas y su correlación. Dado que el portafolio debe ser balanceado es decir que cuente con una diversificación, las empresas Braskem y Bimbo se omitieron del portafolio pues su correlación es muy alta; sin embargo en esta tabla solo nos interesa las acciones que están en el portafolio y cómo interactúan entre estas.

7. SML y Frontera Eficiente

Tabla 3.

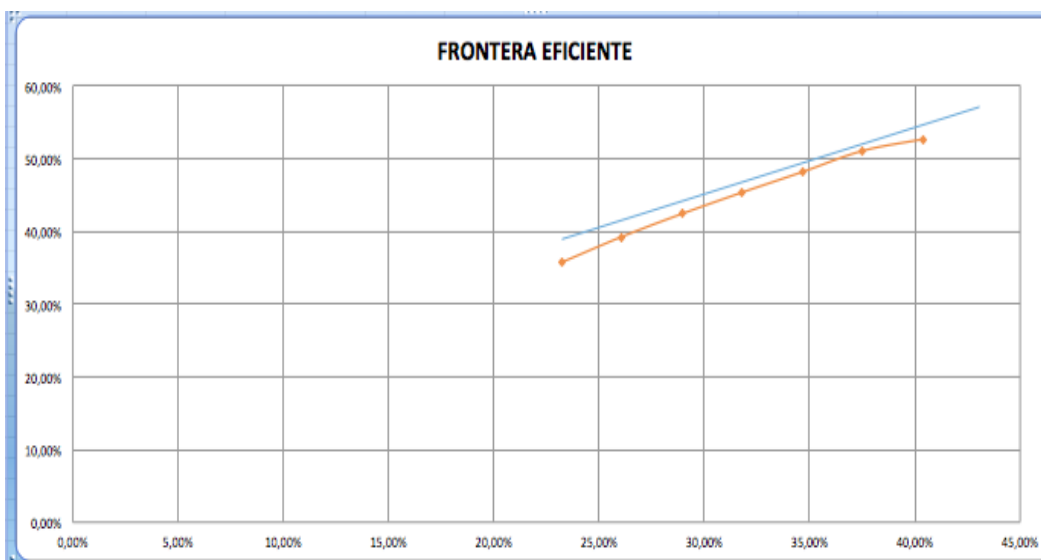
NUTRESA	FACEBOOK	L'OREAL	FALABELLA	TOYOTA	CHINA EASTERN AIRLINES	Rp	DESV. AÑO
0,00%	48,08%	0,00%	0,00%	37,93%	13,99%	35,73%	23,21%
0,00%	57,61%	0,00%	0,00%	27,19%	15,19%	39,28%	26,07%
0,00%	66,13%	0,00%	0,00%	17,66%	16,20%	42,43%	28,93%
0,00%	74,08%	0,00%	0,00%	8,76%	17,16%	45,38%	31,79%
0,00%	81,66%	0,00%	0,00%	0,27%	18,06%	48,19%	34,65%
0,00%	92,80%	7,20%	0,00%	0,00%	0,00%	51,10%	37,51%
0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	52,70%	40,37%

Fuente: elaboración propia

En la tabla 3 podemos observar el portafolio óptimo que está compuesto por las empresas Facebook y L'Oreal en una proporción de 92,8% y 7,2% respectivamente, dicho portafolio óptimo es la franja amarilla y presenta pues la mayor rentabilidad respecto al riesgo. Sin embargo es preciso primero hablar acerca de los puntos máximos y mínimos de rentabilidad y por qué estos no fueron escogidos.

La máxima rentabilidad es del 52,7% y un riesgo de 40,3% pero como se ha establecido que es mejor tener un portafolio diversificado, el hecho de tener una inversión en una sola acción es un riesgo muy alto y casi proporcional a la rentabilidad por lo que no es un portafolio óptimo ya que se puede establecer un portafolio más seguro y más diversificado que maximice la rentabilidad y minimice el riesgo. La rentabilidad mínima por su parte es de 35,73% con un riesgo de 23,21% se descarta porque al mismo riesgo la curva SML presenta una rentabilidad mayor; dado que se descartan estos portafolios vamos aplicando distintas combinaciones hasta llegar a una rentabilidad máxima de 51,1% a un riesgo de 37,1% donde consideramos es el portafolio óptimo dado que después de este punto, un pequeño aumento de la rentabilidad conlleva a un aumento proporcionalmente mayor en el riesgo por lo que la rentabilidad presenta un comportamiento decreciente y el riesgo creciente, entonces en este punto donde se es tangente se permite obtener la rentabilidad de la SML. Es importante destacar que no se incluyó en las distintas combinaciones ni Falabella ni Nutresa dado que sus rentabilidades promedio eran negativas y por ende incluirlas en el portafolio no permitiría maximizar la rentabilidad del mismo.

Grafica 2. Frontera eficiente y SML



Fuente: elaboración propia

Finalmente la gráfica 2 es nuestra frontera eficiente donde a un sigma dado se escoge la mayor rentabilidad, y donde se observan además todos los tipos de combinaciones del portafolio, en el que se encuentra la rentabilidad respecto al riesgo cada uno de los posibles portafolios. Como se dijo anteriormente el portafolio óptimo será el que otorga una rentabilidad del 51,1 % a un riesgo de 37%, y es este por que dicho portafolio es tangente a la recta de mercado de valores que tiene una mayor pendiente, y dado la tangencia con la SML, este será el portafolio óptimo que contara con acciones de distintas nacionalidades (EE.UU, Francia).

Bibliografía

- Punto de bolsa (2015) – tipos de cambio y TRM. universidad ICESI, Cali.
- http://www.elconfidencial.com/mercados/inversion/2014-05-17/facebook-celebra-su-segundo-aniversario-en-bolsa-con-el-viento-del-mercado-a-su-favor_130679/
- <http://www.bolsadesantiago.com/theme/resumenInstrumento.aspx?NEMO=FALABELLA>
- <http://www.gruponutresa.com/es/content/detalle-de-la-acción>
- <http://www.bvc.com.co/bvcweb1/mostrarpagina.jsp?codpage=80&nemotecnico=NUTRESA&tiponemo=1>
- <http://www.forbes.com.mx/las-15-automotrices-mas-importantes-del-mundo/>
- <http://www.loreal.es/el-grupo/historia/1957-1983.aspx>
- <http://www.braskem.com.br>
- http://en.wikipedia.org/wiki/China_Eastern_Airlines
- <http://grupobimbo.com/es/index.html>
- <https://es.finance.yahoo.com>
- <http://es.investing.com>
- <http://www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm>

PORTAFOLIO INTERNACIONAL

FACEBOOK, NUTRESA, FALABELLA, BANCO SANTANDER, HSBC, ROYAL
DUTCH SHELL, HONDA, ADIDAS

Sebastián Palacio
Michelle Guerrero
Sebastián Varela
Jhonson Abella

1. INTRODUCCIÓN

En el creciente mundo globalizado, se ha percibido la facilidad de interactuar con los mercados internacionales, lo que permite una mayor cohesión con la economía mundial. Esta diversificación ha permitido la ampliación de inversión de las personas, generando mayores ingresos, a una mayor rentabilidad en diferentes mercados, lo que ha permitido crear un portafolio mucho más amplio que el que se podía tener unos años atrás

Partiendo de la premisa anterior, se puede inferir que el riesgo hoy en día se puede minimizar, debido a la gran variedad de opciones que existen en los mercados actuales, creando en el inversionista una mayor credibilidad y sensación de estabilidad, promoviendo la inversión a nuevos accionistas que se sentían desconfiados o eran demasiado adversos al riesgo.

Así, por medio de este trabajo, se analizarán diferentes acciones y comportamientos que se están presentando hoy en día en diferentes mercados alrededor del mundo. Por esto se ha decidido trabajar con estas 8 acciones: Facebook, Adidas, Banco Santander, HSBC, Fallabela, Royal, Nutresa y Honda.

2. ANALISIS PORTAFOLIO

A continuación, se hablara en detalle acerca de lo que se pretende con las acciones mencionadas anteriormente, así por medio de rentabilidad financiera, se pretende ver cuales acciones son las más rentables, analizando cada una, desde su tasa de cambio local.

2.1 FACEBOOK

Es un sitio web de redes sociales creado por Mark Zuckerberg y fundado junto a Eduardo Saverin, Chris Hughes y Dustin Moskovitz. Originalmente era un sitio para estudiantes de la Universidad de Harvard, pero se abrió a cualquier persona con una cuenta de correo electrónico. Facebook cuenta con más de 1350 millones de miembros, y traducciones a 70 idiomas. En octubre de 2014, Facebook llegó a los 1350 millones de usuarios, de los cuáles había más de 700 millones de usuarios móviles. Brasil, India, Indonesia, México y Estados Unidos son los países con más usuarios, sin embargo hay usuarios que poseen más de una cuenta.

El 9 de abril de 2012 se anunció que Facebook adquirió Instagram por 1000 millones de dólares. En febrero de 2014 los responsables de Facebook anunciaron la compra del servicio de mensajería móvil WhatsApp por 16.000 millones de dólares.

2.2 NUTRESA

Se fundó el 12 de abril de 1920 en Sonsón, Antioquia, Colombia, como la compañía de chocolates Cruz Roja. Su proceso de expansión y de diversificación en bebidas de café, bebidas de chocolate le ha permitido consolidarse en el mercado nacional y posicionar sus marcas en los mercados objetivos de la Región Andina, de Centroamérica y el Caribe, y de la comunidad hispana de Estados Unidos. En el año 2003, la Compañía separó su actividad inversionista, de las actividades industriales y comerciales correspondientes al negocio de chocolate, configurándose como una sociedad matriz. Fue así como la Compañía se constituyó en una filial de la sociedad matriz Grupo Nacional de Chocolates S.a

En su proceso de expansión la compañía compro el 44% de las acciones de la productora de café soluble Dan Kaffe de Malasia, con esta compra el **Grupo Nutresa** diversificara su producción e incursiona en un gran mercado del café como lo es el Asiático.

2.3 FALABELLA

Es una multinacional de origen chileno fundada en 1889, propiedad de S.A.C.I. Falabella, esta opera bajo el concepto de tiendas por departamentos ubicadas en Argentina, Chile, Colombia y Perú, posicionándose en el mercado como la más grande e importante de suramérica, además cuenta con más de 65 000 trabajadores.

2.4 BANCO SANTANDER

El Banco Santander es una compañía bancaria española, Conocida comercialmente como Santander, creada por la unión de comerciantes de Cantabria, cuyas primeras actividades financieras datan del 20 de agosto de 1857. La banca minorista, que aporta casi el 70% del beneficio (2014), es su principal área de negocio.

