

EFECTO “CONTAGIO” DE LA CRISIS FINANCIERA ESTADOUNIDENSE DE 2008
SOBRE EL SECTOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA COLOMBIANO

Sandra Marcela Díaz Cordero
eludisa@gmail.com
1.067.887.658

Julián David Gallego Uribe
juliandavid2891@hotmail.com
1.026.130.647

Juan Pablo Rico Rojas
jprico111@gmail.com
1.036.624.711

Asesor temático: Carlos Eduardo Castaño Ríos

RESUMEN

Este artículo identifica los principales efectos financieros de la crisis de créditos *Subprime*, Estados Unidos 2008, sobre el desempeño empresarial general de la industria de energía eléctrica en Colombia tomando como base de estudio el periodo comprendido entre 2007 y 2011. La metodología utilizada consistió en un estudio de caso de una muestra seleccionada de las grandes empresas del mercado, haciendo uso de los informes de gestión y ahondando en las opiniones de actores directos de las compañías.

A partir de la investigación, se concluye que existió un efecto contagio de la crisis (Tendencia que tiene una crisis, originada en determinada zona geográfica, de extenderse a otras regiones) sobre los resultados financieros generalizados del sector, aminorando, principalmente, los ingresos operacionales dada la demanda de energía para exportación y la volatilidad de las tasas de cambio.

Palabras claves: crisis financiera 2008, mercado de energía, efecto contagio, burbuja especulativa, efecto Crash.

Contenido

1. CONTEXTO DE CRISIS: ENTRE EL RIESGO Y LA INCERTIDUMBRE	4
1.1 Contexto Estados Unidos	5
1.2 Contexto América Latina	8
1.3 Contexto Colombia	16
2. MERCADO DE ENERGÍA COLOMBIANO Y LA AMENAZA DE CONTAGIO.....	18
2.1 Evidencias de contagio en un periodo de crisis	19
2.2 Amenaza de un efecto Crash.....	36
3. CONFIANZA INVERSIONISTA EN LA INDUSTRIA: EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO	37
4. CONCLUSIÓN	40

Contenido de Ilustraciones

Ilustración 1. Inflación Estados Unidos	5
Ilustración 2. Tasa de desempleo Estados Unidos 2007-2011.....	7
Ilustración 3. Exportaciones totales de bienes Estados Unidos	9
Ilustración 4. Exportaciones Estados Unidos (discriminada por países)	9
Ilustración 5. Indicadores bursátiles	11
Ilustración 6. Crecimiento económico PIB.....	12
Ilustración 7. Tasa de interés de intervención (Caso colombiano).....	13
Ilustración 8. Índice de precios al consumidor	14
Ilustración 9. Tasas de cambio en países latinoamericanos (Dólares estadounidense por cada moneda).....	15
Ilustración 10. Comparativo exportaciones Colombia, importaciones Estados Unidos.....	17
Ilustración 11. Variación PIB sector energético (Energía eléctrica) respecto al PIB colombiano	18
Ilustración 12. Correlación metales industriales y energía 2008	19
Ilustración 13. Exportaciones de energía Colombia	20
Ilustración 14. Comparativo de exportaciones de energía Colombia y el consumo de energía Brasil.....	21
Ilustración 15. Consumo de energía Brasil, Chile, Perú, Bolivia (millones Kwh).....	21
Ilustración 16. Consumo diario de energía	22
Ilustración 17. Demanda de energía 2007-2012	22
Ilustración 18. Márgenes operacionales muestra seleccionada.....	24
Ilustración 19. Porcentaje Ingresos operacionales sobre el total de ingresos de la muestra seleccionada	24
Ilustración 20. Ingresos operacionales totales muestra seleccionada	25
Ilustración 21. Ingresos operacionales Empresas del sector Energía Eléctrica en otros países....	26