A 31 de diciembre de 2014, los activos de Banco Santander eran de 1.266.296 millones de euros, siendo la primera entidad financiera española por volumen de activos. Cotiza en la Bolsa de Madrid (SAN) y forma parte del IBEX 35 así como del Dow Jones EURO STOXX 50. Cerró 2014 con una capitalización bursátil de 88.041 millones de euros, situándose como primer banco de la eurozona y decimoprimer del mundo por capitalización. En 2013, era la primera empresa española por capitalización y la 64 Del mundo. En 2014, era la marca española más valiosa y la 43 del planeta con un valor de marca de 20.021 millones de dólares

2.5 HSBC

Es una empresa multinacional británica de banca y servicios financieros con sede en Londres, Reino Unido. Es el tercer mayor banco del mundo por activos. Fue fundada en Londres en 1991 como un holding, si bien sus orígenes pueden remontarse al The Hongkong and Shanghai Banking Corporation, fundado en 1865 en Hong Kong, entonces colonia británica. Su nombre, HSBC, revela sus orígenes en Hong Kong. De esta forma, la empresa considera como sus "mercados domésticos" tanto al Reino Unido como a la ciudad de Hong Kong.

HSBC cuenta con alrededor de 6600 oficinas en unos 80 países repartidos por África, Asia, Europa y América; tiene, según el propio banco, más de 60 millones de clientes y en 2015 era, según la revista Forbes, la decimocuarta mayor empresa privada cotizada en bolsa del mundo. Se organiza en cuatro segmentos de negocio: banca comercial, banca global (equivalente a banca de inversión), gestión de patrimonios y banca de inversión privada global.

El HSBC cotiza simultáneamente en el principal indicador de la Bolsa de Hong Kong y en la Bolsa de Londres, concretamente en los índices Hang Seng y FTSE 100, respectivamente. La compañía se encuentra entre las empresas con una mayor capitalización de mercado de las que componen los índices bursátiles, con una valoración de cientos de miles de millones de dólares (unos 170.000 millones en abril de 2015).

2.6 ROYAL DUTCH SHELL

Es una empresa de hidrocarburos anglo-holandesa que tiene intereses en los sectores petrolíferos, del gas natural así como del refinado de gasolinas. Es una de las mayores multinacionales del mundo, y una de las cuatro más grandes del sector petrolífero junto con BP, ExxonMobil y Total. En 2009 la revista Fortune la clasificó como la empresa con mayor caudal monetario del mundo. Y en la edición del 2011, quedó en segundo lugar justo después de Walmart.

2.7 HONDA

Es una empresa de origen japonés que fabrica automóviles, propulsores para vehículos terrestres, acuáticos y aéreos, motocicletas y en general componentes para la industria automotriz.

2.8 ADIDAS

Es una compañía multinacional fabricante de calzado, ropa deportiva y otros productos relacionados con el deporte y la moda (como bolsos, camisetas, relojes, lentes, etc.); cuya sede central se encuentra en Herzogenaurach, Alemania.

3. DATOS

En este trabajo se tomaron los precios diarios de ocho acciones del mercado mundial entre ellas: Facebook, Nutresa, Adidas, Banco Santander, Royal Dutch Shell, Honda, HSBC y Falabella. Los datos fueron tomados del software financiero Blomberg, desde el 3 de Mayo de 2013 hasta el 4 de Mayo de 2015, lo que nos da un total de precios históricos de estas acciones por dos años. De este software financiero se tomaron también las tasas de cambio cruzadas para hallar el precio de las acciones ya obtenidas a dólares.

Después de obtener los datos del software lo que se hizo fue organizar la información, eliminando duplicados y utilizando la función SI.ERROR de Excel con el fin de organizar los valores a las fechas que les correspondía.

4. METODOLOGÍA

El primer paso que se realizó fue la conversión de los precios de las acciones con la tasa de cambio cruzada, de manera que obtuvimos los precios de estas acciones en la moneda dura, en este caso dólares.

Después, empleando lo aprendido en clase, hallamos la rentabilidad de las acciones usando la función logaritmo natural (LN) de manera que dividiendo el precio anterior sobre el precio actual, conseguimos la rentabilidad que correspondía al día.

Para continuar armamos una matriz de covarianzas, utilizando la función de covarianza (COVAR) entre las matrices de rentabilidades, la cual nos indicaría los pares de acciones que más correlación tenían, la matriz es la siguiente:

MATRIZ DE COVARIANZAS								
Covarianza	FACEBOOK	NUTRESA	FALABELLA	B. SANTANDER	HSBC	ROYAL DUTCH	HONDA	ADIDAS
FACEBOOK	1							
NUTRESA	0,0000232	1						
FALABELLA	0,0000211	0,0000209	1					
B. SANTANDER	0,0000784	0,0000354	0,0000209	1				
HSBC	0,0000305	0,0000279	0,0000433	0,0000850	1			
ROYAL DUTCH	0,0000242	0,0000283	0,0000271	0,0000769	0,0000502	1		
HONDA	-0,0000241	0,0000106	0,0000080	-0,0000011	0,0000109	0,0000199	1	
ADIDAS	0,0000793	0,0000196	0,0000614	0,0000896	0,0000491	0,0000421	0,0000120	1

Después de elegimos las acciones que menor covarianza presentaban entre ellas, así:

MATRIZ DE COVARIANZAS								
Covarianza	FACEBOOK	NUTRESA	FALABELLA	B. SANTANDER	HSBC	ROYAL DUTCH	HONDA	ADIDAS
FACEBOOK	1	0,0716085	0,0569369	0,2004508	0,115335	0,0796739	-0,0685030	0,2029181
NUTRESA	0,0716085	1	0,1006021	0,1611823	0,1886368	0,1657433	0,0538343	0,0896197
FALABELLA	0,0569369	0,1006021	1	0,0832196	0,2549985	0,1386025	0,0356323	0,2441563
B. SANTANDER	0,2004508	0,1611823	0,0832196	1	0,4744569	0,3731242	-0,0046462	0,3381375
HSBC	0,1153349	0,1886368	0,2549985	0,4744569	1	0,3607951	0,0679173	0,2745604
ROYAL DUTCH	0,0796739	0,1657433	0,1386025	0,3731242	0,3607951	1	0,1076676	0,2044690
HONDA	-0,0685030	0,0538343	0,0356323	-0,0046462	0,0679173	0,1076676	1	0,0503840
ADIDAS	0,2029181	0,0896197	0,2441563	0,3381375	0,2745604	0,2044690	0,0503840	1

Bajo el análisis de las correlaciones en la matriz de covarianzas se observó que las acciones de Banco de Santander y Adidas fueron las que presentaron la

correlación más baja con respecto a las de la muestra. Debe aclararse que un portafolio que se conforme con acciones con una correlación baja, tiene un mayor riesgo debido a la diversificación.

Continuamos con el análisis de las rentabilidades, para lo cual sacamos la rentabilidad promedio de cada acción, como se puede observar a continuación:

	FACEBOOK	NUTRESA	FALABELLA	B. SANTANDER	HSBC	ROYAL DUTCH	HONDA	ADIDAS
Rent. Prom.	-0,20371%	0,05814%	0,07998%	-0,00599%	0,02561%	0,01485%	0,03210%	0,05465%
Desv. típica	0,02402	0,01347	0,01544	0,01629	0,01100	0,01265	0,01462	0,01627
Varianza	0,000577	0,000181	0,000239	0,000265	0,000121	0,000160	0,000214	0,000265

Como es posible observar en la tabla las rentabilidades no son todas positivas, dos de ellas son negativas, Las rentabilidades que fueron negativas en nuestro estudio fueron: Facebook (-0.23071%) y Banco de Santander (-0.00599%). Por otro lado las acciones con rentabilidades más altas fueron: Falabella (0.07998%) y Nutresa con (0.05814%).

Por el lado de la desviación típica, vemos que los datos que se encuentran más dispersos de su muestra son: Facebook (0.02402), Banco de Santander (0.01629) y Adidas (0.01627). Lo que reflejaría que estas serían las acciones más riesgosas y con mayor rentabilidad, lo cual contradice nuestro primer análisis ya que la rentabilidad de Facebook fue negativa.

A pesar de que Adidas presentaba una baja correlación, lo cual no era lo ideal, decidimos hacer la elaboración del portafolio con esta acción ya que la rentabilidad de Facebook resulto ser negativa.

5. ELABORACIÓN DEL PORTAFOLIO

Para la elaboración del portafolio, hallamos la desviación típica de cada par de acciones, dividiendo la desviación típica inicialmente hallada entre la multiplicación de la rentabilidad correspondiente a cada acción, como se muestra en la siguiente tabla:

σ_{ij}	HONDA	NUTRESA	FALABELLA	HSBC	ROYAL DUTCH	ADIDAS
HONDA	0,0002	-0,0685	0,0538	0,0356	0,1077	0,0504
NUTRESA	-0,0685	0,0002	0,1006	0,1886	0,1657	0,0896
FALABELLA	0,0538	0,1006	0,0002	0,2550	0,1386	0,2442
HSBC	0,0356	0,1886	0,2550	0,0001	0,3608	0,2746
ROYAL DUTCH	0,1077	0,1657	0,1386	0,3608	0,0002	0,2045
ADIDAS	0,0504	0,0896	0,2442	0,2746	0,2045	0,0003

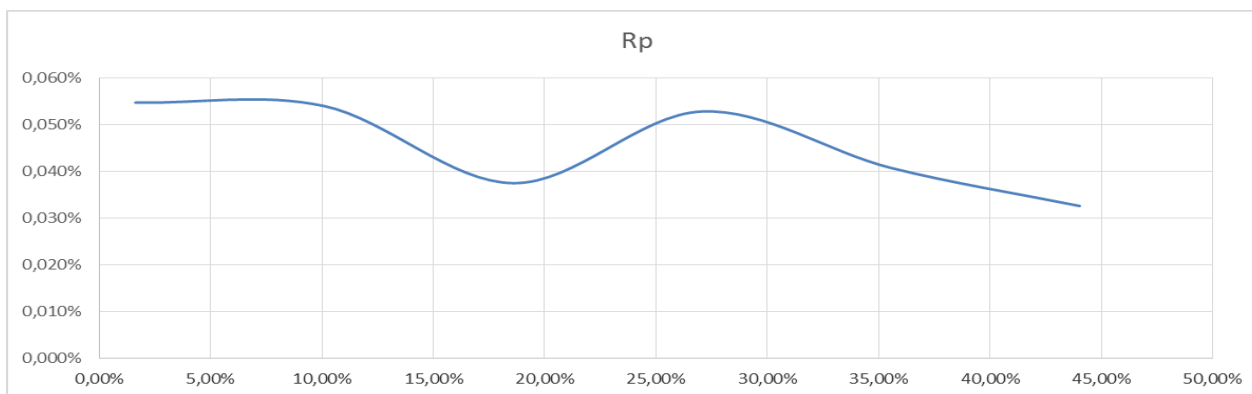
Después de esto, con la función SOLVER, hallamos un mínimo y un máximo de desviación típica (σ) que nos permitieron encontrar un intervalo dentro del cual se podía trazar la frontera del portafolio. Los datos hallados fueron los siguientes:

HONDA	NUTRESA	FALABELLA	HSBC	ROYAL DUTCH	ADIDAS
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
1,02%	1,37%	0,00%	0,00%	0,89%	96,72%
6,37%	1,39%	0,14%	0,00%	2,11%	90,00%
0,91%	67,64%	9,51%	5,93%	6,50%	9,51%
0,04%	53,92%	0,09%	23,35%	22,50%	0,10%
0,00%	0,00%	8,37%	39,01%	32,37%	20,25%

σ_p	R_p
1,63%	0,055%
10,11%	0,054%
18,58%	0,037%
27,06%	0,053%
35,54%	0,041%
44,02%	0,033%

Estos datos son los que nos permitieron graficar el portafolio.

La siguiente es la gráfica de la frontera superior, esta grafica no nos permitió graficar la frontera eficiente, lo que nos da un indicio de que el portafolio conformado por las acciones tomadas no es el mejor.



6. BIBLIOGRAFÍA

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Adidas>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Honda>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Banco_Santander
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Falabella>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Royal_Dutch_Shell
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Facebook>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/HSBC>

PORTAFOLIO INTERNACIONAL

AJINOMOTO, ADIDAS, ALSEA, BANK OK CHINA, APPLE, SYDNEY AIRPORT,
ISAGEN, AGUAS ANDINAS

Ana María Gutiérrez
Germán Jaramillo
Juan Sebastián De Villa
Víctor Enríquez

1. INTRODUCCIÓN

“Un portafolio es un conjunto de títulos que se tienen por un inversionista, donde cada título cuenta con una participación dentro del mismo (según el monto invertido en él con relación a la inversión total)”²⁵. En el presente trabajo se explica paso a paso el procedimiento que se llevó a cabo para conformar un portafolio internacional, compuesto por seis acciones de distintos mercados bursátiles alrededor del mundo, obteniendo el cálculo de la rentabilidad y el riesgo esperado. La diversificación del portafolio se da en la medida en que se pretende reducir al máximo el riesgo causado por los tipos de cambio o por el comportamiento sectorial de la economía, obteniendo la mayor rentabilidad posible.

2. COMPAÑÍAS

Es importante hacer una breve contextualización sobre cada empresa antes de tomar alguna decisión, pues se debe conocer factores que expliquen por ejemplo en qué condiciones se encuentran las compañías, o cuál es su razón de ser, entre otros.

2.1 AJINOMOTO JAPÓN

Es una empresa japonesa que produce condimentos para comidas, aceites de cocina y productos farmacéuticos. La traducción de ajinomoto es “la esencia del gusto”. La empresa cuenta con presencia en 23 países y sus ingresos líquidos ha alcanzado cifras de más de 9.84 millones de dólares.

²⁵ Tomado del libro “Finanzas Internacionales” del profesor Guillermo Buenaventura.

2.2 ADIDAS ALEMANIA

Es una empresa alemana fundada en 1920 por Adolf Dassler junto con su hermano Rudolf Dassler. Ésta es una empresa multinacional fabricante de calzado, ropa, accesorios y una amplia gama de productos relacionados con el deporte. Actualmente, la compañía cuenta con presencia en muchos países y factura alrededor de 10.800 millones de dólares.

2.3 ALSEA MÉXICO

Empresa mexicana dedicada a la representación de restaurantes y marcas globales. Opera con marcas reconocidas en los segmentos de comidas rápidas, cafeterías, restaurantes familiares. *“Cuenta con un portafolio multi-marcas integrado por Domino’s Pizza, Starbucks, Burger King, Chili’s, California Pizza Kitchen, P.F. Chang’s, Italianni’s, The Cheesecake Factory, Vips, El Portón, Foster’s Hollywood, La Vaca Argentina, Cañas y Tapas e Il Tempietto”.*²⁶ Cuenta con ingresos de alrededor de MX\$ 13.519.000.000 y tiene empleados que superan los 27000.

2.4 BANK OF CHINA HONG KONG

El banco de china fue establecido formalmente en febrero de 1912, sirvió como banco central del país, banco de intercambio y comercio internacional. Después de 1949, con una larga historia como el banco de divisas y el comercio especializado designado por el Estado, el Banco se convirtió en responsable de la gestión de las operaciones de divisas de China y proporcionó apoyo vital para el desarrollo del comercio exterior de la nación y la infraestructura económica a través de su oferta de liquidación de comercio internacional, transferencia de fondos al extranjero y otros servicios de cambio de divisas no comerciales. Este banco ofrece múltiples servicios a través de la parte continental de china, Hong Kong y otros 37 países.

2.5 APPLE USA

Es una multinacional estadounidense, la cual se dedica a la producción y fabricación de equipos electrónicos, softwares. Entre sus productos más famosos se encuentran el ipad, ipod, iphone, mackbook, entre otros. Su fundador Steve Jobs, no había imaginado el crecimiento tan acelerado que se generó en la compañía, sin embargo Apple es una marca muy reconocida a nivel mundial por el

²⁶ Alsa.com.mx

buen rendimiento de sus productos y los caracteriza una calidad que otros no la tienen, en esencia es una marca limpia. Cuenta con más de 408 tiendas propias en diferentes países, también con distribuidores oficiales alrededor del mundo. Sus ingresos están alrededor de los 40.000 millones de dólares.

2.6 SYDNEY AIRPORT

También conocido como Kingsford-smith Airport, es un aeropuerto internacional ubicado a 8 km al sur del centro de la ciudad. Cuenta con tres pistas de aprendizaje, conocidas como “este-oeste” y “norte-sur”. El aeropuerto de Sídney es también un importante empleador en Nueva Gales del Sur y hace una contribución significativa a nuestras economías locales y nacionales, generar o facilitar 27,6 mil millones dólares en la actividad económica de un año. Esta contribución es equivalente al seis por ciento de la economía de Nueva Gales del Sur y se traduce en más de 49.930 empleos directos y otros 234.700 puestos de trabajo en carga y el turismo para la gente de Sydney.

2.7 ISAGEN COLOMBIA

Empresa colombiana dedicada a la generación de energía, desarrollo de proyectos y soluciones energéticas, muy conectados con el departamento de minas y energía colombiano. Es la tercera compañía más importante del país y su sede principal está en Medellín. Cuenta con una capacidad instalada de 2.212 megavatios (MW) distribuida en cinco plantas o centrales hidroeléctricas. Cuenta con 7 plantas 6 hidráulicas y una térmica, se cuenta con una red de tecnólogos de muy prestigiosas firmas. Gran generadora de empleos en el país y contribuidora al producto interno bruto.

2.8 AGUAS ANDINAS CHILE

Empresa chilena que se dedica al suministro de agua potable y alcantarillado, en gran medida en la ciudad de Santiago de Chile. Catalogada como una de las empresas que prestan los servicios sanitarios más grande Latinoamérica, con un área de sesenta mil hectáreas. Fue creada en 1977. Tiene una participación de mercado que llega a un 42,7%. En la actualidad, Aguas Andinas está construyendo un colector subterráneo que permitirá canalizar las descargas de aguas residuales al río Mapocho de Santiago

3. CONFORMACIÓN DEL PORTAFOLIO

Para conformar el portafolio internacional, se escogieron ocho acciones de diferente moneda y diferente bolsa cada una. Éstas son:

Japon (JPY)	Alemania (EUR)	México (MXN)	Hong Kong (HKD)	Estados Unidos (USD)	Australia (AUD)	Colombia (COP)	Chile (CLP)
Ajinomoto	Adidas	Alesea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	Isagen	Aguas Andinas

Para determinar cómo debería ser el portafolio ideal con estas acciones, se realizaron los siguientes pasos:

1) Se obtuvo una serie de precios diaria de cada acción en su moneda:

FECHA	Japon (JPY)	Alemania (EUR)	México (MXN)	Hong Kong (HKD)	Estados Unidos (USD)	Australia (AUD)	Colombia (COP)	Chile (CLP)
	Ajinomoto	Adidas	Alesea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	Isagen	Aguas Andinas
28/04/15	\$2.749,5	\$76.270,0	\$46.710,0	\$5,6	\$130,6	\$5.460,0	\$3.220,0	\$368,7
27/04/15	\$2.725,0	\$76.510,0	\$47.220,0	\$5,5	\$132,7	\$5.460,0	\$3.160,0	\$369,0
24/04/15	\$2.711,5	\$74.410,0	\$46.870,0	\$5,4	\$130,3	\$5.460,0	\$3.155,0	\$371,8
23/04/15	\$2.708,0	\$73.250,0	\$45.620,0	\$5,4	\$129,7	\$5.420,0	\$3.135,0	\$367,7
22/04/15	\$2.720,0	\$74.420,0	\$44.880,0	\$5,5	\$128,6	\$5.410,0	\$3.165,0	\$367,1
21/04/15	\$2.719,0	\$75.630,0	\$46.020,0	\$5,5	\$126,9	\$5.370,0	\$3.110,0	\$368,6
20/04/15	\$2.629,0	\$74.750,0	\$46.520,0	\$5,2	\$127,6	\$5.340,0	\$3.115,0	\$363,4
17/04/15	\$2.542,0	\$73.350,0	\$46.910,0	\$5,4	\$124,8	\$5.370,0	\$3.095,0	\$368,6
16/04/15	\$2.627,5	\$76.030,0	\$47.080,0	\$5,5	\$126,2	\$5.400,0	\$3.030,0	\$370,9
15/04/15	\$2.691,5	\$76.260,0	\$46.720,0	\$5,5	\$126,8	\$5.420,0	\$2.990,0	\$374,5
14/04/15	\$2.745,0	\$76.120,0	\$46.470,0	\$5,3	\$126,3	\$5.420,0	\$2.985,0	\$374,1
13/04/15	\$2.720,0	\$76.720,0	\$46.300,0	\$5,5	\$126,9	\$5.390,0	\$3.000,0	\$372,9
10/04/15	\$2.782,0	\$77.210,0	\$44.920,0	\$5,0	\$127,1	\$5.380,0	\$3.015,0	\$371,1
9/04/15	\$2.810,5	\$75.820,0	\$45.230,0	\$4,9	\$126,6	\$5.310,0	\$3.020,0	\$369,2
8/04/15	\$2.776,0	\$75.000,0	\$45.730,0	\$4,8	\$125,6	\$5.360,0	\$3.120,0	\$366,7
1/04/15	\$2.579,0	\$73.930,0	\$44.300,0	\$4,6	\$124,3	\$5.270,0	\$3.100,0	\$367,9
31/03/15	\$2.634,5	\$73.690,0	\$44.590,0	\$4,5	\$124,4	\$5.180,0	\$3.050,0	\$365,5
30/03/15	\$2.759,0	\$73.800,0	\$44.520,0	\$4,5	\$126,4	\$5.170,0	\$3.030,0	\$366,9
27/03/15	\$2.698,0	\$72.970,0	\$44.970,0	\$4,3	\$123,3	\$5.250,0	\$3.030,0	\$365,9
26/03/15	\$2.703,0	\$71.010,0	\$45.130,0	\$4,4	\$124,2	\$5.210,0	\$3.020,0	\$363,6

Fuente: *Investing.com*

Así sucesivamente hasta el 25 de octubre de 2012. Se debe tener en cuenta que la bolsa de valores no arroja datos para los fines de semana. Estos valores determinan cuál ha sido el precio del cierre de la acción diario durante los últimos años en la moneda de la bolsa en la que se encuentra.