Ilustración 22. Valor de los activos muestra seleccionada	27
Ilustración 23. Valor de cotización en bolsa de las acciones muestra seleccionada.....	28
Ilustración 24. Estructura de inversión muestra seleccionada	28
Ilustración 25. Estructura financiera muestra seleccionada.....	29
Ilustración 26. Nivel de endeudamiento muestra seleccionada	29
Ilustración 27. Obligaciones Financieras muestra seleccionada.....	30
Ilustración 28. Endeudamiento Financiero muestra seleccionada	31
Ilustración 29. Rentabilidad del activo muestra seleccionada	32
Ilustración 30. Margen EBITDA para la muestra seleccionada	33
Ilustración 31. EBITDA comparado con ingresos operacionales para la Empresa 1	34
Ilustración 32. EBITDA comparado con ingresos operacionales para la Empresa 2	35
Ilustración 33. Rentabilidad del patrimonio muestra seleccionada	36

Tablas

Tabla 1. Datos desempleo Estados Unidos (Expresados en porcentaje)	8
Tabla 2. Porcentaje de participación de los países Latinoamericanos en las exportaciones Estados Unidos	10
Tabla 3. Indicadores de liquidez Empresa 1	31
Tabla 4. Indicadores de liquidez Empresa 2	32

INTRODUCCIÓN

La globalización de los mercados ha propiciado un contexto de interconexión financiera mundial que se ha reflejado en la creación de fuertes canales de transmisión de efectos locales que alcanzan un radio de acción mundial. La crisis de créditos *subprime*, Estados Unidos 2008, es un claro ejemplo de ello, hasta tal punto que no se ha logrado identificar certeramente el impacto total de ésta sobre otras regiones. Colombia no ha sido ajena a esta interconexión, puesto que en los últimos años ha procurado atraer la confianza inversionista e intentar que el capital extranjero esté direccionado hacia el crecimiento económico del país, facilitando las condiciones de comercio internacional.

Las crisis financieras se han convertido en uno de los males más temidos en la actualidad, debido a las operaciones transnacionales, lo que permite que se dé un efecto “contagio” que trasciende fronteras (Mishkin, 2007). Aunque existen mecanismos de blindaje, el contagio es una posibilidad, por ello se ha reconocido la urgencia de analizar las características de las crisis incluyendo su magnitud y proyección hacia el futuro, haciendo uso de las líneas de análisis contable y financiero y de las herramientas de estudio que ésta propone.

Dadas estas consideraciones resulta apropiado indagar (siendo este el objetivo de la presente investigación) en la existencia o no de canales de transmisión para el caso específico de la crisis estadounidense de los créditos *subprime* hacia el mercado colombiano; y de comprobar su existencia identificarlos y definir su alcance. Esto, haciendo una delimitación clara en la industria de energía eléctrica colombiana bajo un examen exhaustivo de los resultados y características financieras de la misma para el periodo comprendido entre 2007 y 2011.

Para lograr el objetivo planteado, esta investigación se enmarcó en un ámbito cualitativo y explicativo. Para desarrollarla se estableció una población compuesta por un grupo de personas que intervienen de manera directa o indirecta en la industria de energía eléctrica en Colombia. La muestra fue seleccionada mediante el tipo de muestreo no probabilístico intencionado, eligiendo personas que ocupaban posiciones que le permitan tener un conocimiento basto y relevante para el desarrollo de la investigación. Bajo estas consideraciones, las herramientas utilizadas fueron el estudio de casos, basado en un análisis financiero de los informes de gestión de la muestra, y la aplicación de cuestionarios con preguntas abiertas que reflejaban las opiniones de los actores de la industria.

La investigación fue realizada teniendo en claro los objetivos propuestos inicialmente, sin embargo las conclusiones obtenidas estuvieron sujetas a limitaciones de tiempo que impidieron seleccionar una muestra más amplia.