2) Se tomaron las series diarias de la tasa de cambio de las respectivas monedas, luego se hizo un filtro de los sábados para que concordaran la fecha de la tasa de cambio con la del precio de la acción. Esto se hizo con la fórmula BUSCARV en donde el campo en común era la fecha.

FECHA	USD/JPY	EUR/USD	USD/MXN	USD/HKD	AUD/USD	USD/COP	USD/CLP
28/04/15	118,86	1,0981	15,2545	7,7503	0,8024	2400	606,7
27/04/15	119,04	1,0889	15,3514	7,75	0,7859	2412	610,5
24/04/15	118,98	1,0874	15,388	7,7502	0,7818	2452,5	613
23/04/15	119,58	1,0826	15,354	7,7503	0,7779	2468,14	614,8
22/04/15	119,92	1,0727	15,442	7,7501	0,7755	2491,5	619,12
21/04/15	119,67	1,0736	15,435	7,7503	0,771	2472,5	616,33
20/04/15	119,2	1,0737	15,4503	7,7502	0,7724	2486,25	616,45
17/04/15	118,92	1,0807	15,3284	7,752	0,7776	2500,1	611,57
16/04/15	119,01	1,0761	15,1709	7,7524	0,7803	2483,5	610,52
15/04/15	119,15	1,0687	15,2665	7,7522	0,7681	2507,5	613,36
14/04/15	119,39	1,0654	15,2624	7,7529	0,7625	2556	613,6
13/04/15	120,14	1,0568	15,3803	7,75	0,759	2558	616,65
10/04/15	120,22	1,0604	15,2262	7,75	0,7684	2508,55	619,5
9/04/15	120,59	1,0659	15,088	7,75	0,7693	2498,75	616,4
8/04/15	120,14	1,078	14,9089	7,7504	0,7683	2491,86	611,6
1/04/15	119,77	1,0764	15,15	7,7525	0,76	2574,26	617,6
31/03/15	120,14	1,0731	15,2618	7,7524	0,7607	2600	624,5
30/03/15	120,08	1,0834	15,262	7,755	0,7652	2576	626,89

...y así sucesivamente hasta el 25 de octubre de 2012.

- 3) Se pasó el precio de la acción a dólar, para que quedaran iguales, esto se hizo: para cuando se tiene la tasa de cambio de la forma: moneda local /Dólar, se multiplicó la tasa de cambio con la serie de precios de la acción en la moneda local. Cuando se tiene Dólar/moneda, se dividió el precio de la acción en la moneda local sobre la tasa de cambio respectiva.

FECHA	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
	Ajinomoto	Adidas	Aalsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	Isagen	Aguas Andinas
28/04/2015	\$23,1	\$83.752,1	\$3.062,0	\$0,7	\$130,6	\$4.381,1	\$1,3	\$0,6
27/04/2015	\$22,9	\$83.311,7	\$3.075,9	\$0,7	\$132,7	\$4.291,0	\$1,3	\$0,6
24/04/2015	\$22,8	\$80.913,4	\$3.045,9	\$0,7	\$130,3	\$4.268,6	\$1,3	\$0,6
23/04/2015	\$22,6	\$79.300,5	\$2.971,2	\$0,7	\$129,7	\$4.216,2	\$1,3	\$0,6
22/04/2015	\$22,7	\$79.830,3	\$2.906,4	\$0,7	\$128,6	\$4.195,5	\$1,3	\$0,6
21/04/2015	\$22,7	\$81.196,4	\$2.981,5	\$0,7	\$126,9	\$4.140,3	\$1,3	\$0,6
20/04/2015	\$22,1	\$80.259,1	\$3.010,9	\$0,7	\$127,6	\$4.124,6	\$1,3	\$0,6
17/04/2015	\$21,4	\$79.269,3	\$3.060,3	\$0,7	\$124,8	\$4.175,7	\$1,2	\$0,6
16/04/2015	\$22,1	\$81.815,9	\$3.103,3	\$0,7	\$126,2	\$4.213,6	\$1,2	\$0,6
15/04/2015	\$22,6	\$81.499,1	\$3.060,3	\$0,7	\$126,8	\$4.163,1	\$1,2	\$0,6
14/04/2015	\$23,0	\$81.098,2	\$3.044,7	\$0,7	\$126,3	\$4.132,8	\$1,2	\$0,6
13/04/2015	\$22,6	\$81.077,7	\$3.010,3	\$0,7	\$126,9	\$4.091,0	\$1,2	\$0,6
10/04/2015	\$23,1	\$81.873,5	\$2.950,2	\$0,6	\$127,1	\$4.134,0	\$1,2	\$0,6
09/04/2015	\$23,3	\$80.816,5	\$2.997,7	\$0,6	\$126,6	\$4.085,0	\$1,2	\$0,6
08/04/2015	\$23,1	\$80.850,0	\$3.067,3	\$0,6	\$125,6	\$4.118,1	\$1,3	\$0,6
01/04/2015	\$21,5	\$79.578,3	\$2.924,1	\$0,6	\$124,3	\$4.005,2	\$1,2	\$0,6
31/03/2015	\$21,9	\$79.076,7	\$2.921,7	\$0,6	\$124,4	\$3.940,4	\$1,2	\$0,6
30/03/2015	\$23,0	\$79.954,9	\$2.917,0	\$0,6	\$126,4	\$3.956,1	\$1,2	\$0,6
27/03/2015	\$22,6	\$79.457,0	\$2.951,8	\$0,6	\$123,3	\$4.069,8	\$1,2	\$0,6

... Así hasta el 25 de octubre de 2012.

La tabla anterior nos muestra que la acción más barata de las escogida es la de aguas andinas, seguida por Bank of china, mientras que la más cara es la de Adidas, seguida por Sídney Airport.

- 4) Se halló la rentabilidad diaria continua de cada acción en USD. Esto se hizo aplicando el logaritmo neperiano a la división entre el precio en dólares de la acción en un periodo n, sobre el precio de la acción en el periodo n+1.

FECHA	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
	Ajinomoto	Adidas	Alsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	Isagen	Aguas Andinas
28/04/2015	1,05%	0,53%	-0,45%	1,45%	-1,59%	2,08%	2,38%	0,53%
27/04/2015	0,45%	2,92%	0,98%	1,48%	1,80%	0,52%	1,82%	-0,36%
24/04/2015	0,63%	2,01%	2,48%	0,00%	0,47%	1,24%	1,27%	1,40%
23/04/2015	-0,16%	-0,67%	2,21%	-1,48%	0,81%	0,49%	-0,01%	0,89%
22/04/2015	-0,17%	-1,70%	-2,55%	0,19%	1,34%	1,32%	0,99%	-0,86%
21/04/2015	2,97%	1,16%	-0,98%	4,11%	-0,54%	0,38%	0,39%	1,43%
20/04/2015	3,13%	1,24%	-1,63%	-2,61%	2,26%	-1,23%	1,20%	-2,21%
17/04/2015	-3,23%	-3,16%	-1,39%	-2,56%	-1,13%	-0,90%	1,46%	-0,80%
16/04/2015	-2,29%	0,39%	1,40%	-0,18%	-0,48%	1,21%	2,29%	-0,49%
15/04/2015	-1,77%	0,49%	0,51%	3,51%	0,38%	0,73%	2,08%	0,16%
14/04/2015	1,54%	0,03%	1,14%	-2,08%	-0,43%	1,02%	-0,42%	0,80%
13/04/2015	-2,19%	-0,98%	2,02%	8,22%	-0,20%	-1,05%	-2,45%	0,97%
10/04/2015	-0,71%	1,30%	-1,60%	2,22%	0,43%	1,19%	-0,56%	0,01%
09/04/2015	0,86%	-0,04%	-2,29%	1,44%	0,76%	-0,81%	-3,53%	-0,11%
08/04/2015	7,05%	1,59%	4,78%	5,77%	1,08%	2,78%	3,90%	0,63%
01/04/2015	-1,82%	0,63%	0,08%	1,99%	-0,14%	1,63%	2,62%	1,79%

...Así sucesivamente hasta el 25 de octubre de 2012.

Analizando el 28 de Abril de 2015, la acción más rentable fue la de Isagen, seguida por Sydney Airpor, mientras que la menos rentable fue Apple, seguida por Adidas. Sin embargo, en la tabla se puede observar que esta rentabilidad es variable en cada periodo, por eso se hace un análisis con mínimo 50 periodos para ver el verdadero comportamiento de la acción y determinar cuál será su tope.

- 5) Se halló la rentabilidad diaria promedio, la desviación y la varianza de cada una de las acciones. (%dcc)

Acción (%dcc)	Ajinomoto	Adidas	Alsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	Isagen	Aguas Andinas
Rentabilidad diaria	0,076%	0,002%	0,136%	0,128%	0,061%	0,059%	-0,006%	-0,021%
Desviación	1,865%	1,791%	2,297%	1,608%	1,922%	1,429%	1,916%	1,524%
Varianza	0,035%	0,032%	0,053%	0,026%	0,037%	0,020%	0,037%	0,023%

Los datos anteriores están dados por días y nos muestra que en promedio la acción que más renta es Alsea con una rentabilidad promedio de 0,136%, seguido por Bank of China, mientras que las acciones que menos rentan en promedio son Isagen y Aguas Andinas.

- 6) Se multiplicaron los datos anteriores por 240 para hallar los datos en %ACC

Acción (%acc)	Ajinomoto	Adidas	Alsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	Isagen	Aguas Andinas
Rentabilidad diaria	18,201%	0,416%	32,528%	30,603%	14,533%	14,186%	-1,529%	-5,103%
Desviación	447,685%	429,732%	551,373%	385,844%	461,347%	343,001%	459,954%	365,651%
Varianza	8,351%	7,695%	12,667%	6,203%	8,868%	4,902%	8,815%	5,571%

Los datos anteriores son dados anuales, compuestos continuamente.

- 7) Se hizo el exp (del dato anterior)-1 para hallas los datos en %EA

Acción (%ea)	Ajinomoto	Adidas	Alsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	Isagen	Aguas Andinas
Rentabilidad diaria	19,963%	0,416%	38,442%	35,802%	15,642%	15,242%	-1,518%	-4,975%
Desviación	8695,724%	7250,269%	24707,504%	4639,141%	9983,320%	2987,687%	9843,821%	3772,611%
Varianza	8,710%	7,998%	13,504%	6,400%	9,273%	5,024%	9,215%	5,729%

Los datos anteriores son dados en efectivo anual.

- 8) Se halló la matriz de covarianza, donde se utilizó la fórmula de COV en Excel, dando como matriz 1 al vector de rentabilidad de una acción y a la matriz 2 al vector de rentabilidad de la acción con la que se esta comparando.

COVARIANZA								
	Ajinomoto	Adidas	Alsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	Isagen	Aguas Andinas
Ajinomoto	0,00034795	0,00003767	-0,00001147	0,00002211	0,00002110	0,00002447	0,00002386	-0,00002523
Adidas	0,00003767	0,00032061	0,00008791	0,00003231	0,00007453	0,00002770	0,00004136	0,00003482
Alsea	-0,00001147	0,00008791	0,00052780	0,00004654	0,00004366	0,00005493	0,00009419	0,00007426
Bank of China	0,00002211	0,00003231	0,00004654	0,00025846	0,00002670	0,00004981	0,00002660	0,00002540
Apple	0,00002110	0,00007453	0,00004366	0,00002670	0,00036952	0,00001563	0,00004495	0,00001396
Sydney Airport	0,00002447	0,00002770	0,00005493	0,00004981	0,00001563	0,00020425	0,00002025	0,00002577
Isagen	0,00002386	0,00004136	0,00009419	0,00002660	0,00004495	0,00002025	0,00036729	0,00005973
Aguas Andinas	-0,00002523	0,00003482	0,00007426	0,00002540	0,00001396	0,00002577	0,00005973	0,00023212

- 9) Se halló el coeficiente de correlación, el cual sirve para ver qué tan relacionadas están las acciones entre sí, este se halló dividiendo la respectiva covarianza entre la multiplicación de las desviaciones de la rentabilidad de las dos acciones.

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN								
	Ajinomoto	Adidas	Alesa	Bank of China	Apple	Sydney Airport	Isagen	Aguas Andinas
Ajinomoto	0,000	0,113	-0,027	0,074	0,059	0,092	0,067	-0,089
Adidas	0,113	0,000	0,214	0,112	0,217	0,108	0,121	0,128
Alesa	-0,027	0,214	0,000	0,126	0,099	0,167	0,214	0,212
Bank of China	0,074	0,112	0,126	0,000	0,086	0,217	0,086	0,104
Apple	0,059	0,217	0,099	0,086	0,000	0,057	0,122	0,048
Sydney	0,092	0,108	0,167	0,217	0,057	0,000	0,074	0,118
Isagen	0,067	0,121	0,214	0,086	0,122	0,074	0,000	0,205
Aguas Andinas	-0,089	0,128	0,212	0,104	0,048	0,118	0,205	0,000

10) Para escoger las 6 mejores acciones lo que se hizo fue usar SOLVER, entonces se halló la rentabilidad de todas las acciones y el riesgo de las mismas, luego se puso en Solver que se querían volver la cantidad de acciones binarias, siendo 1 que se debe elegir y 0 que no, maximizando la rentabilidad y siendo el riesgo menor a cuando se tenían las 8 acciones. Dio como resultado que se deberían sacar a Isagen y a aguas calientes.

%acc	Ajinomoto	Adidas	Alesa	Bank of China	Apple	Sydney Airport	Isagen	Aguas Andinas
Rentabilidad	18,201%	0,416%	32,528%	30,603%	14,533%	14,186%	-1,529%	-5,103%
Desviación	447,685%	429,732%	551,373%	385,844%	461,347%	343,001%	459,954%	365,651%

Portafolio	1	1	1	1	1	1	0	0
------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Acciones	6	=	6
Rentabilidad	110,468%	>	103,836%
Riesgo	2618,982%	<	3444,59%
			Así es con TODAS (las 8)

11) Se tomó a X_i como 100% y junto con la correlación se halló el S_p^2 Y S_p que es la raíz del anterior, luego se halló R_p con la matriz de X_i y R_j y se halla la inversión que es la sumatoria de todas las X_i .

MODELO

Todo se realiza con %ACC

(X')					
100%	100%	100%	100%	100%	100%

	TÍTULO	Ajinomoto	Adidas	Alea	Bank of China	Apple	Sydney Airport
(X)	Xi	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(R)	Ri	18,201%	0,416%	32,528%	30,603%	14,533%	14,186%
	si	447,685%	429,732%	551,373%	385,844%	461,347%	343,001%

(s)	sij	Ajinomoto	Adidas	Alea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	(X)
	Ajinomoto	0,0000	0,1128	-0,0268	0,0737	0,0589	0,0918	100%
	Adidas	0,1128	0,0000	0,2137	0,1122	0,2165	0,1082	100%
	Alea	-0,0268	0,2137	0,0000	0,1260	0,0989	0,1673	100%
	Bank of China	0,0737	0,1122	0,1260	0,0000	0,0864	0,2168	100%
	Apple	0,0589	0,2165	0,0989	0,0864	0,0000	0,0569	100%
	Sydney Airport	0,0918	0,1082	0,1673	0,2168	0,0569	0,0000	100%

(X') (S)	0,3104	0,7635	0,5792	0,6152	0,5176	0,6410
----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

S_p^2	(X') (S) (X)	3,4268972
S_p	(sp2)*1/2	185,12%
R_p	(R) . (X)	110,47%
INVERSIÓN		600,00%

11) Luego, se hizo lo mismo que en el paso anterior, pero ahora los Xi no son aleatorios sino que se usa la herramienta SOLVER y le damos que los determine para que dé el máximo Sp.

MÁX sp

(X')					
0%	51%	38%	11%	100%	100%

	TÍTULO	Ajinomoto	Adidas	Alea	Bank of China	Apple	Sydney Airport
(X)	Xi	0%	51%	38%	11%	0%	0%
(R)	Ri	18,201%	0,416%	32,528%	30,603%	14,533%	14,186%
	si	447,685%	429,732%	551,373%	385,844%	461,347%	343,001%

(s)	sij	Ajinomoto	Adidas	Alea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	(X)
	Ajinomoto	0,0000	0,1128	-0,0268	0,0737	0,0589	0,0918	0%
	Adidas	0,1128	0,0000	0,2137	0,1122	0,2165	0,1082	51%
	Alea	-0,0268	0,2137	0,0000	0,1260	0,0989	0,1673	38%
	Bank of China	0,0737	0,1122	0,1260	0,0000	0,0864	0,2168	11%
	Apple	0,0589	0,2165	0,0989	0,0864	0,0000	0,0569	0%
	Sydney Airport	0,0918	0,1082	0,1673	0,2168	0,0569	0,0000	0%

(X') (S)	0,2062	0,4184	0,3891	0,4077	0,2141	0,1999
----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

S_p^2	(X') (S) (X)	0,4061081
S_p	(sp2)*1/2	63,73%
R_p	(R) . (X)	16,01%
INVERSIÓN		100,00%

Se puede evidenciar que el portafolio con el máximo riesgo incluye una participación del 51% para la acción de Adidas, ya que ésta es la acción que contiene el riesgo más alto de todos los títulos considerados. Ahora, se procedió a

seleccionar el portafolio con el menor riesgo, procedimiento realizado también con la ayuda de SOLVER de Excel. Los resultados obtenidos son los siguientes:

MIN sp

TÍTULO	Ajinomoto	Adidas	Alsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport
(X) Xi	0%	0%	0%	0%	50%	50%
(R) Ri	18,201%	0,416%	32,528%	30,603%	14,533%	14,186%
si	447,685%	429,732%	551,373%	385,844%	461,347%	343,001%

(X')							
0%	0%	0%	0%	100%	100%		
(s) sij	Ajinomoto	Adidas	Alsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	(X)
Ajinomoto	0,0000	0,1128	-0,0268	0,0737	0,0589	0,0918	0%
Adidas	0,1128	0,0000	0,2137	0,1122	0,2165	0,1082	0%
Alsea	-0,0268	0,2137	0,0000	0,1260	0,0989	0,1673	0%
Bank of China	0,0737	0,1122	0,1260	0,0000	0,0864	0,2168	0%
Apple	0,0589	0,2165	0,0989	0,0864	0,0000	0,0569	50%
Sydney Airport	0,0918	0,1082	0,1673	0,2168	0,0569	0,0000	50%

(X') (S)	0,1507	0,3248	0,2662	0,3032	0,0569	0,0569
----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

s_p^2	(X') (S) (X)	0,0569106
s_p	(sp2) ^{1/2}	23,86%
R_p	(R) . (X)	14,36%
INVERSIÓN		100,00%

Por último, se obtiene un portafolio que ofrezca una riesgo promedio intermedio de 32,17%. Para esto, una vez más es usada la herramienta SOLVER de Excel. Los resultados obtenidos son los siguientes:

sp INTERMEDIOS

TÍTULO	Ajinomoto	Adidas	Alsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport
(X) Xi	0%	0%	82%	18%	0%	0%
(R) Ri	18,201%	0,416%	32,528%	30,603%	14,533%	14,186%
si	447,685%	429,732%	551,373%	385,844%	461,347%	343,001%

(X')							
0%	0%	82%	18%	100%	100%		
(s) sij	Ajinomoto	Adidas	Alsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	(X)
Ajinomoto	0,0000	0,1128	-0,0268	0,0737	0,0589	0,0918	0%
Adidas	0,1128	0,0000	0,2137	0,1122	0,2165	0,1082	0%
Alsea	-0,0268	0,2137	0,0000	0,1260	0,0989	0,1673	82%
Bank of China	0,0737	0,1122	0,1260	0,0000	0,0864	0,2168	18%
Apple	0,0589	0,2165	0,0989	0,0864	0,0000	0,0569	0%
Sydney Airport	0,0918	0,1082	0,1673	0,2168	0,0569	0,0000	0%

(X') (S)	0,1424	0,5198	0,2894	0,4060	0,1535	0,2333
----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

s_p^2	(X') (S) (X)	0,3108341
s_p	(sp2) ^{1/2}	55,75%
R_p	(R) . (X)	32,17%
INVERSIÓN		100,00%

Valores Probados	55,75%
31,83%	
39,80%	
47,78%	
55,75%	

La información encontrada con anterioridad permitirá establecer los límites superiores e inferiores de las posibilidades de conformación del portafolio que se mostrará a continuación. Este procedimiento es realizado con el objetivo de

encontrar la combinación de títulos que, dado un riesgo y una rentabilidad promedio, permita optimizar la decisión del inversionista.