1. CONTEXTO DE CRISIS: ENTRE EL RIESGO Y LA INCERTIDUMBRE

La crisis financiera de 2008, conocida como la crisis de los créditos *subprime* y cuyo origen se localiza en Estados Unidos, prendió las alarmas del mercado financiero y de las distintas regiones del mundo llevando a cuestionar las consecuencias del nivel de complejidad en la

interconexión económica mundial. Una crisis que inicialmente era responsabilidad de Estados Unidos, alcanzó un radio de acción más allá de la economía norteamericana. (D'Alessio, 2009 y Rosales, 2008)

Tales consideraciones permiten concluir que la crisis mencionada no es unidimensional sino que tiene distintas caras que aluden a los diversos campos de acción de la misma. Es decir, existieron canales de transmisión que produjeron un efecto “contagio” y que marcaron un contexto de crisis para cada región. Las características y el nivel de contagio fueron diferentes para cada economía evidenciando la eficiencia o no de las barreras de protección y de las decisiones de política monetaria de cada uno de los países afectados.

1.1 Contexto Estados Unidos

Los efectos de la crisis de los créditos *Subprime* se arraigaron notoriamente en la economía norteamericana, ya que Estados Unidos fue el epicentro y el responsable de la emisión de los créditos de mala calidad que resultaron ser el detonante de la crisis y por tanto, los responsables del ambiente de riesgo e incertidumbre en que se desarrolló el país por el periodo 2008-2011. (Guillén, 2009). Estos efectos se manifestaron como:

- Desaceleración del crecimiento en Estados Unidos. Desincentivación del consumo (*Ilustración 1*)

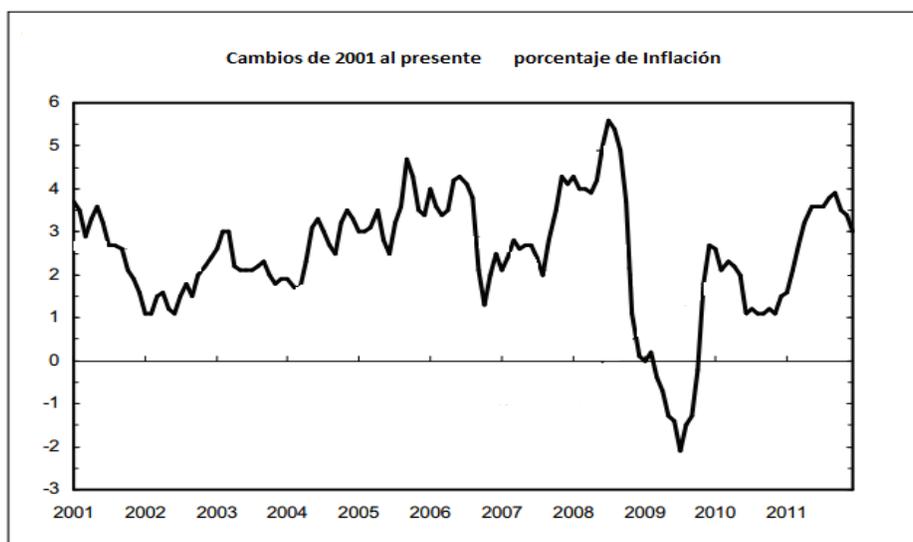


Ilustración 1. Inflación Estados Unidos
Fuente: Bureau of Labor Statistics
Datos tomados de: Bureau of Labor Statistics

- Depreciación sostenida del Dólar
- Déficit en cuenta corriente del 5% del PIB en 2008 frente al 6.5% observado en 2006
- Acumulación de pérdida crediticia (Pérdida inicial entre 300.000 y 400.000 millones de dólares)

El contexto de crisis en el que se sumergió la economía estadounidense atravesó diferentes etapas, las cuales se enmarcaron en varios periodos de tiempo y dejaron huellas en cada uno de estos.

La primera fase, conocida como la etapa de auge y euforia, tuvo lugar en 2007 y culminó a principios del 2008, periodo de tiempo en el cual se creó la ilusión de un mercado financiero sostenible, y con capacidad de autorregulación. Tal ilusión alentó a los inversionistas a transar de manera confiada en el mercado de valores, eludiendo la existencia de los títulos (*Subprime*). La premisa “todo está bien” marcó el comienzo de una de las peores crisis financieras para Estados Unidos, en vista de que las llamadas “innovaciones Financieras” acapararon la atención de muchos inversionistas ávidos de riesgo. Hasta este punto las evidencias de crisis no eran alarmantes, ya que los mercados estaban fortalecidos y Estados Unidos se encontraba en su fase expansiva del ciclo financiado por un aumento significativo del crédito, aunque, fue precisamente el exceso de confianza lo que permitió la proliferación de los créditos de mala calidad, dada la expansión de su oferta y demanda. Para este punto, el contexto de crisis estaba determinado por la formación de una burbuja de precios que establecería un alto nivel de confianza de alcance mundial. (Urrutia y Llano, 2011). Para esta fase, las economías avanzadas crecieron a una tasa anualizada colectiva de solamente el 1% durante el período transcurrido entre el cuarto trimestre de 2007 y el segundo trimestre de 2008 inclusive, frente al 2.5% registrado en los primeros tres trimestres de 2007. A mediados de 2007, existían en Estados Unidos 4,2 billones de euros en bonos ligados a las hipotecas de alto riesgo, de los cuales 624.000 millones de euros pertenecían a inversores no estadounidenses.

Una segunda fase de la crisis se presentó en marzo de 2008. El volumen de créditos *Subprime* transados era abrumador ya que representaron 500 a 600 mil millones por año o 13% del total de préstamos pendientes (1 300 millones de dólares) y el 40% de las nuevas hipotecas, de modo que la expansión de la crisis fue inevitable. En este momento, la burbuja de precios creada a inicios del 2008 empezó a desinflarse y con ella el nivel de credibilidad en el sistema financiero norteamericano. De esta forma, el panorama de crisis se hizo más desalentador y se caracterizó por reducciones de las tasas de inversión que se transmitieron a los bonos del tesoro de corto plazo, al mercado de intercambios y a las tasas de depósito y crédito del sistema bancario. (Urrutia y Llano, 2011 y Cárdenas, 2009)

La tercera fase fue de pánico generalizado provocando la creación de un ambiente de incertidumbre más que de riesgo en las decisiones de inversión. Para septiembre de 2008, el colapso de los precios de las viviendas generó el consecuente estallido de la burbuja especulativa. Las pérdidas de activos originados en créditos del sistema financiero de los Estados Unidos superarían los 2,2 billones de dólares, pérdidas de alrededor del 40% al 45% (en el valor de los activos) afectaban los mercados de valores de las economías más importantes del mundo y superaban el 60% en el caso de China. La tendencia generalizada de aversión al riesgo, manipuló las decisiones de las autoridades monetarias, quienes cambiaron el enfoque de liquidez por el de crédito, provocando pánico en la economía mundial. (Ocampo, 2009)

La Reserva Federal optó por tres medidas inmediatas:

- Reducir la tasa de interés de referencia de 5.25% en agosto de 2007 a 1.5% y 1% en Octubre de 2008. Y, desde diciembre de 2008, hasta mediados de Abril, se decidió por

un blanco no puntual sino por una banda que va de 0,25% a 0%. Adicionalmente, la tasa de descuento fue reducida en 75 puntos

- Se crearon una serie de instrumentos financieros que contribuyeron a mejorar las condiciones crediticias
- Se extendieron las actividades de regulación sobre el sector financiero al cooperar con otros reguladores y con el sector privado para reducir los riesgos en ciertos mercados clave.