Con los datos anteriores se encuentra el portafolio óptimo:

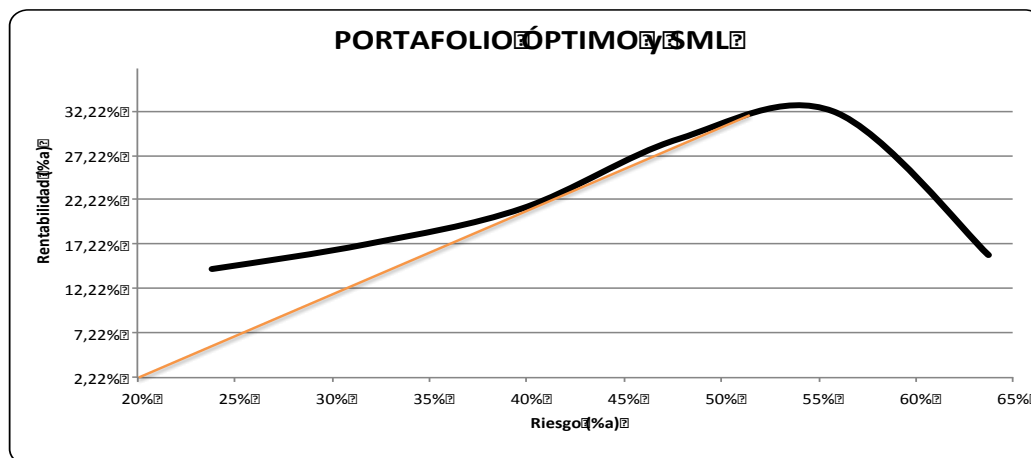
PORTAFOLIO ÓPTIMO

TITULO	Ajinomoto	Adidas	Alsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	
(X)	Xi	0%	0%	100%	0%	0%	
(R)	Ri	18,201%	0,416%	32,528%	30,603%	14,533%	14,186%
	si	447,685%	429,732%	551,373%	385,844%	461,347%	343,001%

(X')	0%	0%	100%	0%	100%	100%		
(s)	sij	Ajinomoto	Adidas	Alsea	Bank of China	Apple	Sydney Airport	(X)
	Ajinomoto	0,0000	0,1128	-0,0268	0,0737	0,0589	0,0918	0%
	Adidas	0,1128	0,0000	0,2137	0,1122	0,2165	0,1082	0%
	Alsea	-0,0268	0,2137	0,0000	0,1260	0,0989	0,1673	100%
	Bank of China	0,0737	0,1122	0,1260	0,0000	0,0864	0,2168	0%
	Apple	0,0589	0,2165	0,0989	0,0864	0,0000	0,0569	0%
	Sydney Airport	0,0918	0,1082	0,1673	0,2168	0,0569	0,0000	0%

(X') (S)	0,1239	0,5385	0,2662	0,4292	0,1558	0,2242	
s_p^2 (X') (S) (X)							0,2661929
s_p (sp2)*1/2							51,59%
R_p (R) . (X)							32,53%
INVERSIÓN							100,00%
RAZON SHARP (Rp - Rf) / sp							58,79%
Rf (%EA)	2,22%						Rentabilidad actual de los Treasury Bonds de 10 años, información obtenida de: http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield
Rf (%ACC)	2,20%						

El cual nos dio que el 100% del portafolio debería ser de acciones de Alsea, por tanto no se deberían tener acciones de ninguna otra empresa.



El portafolio solo con acciones de Alsea tendrá una rentabilidad de 32,56% y un riesgo de 51,59%.

4. CONCLUSIONES

Para llevar a cabo a la conformación de un portafolio diversificado, se seleccionaron ocho distintas acciones, de distintos sectores y países. Al final se seleccionaron seis acciones, dejando de lado las dos acciones que presentaban una rentabilidad negativa.

Se evidenció además que el portafolio con el máximo riesgo incluía una participación del 51% para la acción de Adidas, pues es la acción que contenía el riesgo más alto de todos los títulos en consideración; seguida de Alsea con 38% y Bank of China con 11%. Pero al final se evidencio que el portafolio oprimo seria teniendo solo las acciones de Alsea, es decir que Alsea tuviera el 100% de la participación.

Lo que muestra el portafolio óptimo es como debería ser la distribución de las acciones para que se maximice la rentabilidad y se minimice el riesgo, para este caso, el portafolio óptimo que tendría solo acciones de Alsea tendría una rentabilidad del 32,56% y un riesgo de 51,59%.

Muchas veces al hallar el portafolio óptimo es necesario no comprar ninguna acción de alguna empresa o como fue el caso de nosotros, invertir solo en una empresa, puesto que existen acciones que no son tan rentables o que el riesgo es muy alto.

5. WEBGRAFÍA

- ❖ <http://www.ajinomoto.co.jp/>
- ❖ <http://www.adidas.co/>
- ❖ <http://www.alsea.net/>
- ❖ <http://www.boc.cn/en/>
- ❖ <https://www.apple.com>
- ❖ <http://www.sydneyairport.com>
- ❖ <https://www.isagen.com.co>
- ❖ <https://www.aguasandinas.cl>

PORTAFOLIO INTERNACIONAL

ROSTELCOM, NETFLIX, OHL MÉXICO, TALISMAN ENERGY, BAYER, HONDA
MOTOR, BAIYUN AIRPORT, BURBERRY GROUP

David Alejandro Heilbron
Jesús Nelson Henao
Jhon Steven Mosquera

1. INTRODUCCIÓN

La globalización y los aspectos macro económicos de una economía repercuten en las decisiones y perspectivas de los inversionistas. Dependiendo de estas y más variables, los inversionistas deciden que portafolio mantener esperando una rentabilidad futura que no solo compense su inversión, sino que le un excedente y ganancia.

Un portafolio o cartera, es una combinación de inversiones realizadas por un individuo o grupo empresarial en un conjunto de activos, como acciones, dinero en efectivo, divisas, depósitos a largo plazo, cuentas bancarias y bonos. Un portafolio se crea con el propósito de diversificar la inversión y así limitar al máximo el riesgo que representan los tipos cambiarios o el comportamiento sectorial económico a través de la compra de activos financieros de diversos países, en diferentes sectores y en diferentes monedas.

Siguiendo esta idea, en el presente trabajo realizado en el curso de finanzas internacionales, se busca armar un portafolio escogiendo primero ocho (8) acciones de diferente bolsa y moneda, hallando para el periodo Diciembre 2012-Diciembre 2014 los precios diarios de cada acción, las diferentes series de los tipos de cambio de cada moneda frente al dólar americano (USD), las rentabilidades diarias expresadas en USD, y la matriz de coeficientes de correlación (ρ) entre parejas de acciones, para escoger de la lista de ocho (8), las seis (6) acciones más apropiadas para armar dicho cartera.

2. SELECCIÓN DE ACCIONES

Las ocho (8) acciones seleccionadas en primera instancia fueron las siguientes:

2.1 Rostelcom (RUB)

Esta acción pertenece a la compañía proveedora líder para telefonía a larga distancia en Rusia con sede en Moscú, la cual tiene como fuente principal de ingresos las llamadas locales a larga distancia, seguidas de llamadas internacionales de larga distancia. La acción se cotiza en rubro ruso en la bolsa de valores de Rusia, además en la bolsa de valores de Londres y en la bolsa de valores de Fráncfort.

2.2 Netflix (BRL)

Esta acción pertenece a la compañía de entretenimiento norteamericana fundada en 1997 en la ciudad de California, dedicada principalmente al servicio de películas y series de televisión bajo demanda por internet a una tarifa plena mensual. Esta empresa se ha expandido a Australia, Latinoamérica y Europa. La acción cotiza también en la bolsa de valores de Brasil (BRL=real brasileño).

2.3 OHL México (MXN)

La acción pertenece a la compañía mexicana resultado de la fusión de tres constructoras: Obrascón (Bilbao-España), Huarte y Lain. La empresa inició actividades en México en el año 2002 y su negocio se extiende a la diversificación en áreas próximas a la construcción, a través de la participación en diversos proyectos formando un importante portafolio de acciones en los sectores carretero y aeroportuario.

OHL México se ha consolidado como una de las principales operadoras de infraestructura en el país y actualmente cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores desde noviembre de 2010.

2.4 Talisman Energy (CAD)

Esta acción pertenece a la compañía multinacional petrolífera con origen en Canadá. La empresa fue fundada en 1992 y ahora es líder en la exploración y producción de petróleo y gas en Canadá y ha expandido sus operaciones a 18 países como Colombia, Reino Unido y Vietnam. La acción cotiza solo en los mercados de Estados Unidos y Toronto (CAD=dólar canadiense).

2.5 Bayer (EUR)

La acción es de la conocida empresa químico-farmacéutica alemana fundada en Barmen, Alemania en 1863. Actualmente tiene su sede principal en Leverkusen, Alemania.

La compañía internacional es conocida por su famosa marca original de la aspirina y tiene presencia en los 5 continentes con cerca de 350 compañías Bayer, con más del 80% de ventas realizadas fuera de su país de origen. Por esto, hoy día, Bayer es uno de los grupos empresariales más grandes e importantes de la industria farmacéutica a nivel mundial.

2.6 Honda Motor (USD)

La acción es de la empresa japonesa perteneciente a la industria automotriz. Fue fundada en 1946 en Hamamatsu (Japón) por el ingeniero Sōichirō Honda, su negocio es la producción de automóviles y propulsores para vehículos no solo terrestres, sino también acuáticos y aéreos, y su valor diferenciado es la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías que son más eficientes y amigables con el medio ambiente. La acción cotiza en la bolsa de Nueva York.