La cuarta fase de la crisis fue conocida como la etapa de expansión. Una vez iniciados los continuos rescates al sistema financiero estadounidense, los efectos de la crisis eran irreversibles, más de 140 bancos habían quebrado entre 2008 y 2009 entre los que se encontraban Lehman Brothers (cuarto banco de inversión norteamericano), Merrill Lynch, Main Street Bank, Meridian Bank, Alpha Bank & Trust, Freedom Bank, Franklin Bank, Security Pacific Bank, The Community Bank, Downey Savings and Loan, PFF Bank and Trust, First Georgia Community Bank, Haven Trust Bank, y Sanderson State Bank. Para Resolver el problema de solvencia de las entidades financieras, las medidas del sector público se enfocaron en comprar los activos contaminados y en capitalizar esas instituciones mediante aportes estatales, aunque con esta medida no se podía estimar la calidad de la cartera y por tanto el capital total necesario. Así mismo, para mejorar la liquidez, se optó por garantizar las obligaciones de las entidades financieras, aumentando el monto de garantía de los depósitos y avalando los créditos interbancarios y las colocaciones en los mercados de capitales. La Reserva Federal decidió prestar directamente al sector privado, participando en la compra de documentos comerciales. El monto de ayuda superó los 150.000 millones de dólares a diciembre de 2008. Este contexto marcó la activación de las líneas de transmisión hacia las economías mundiales. (Ocampo, 2009)

Durante todas estas fases la tasa de desempleo en Estados Unidos fue una de las variables que más reflejó el estancamiento de la economía durante el periodo de crisis. La *Ilustración 2* y la *Tabla 1* dan cuenta de ello, mostrando un ascenso pronunciado en el paso del 2008 al 2009 (aumentó 9,3% en el 2009 respecto al año anterior), alcanzando su mayor valor en Octubre de 2009

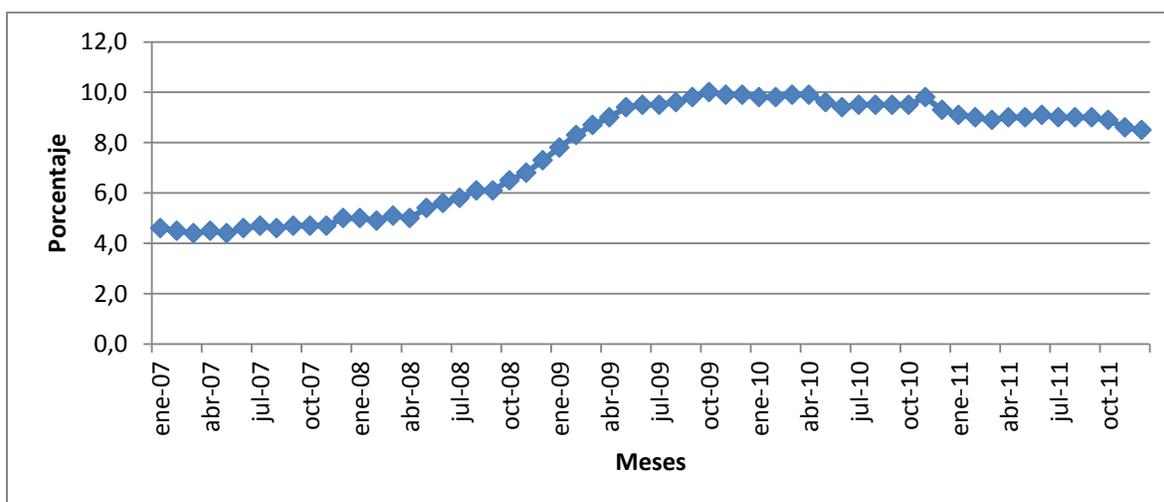


Ilustración 2. Tasa de desempleo Estados Unidos 2007-2011

Fuente: Elaboración Propia

Datos Tomados de: Bureau of Labor Statistics

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre	Nov	Diciembre
2007	4,6	4,5	4,4	4,5	4,4	4,6	4,7	4,6	4,7	4,7	4,7	5,0
2008	5,0	4,9	5,1	5,0	5,4	5,6	5,8	6,1	6,1	6,5	6,8	7,3
2009	7,8	8,3	8,7	9,0	9,4	9,5	9,5	9,6	9,8	10,0	9,9	9,9
2010	9,8	9,8	9,9	9,9	9,6	9,4	9,5	9,5	9,5	9,5	9,8	9,3
2011	9,1	9,0	8,9	9,0	9,0	9,1	9,0	9,0	9,0	8,9	8,6	8,5