2.7 Baiyun Airport (CNY)

La acción es del Aeropuerto Internacional de Cantón-Baiyun, que es el aeropuerto principal de Cantón, la capital de la provincia de Guangdong, en República Popular China. La acción es cotizada en la bolsa de valores de Shanghai, mercado de valores más importante de China.

2.8 Burberry Group (GPD)

La acción pertenece a la empresa británica fundada en 1856 por Thomas Burberry, quién abrió la primera tienda en Londres en el año 1981 y en 1909 lo hizo en Paris.

La marca Burberry fabrica y vende ropa y otros accesorios y se caracteriza por ser una casa de moda de lujo. Su logo es un caballero inglés montado en un corcel y el sello de enrejado. La empresa tiene tiendas propias en el mundo entero, y también se vende en almacenes de prestigio. La compañía cotiza su acción en la bolsa de Londres.

3. RECOLECCION DE DATOS Y RESULTADOS

Luego de escoger las ocho acciones propuestas en el trabajo, se descargó el listado del valor de cierre de las acciones y el tipo de cambio del país en el cual se encuentra la bolsa respecto al dólar, Yahoo! y Onda fueron las fuentes, respectivamente. Después se definió que el intervalo en el cual se desarrollaría el análisis para la escogencia del portafolio es del 3 de diciembre de 2012 hasta el 3 de diciembre de 2014, como es sabido, las bolsas en los países no funcionan igual, ni tiene los mismos festivos, por lo tanto fue importante en este proceso escoger las fechas en las cuales funcionaron todas las Bolsas, con su respectivo

tipo de cambio como se puede observar en el archivo de Excel, en las hojas Datos y Cálculos.

Teniendo los datos organizados y ajustados respecto a la fecha, se calculó el valor de las acciones en Dólares (para tener todo en una misma moneda) y luego se halló la rentabilidad diaria y continua de cada una de las acciones. Para escoger las 6 acciones que harán definitivamente parte del portafolio nos basábamos en 2 resultados para su escogencia: Primero quedaron con posibilidad de salir las acciones Talisman Energy, Rostelecom y Honda Motor, dado que su rentabilidad promedio fue negativa; luego se calculó la matriz de coeficientes de correlación entre las acciones, de esta manera se logró definir que no harían parte del portafolio las acciones Rostelecom y Talisman Energy, dada su rentabilidad promedio negativa y su alta correlación con otras acciones.

Las acciones que harán parte del portafolio en definitiva son: Netflix, OHL, Bayer, Burberry Group, Honda Motor y Baiyun Airport.

A partir de las series de rentabilidades diarias (%dcc) se calculó la rentabilidad promedio y la desviación estándar de cada una de las acciones, luego de calcularlas, estas se utilizaron para realizar la matriz de varianzas y covarianzas. Con la matriz de covarianzas y varianzas de las 6 acciones se procedió a calcular el riesgo mínimo, medio y máximo del portafolio para dibujar la frontera superior e inferior de los portafolios compuesto, calcular y dibujar la línea SLM (con base en la rentabilidad libre de riesgo del mercado americano consultando la rentabilidad actual de los Tercera Bond de 10 años) y concluir con la combinación y porcentaje que se le debe invertir a cada acción.

4. CONCLUSIONES

Para concluir es importante afirmar que la mejor forma de minimizar el riesgo en inversiones es a través de la diversificación como lo afirman en su teoría moderna William Sharpe, Harry Markowitz y Merton Miller, por lo que fue necesario escoger acciones diferentes y poco correlacionadas con una rentabilidad positiva (una de las que escogimos tiene rentabilidad promedio cercana a 0) para la conformación del portafolio.

Nuestro portafolio óptimo elegido está compuesto por: 17.72% de la inversión en la acción Baiyun Airport, 17.35% de la inversión en la acción Honda Motor, 17.14% de la inversión en la acción Burberry Group, 17.03% de la inversión en la acción Bayer, 11.10% de la inversión en la acción OHL y 19.66% de la inversión en la acción Netflix, como se puede observar en el anexo en Excel.

PORTAFOLIO INTERNACIONAL

PETROBRAS, GOOGLE, BANCO DE CHILE, KIMBERLY-CLARK, BBVA,
TELECOM, BMW

David Rodríguez Sánchez
Valerie Garzón Martínez
Johan Sebastián Loaiza Ipuz

1. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo exponen los resultados de la conformación teórica de un portafolio internacional, compuesto por ocho empresas de diferentes países, que cotizan en bolsas de valores del mundo. Las empresas elegidas para construir el portafolio fueron: Petrobras (Brasil), Google (USA), Banco de Chile (Chile), Kimberly-Clark (México), BBVA (España), Telecom (Italia), Telecom (Argentina) y BMW (Alemania). Cada una de las empresas cotizaban en sus respectivas bolsas de cada país, por lo cual se utilizó una serie histórica de dos años (desde el 30 de abril de 2013 hasta el 30 de abril de 2015) y para corregir el efecto cambiario, cada uno de los precios de las acciones fue cambiado a dólares, utilizando también la tasa representativa del mercado para cada día de las cotizaciones. Por medio del complemento *solver* de Excel se encontró la frontera eficiente, la cual resultó ser un único punto. A continuación se presentará una breve reseña de cada empresa dentro del portafolio:

2. RESEÑAS

2.1 Petrobras (Brasil)

El Petróleo Brasileiro S.A. es una empresa petrolera brasileña de naturaleza semi-pública de propiedad mayoritariamente estatal y con participación extranjera privada. Petrobras opera en forma activa en el mercado internacional de petróleo, como así también a través del intercambio de una importante diversidad de productos relacionados con la industria hidrocarburífera. Petrobras se destaca por utilizar alta tecnología en operaciones de exploración y producción de petróleo en aguas abiertas (off shore) contando con el récord de la planta de producción de crudo más profunda del mundo.

The Financial Times coloca a Petrobras en la lista de las 500 compañías más grandes del mundo. Además es reconocido por su trabajo en aguas muy profundas siendo pionera en el desarrollo de robots para la exploración y construcción de pozos petrolíferos que se encuentran por debajo de los 400 metros bajo el nivel del mar. Petrobras, al ser una empresa integrada, realiza actividades que van desde la exploración de petróleo y gas, producción, transporte, refinación, comercialización de distribución de petróleo, gas y sus derivados, hasta la generación, transporte y distribución de energía eléctrica.

2.2 Google Inc. (Estados Unidos)

Google Inc. es una empresa multinacional estadounidense especializada en productos y servicios relacionados con Internet, software, dispositivos electrónicos (hardware) y otras tecnologías. El principal producto de Google es el motor de búsqueda de contenido en Internet del mismo nombre, aunque ofrece también otros servicios como un servicio de correo electrónico llamado Gmail, sus servicios de mapas Google Maps y Google Earth, el sitio web de vídeos YouTube y otras utilidades web como Google Libros o Google Noticias, Google Chrome y la red social Google+, entre muchos otros.

Google Inc. salió a bolsa el 19 de agosto de 2004, casi seis años después su fundación la compañía fijó el precio inicial por título en 85 dólares y redujo el número de acciones ofertadas a 19,6 millones, frente a los 25,7 previstos. Las acciones de la empresa californiana, que comenzaron a cotizar en torno a las 12.00 horas bajo el código '[GOOG](#)', marcaron su primer precio en 135,91 dólares, y pocos minutos después subieron un 3,68% adicional, hasta los 140,91 dólares. Al final de la jornada cerraron en los 100,34 dólares. Por entonces la capitalización bursátil del gran buscador era de 23.000 millones de dólares, tenía más de 1900 empleados y presentaba las siguientes cifras de negocio: ingresos de aproximadamente 389 millones de dólares, y un beneficio neto de USD 63 millones.

2.3 Banco de Chile (Chile)

El Banco de Chile fue establecido en Chile en 1893, como una sociedad anónima bancaria, pero solo fue hasta enero 2 de 1894 cuando empezó a usar este nombre. En esta misma fecha se fusionaron tres bancos: El banco Nacional de Chile, Banco Agrícola de Chile y Banco de Valparaíso.

Actualmente el Banco de Chile es un banco comercial con un gran portafolio de productos y servicios financieros a disposición de clientes, como grandes

corporaciones, PYMES y personas naturales. Además de que cuenta una red nacional de 421 sucursales, 2011 cajeros automáticos y otros canales electrónicos. La acción del Banco de Chile se encuentra en las Bolsas de comercio locales y en los principales mercados bursátiles del mundo, como la Bolsa de Comercio de Nueva York (NYSE), la Bolsa de Madrid y la Bolsa de Londres.

2.4 Telecom (Italia)

Telecom Italia S.p.A. fue fundada en Agosto de 1994 a través de la unión de cinco compañías: SIP, Iritel, Telespazio, Italcable y Sirm. La compañía toma su lugar en un complejo y rápido mercado cambiante. Telecom Italia empezó como una simple compañía telefónica y comienza su transición a una de las compañías top en la industria de telecomunicaciones. Por último, Italia ha tenido una sola compañía de telecomunicación encargada de las operaciones domésticas e internacionales.

2.5 Kimberly Clark (México)

En 1925 se constituye la fábrica de papel “La Aurora, S.A.” en México. Kimberly-Clark Corporation inicia sus operaciones en México en 1931 y adquiere el 100% del capital de fábrica de papel La Aurora, convirtiéndose así en Kimberly-Clark de México. Hoy en día, Kimberly-Clark de Mexico (KCM) es la compañía líder en productos de consumo para el cuidado e higiene personal y familiar, tanto dentro como fuera del hogar. Cuenta con ocho plantas productivas y emplean a más de 7mil colaboradores directos y más de 10 mil indirectos. KCM es una empresa pública cuyas acciones cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores con la clave de pizarra KIMBER. Sus ventas anuales superan los \$26,000 millones de pesos y exportaciones por más de \$1,500 millones de pesos.

2.6 BBVA (España)

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) es una entidad bancaria española, presidida por Francisco González. El banco tiene su sede social y fiscal en la ciudad donde fue fundado, Bilbao. La mayor parte de los servicios centrales de la entidad y su sede operativa se concentran principalmente en sus oficinas centrales de Madrid. A 31 de diciembre de 2014, los activos de BBVA eran de 651.511 millones de euros, siendo la segunda entidad financiera española por volumen de activos. Esa misma fecha, contaba con 7.371 oficinas, 108.770 empleados y 51 millones de clientes, estando presente en 31 países. A 31 de diciembre de 2014,

era el 38º banco del mundo por volumen de activos. Cotiza en la Bolsa de Madrid (BBVA) y forma parte del IBEX 35 así como del Dow Jones EURO STOXX 50.

2.7 Telecom (Argentina)

Es la principal compañía de telefonía para la parte norte de Argentina, incluyendo la totalidad de la ciudad de Buenos Aires. Junto con Telefónica de Argentina en la parte sur del país conformó un duopolio hasta octubre de 1999. También opera servicios de telefonía móvil personal y como proveedor de servicio de internet.

En 2005, el Banco de Nueva York fue nombrado como fiduciario, registrador y agente de pago y transferencia de \$ 1.5 mil millones para la reestructuración de la deuda que tenía la empresa, la cual fue la más grande hasta la fecha. La reestructuración implicó el intercambio de \$ 2.8 mil millones en deuda pendiente para las notas de nueva emisión de cambio y dinero en efectivo, así como las solicitudes de consentimiento involucradas y las instrucciones para más de 1.100 acreedores.

2.8 BMW (Alemania)

BMW es un fabricante alemán de automóviles de lujo y motocicletas, cuya sede se encuentra en Múnich. Sus subsidiarias son Rolls-Royce y BMW Bank. BMW es el líder mundial en ventas entre los fabricantes de vehículos de gama alta. BMW se estableció como una entidad comercial tras la reestructuración de la empresa de fabricación de aviones Rapp Motorenwerke en 1917. Después del final de la Primera Guerra Mundial en 1918, BMW se vio obligado a abandonar la producción de aviones con motor a los términos del Tratado de Versalles. La empresa, consecuentemente empezó la producción de motocicletas en 1923 una vez que las restricciones del tratado se levantaron, seguida de la producción de automóviles en 1928-1929. En junio de 2012, BMW fue el número 1 en la lista de la compañía de mayor reputación en el mundo por Forbes.com.

3. RESULTADOS

Como se expresó anteriormente, las acciones escogidas corresponden a ocho (8) compañías de diversos países, que cotizan en las bolsas de valores respectivas. La **Tabla 1**. Que se muestra a continuación, presenta las rentabilidades –diaria-media de cada título, (**R_i**) en dólares en el período 30 de Abril de 2013 a 30 de Abril de 2015; junto con el riesgo asociado de la acción (**σ_i**) en el mismo período.

Tabla 42. Rentabilidad promedio (diaria) y riesgo de los títulos.

TÍTULO	PETROBRAS (BRASIL)	GOOGLE (USA)	BANCO DE CHILE	KIMBERLY - CLARK (MEXICO)	BBVA (ESPAÑA)	TELECOM (ITALIA)	TELECOM (ARGENTINA)	BMW (ALEMANIA)
Ri	-0,20%	0,07%	-0,07%	-0,10%	0,02%	0,08%	-0,01%	0,06%
σi	3,99%	29,75%	1,50%	1,99%	1,64%	2,39%	3,29%	1,54%

Tabla 43. Correlaciones entre los títulos.

CORRELACIONES								
ρ	PETROBRAS (BRASIL)	GOOGLE (USA)	BANCO DE CHILE	KIMBERLY - CLARK (MEXICO)	BBVA (ESPAÑA)	TELECOM (ITALIA)	TELECOM (ARGENTINA)	BMW (ALEMANIA)
PETROBRAS (BRASIL)	1,000000	0,030083	0,165627	0,229575	0,249647	0,189953	0,210472	0,235639
GOOGLE (USA)	-0,030083	1,000000	-0,017387	0,056184	0,036312	0,011653	0,006054	0,009879
BANCO DE CHILE	0,165627	0,017387	1,000000	0,245781	0,181205	0,130430	0,033733	0,180386
KIMBERLY - CLARK (MEXICO)	0,229575	0,056184	0,245781	1,000000	0,241544	0,149949	0,123202	0,174734
BBVA (ESPAÑA)	0,249647	0,036312	0,181205	0,241544	1,000000	0,465995	0,156713	0,542275
TELECOM (FRANCIA)	0,189953	0,011653	0,130430	0,149949	0,465995	1,000000	0,116767	0,318624
TELECOM (ARGENTINA)	0,210472	0,006054	0,033733	0,123202	0,156713	0,116767	1,000000	0,151448
BMW (ALEMANIA)	0,235639	0,009879	0,180386	0,174734	0,542275	0,318624	0,151448	1,000000
	2,250830	1,072611	1,919773	2,220968	2,873691	2,383369	1,798388	2,612984

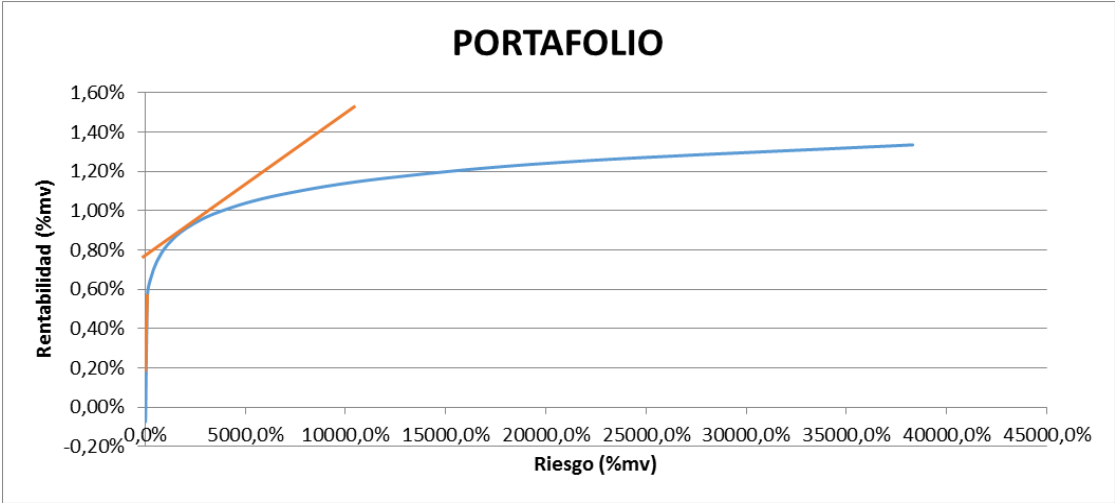
Como se observa en la anterior tabla, son cuatro las acciones que registran rentabilidades promedios diarias negativas, en el período de referencia: Petrobras, Kimberly Clark, Banco de Chile y Telecom Argentina, y por tanto, para la conformación del portafolio de seis (6) acciones, se excluirán dos de dichos títulos.

Por otra parte, al analizar el grado de correlación entre las acciones, se obtuvieron los resultados que se exhiben en la **Tabla 2**. El objetivo de esta dinámica, es encontrar posibles correspondencias entre los comportamientos de los títulos, lo que incrementaría el riesgo del portafolio conformado, debido a la amplificación de las variaciones en rentabilidad diaria de las acciones. Como se evidencia en la tabla enunciada, las acciones que revelan los mayores grados de correlación son Petrobras (Brasil) y Kimberly Clark (México).

Con base en los dos criterios antes enunciados (rentabilidad diaria promedio y correlación), se decidió excluir las acciones de Petrobras de Brasil, y de Kimberly Clark de México, por considerar que afectarían conjuntamente la rentabilidad promedio del portafolio y el nivel de riesgo del mismo. Una vez escogidos los seis (6) títulos del portafolio, se calculó la frontera eficiente, encontrando que la relación entre rentabilidad y riesgo es positiva, lo que intuitivamente tiene sentido, porque sugiere una disyuntiva para el inversionista entre el riesgo y la rentabilidad

deseada. Así mismo, la línea SML se construyó a partir de la rentabilidad libre de riesgo, es decir, la correspondiente a la tasa de interés de los bonos del Tesoro Americano (Treasury Bonds) a 10 años, que para el promedio del año 2015, entregaban 2,25% de rentabilidad E.A. (0,19% m.v.). Los resultados de los procedimientos anteriores, se resumen en la **Gráfica 1**, que se enseña a continuación:

Gráfica 1. Frontera Eficiente y SML del Portafolio



Con base en los datos, se encontró que el portafolio óptimo es el que presenta la siguiente participación por acción:

Tabla 44. Composición del Portafolio Óptimo

TITULO						R _p	S _p
GOOGLE (USA)	BANCO DE CHILE	BBVA (ESPAÑA)	TELECOM (ITALIA)	TELECOM (ARGENTINA)	BMW (ALEMANIA)	(%dcc)	(%dcc)
13%	22%	22%	22%	0%	22%	0,03%	3,96%

Una punto a resaltar es que a pesar de que el portafolio óptimo no es de menor riesgo entre los portafolios factibles que se presentan en la **Tabla 4.**, sin embargo, este es el que posee el segundo riesgo más bajo asociado.

Por otra parte, se encontró que la rentabilidad promedio del portafolio óptimo no es la más alta tampoco entre todas las opciones, sino incluso, se encuentra entre las más bajas. Lo descrito anteriormente sugiere que el portafolio óptimo hallado es una combinación entre riesgo y rentabilidad moderados.

Tabla 45. Composiciones factibles de portafolio internacional

TITULO						R _p	□ _p
GOOGLE (USA)	BANCO DE CHILE	BBVA (ESPAÑA)	TELECOM (FRANCIA)	TELECOM (ITALIA)	BMW (ALEMANIA)	(%dcc)	(%dcc)
0%	43%	16%	5%	7%	29%	0,00%	1,09%
13%	22%	22%	22%	0%	22%	0,03%	3,96%
23%	19%	19%	19%	0%	19%	0,03%	6,82%
32%	17%	17%	17%	0%	17%	0,04%	9,69%
42%	14%	14%	15%	0%	14%	0,04%	12,56%
52%	12%	12%	12%	0%	12%	0,05%	15,42%
61%	10%	10%	10%	0%	10%	0,05%	18,29%
71%	7%	7%	7%	0%	7%	0,05%	21,16%
81%	5%	5%	5%	0%	5%	0,06%	24,02%
90%	2%	2%	2%	0%	2%	0,06%	26,89%
100%	0%	0%	0%	0%	0%	0,07%	29,75%

4. BIBLIOGRAFÍA

Agencias, El Mundo. (7 de Mayo de 2015). *Navegante.com*. Obtenido de Google se estrena en Bolsa con una subida de sus acciones del 18%:

<http://www.elmundo.es/navegante/2004/08/19/empresas/1092925110.html>

Bloomberg. (2014 de 11 de 27). Obtenido de US TREASURY BONDS:

<http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us/>

Investing.com. (27 de 12 de 2014). Obtenido de Cotización de Divisas:

<http://es.investing.com/quotes/cotizacion-divisas>

Investing.com. (27 de 11 de 2014). Obtenido de Bolsas de Valores:

<http://es.investing.com/markets/>