Tabla 1. Datos desempleo Estados Unidos (Expresados en porcentaje)

Fuente: Elaboración propia

Datos Tomados de: Bureau of Labor Statistics

Así, cuatro fases reformularon las decisiones de política económica y fiscal en Estados Unidos y alertaron a las demás regiones del mundo acerca del nivel de regulación necesario en las operaciones de inversión. El ambiente de crisis general estaba determinado por desajustes fiscales mundiales sumado a la debilidad de crecimiento de una economía considerada fuerte y altamente influyente, lo cual llevó a tomar decisiones restrictivas en cuanto a la ejecución del gasto público. Adicional a los efectos macroeconómicos, las implicaciones en el mercado bursátil también resultaron devastadoras; se presentaron caídas en el valor de las acciones en empresas agentes del mercado, lo cual, sumado a la incertidumbre de orden económico, alentó a los inversionistas a una venta masiva de acciones, que condujo al desplome del índice bursátil de Estados Unidos.

1.2 Contexto América Latina

América Latina también atravesó diferentes periodos de crisis, acompañados por un ambiente distinto, pero consecuentes con el contexto norteamericano. Esta situación aclara la existencia de canales de transmisión que fortalecieron el efecto “contagio” a los países latinoamericanos.

En América Latina el principal canal de transmisión se dio gracias al volumen de transacciones comerciales con Estados Unidos y por tanto, el flujo de capitales en el mercado. Tal situación permitió el asentamiento de uno de los principales efectos de la crisis financiera en la región, la formación de una burbuja especulativa de los precios de las materias primas y de los commodities transados en la zona. (Farber, 2009). En la *Ilustración 3* se observa el comportamiento de las exportaciones totales de bienes de Estados Unidos para el periodo 2007-2011, las cuales alcanzaron su valor mínimo en Enero de 2009 (79.332 millones de dólares), 21.19% menos que lo registrado en Enero de 2008.

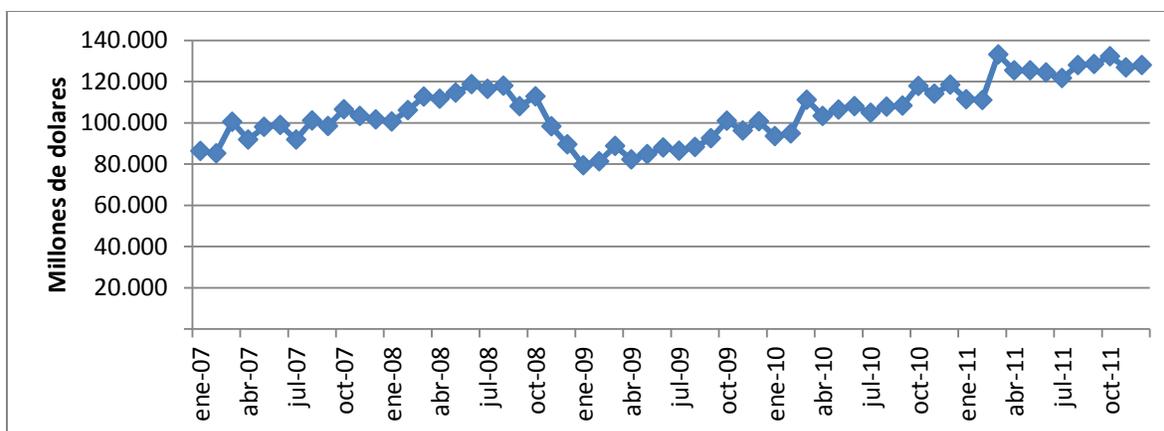


Ilustración 3. Exportaciones totales de bienes Estados Unidos

Fuente: Elaboración propia

Datos tomados de: United States Census

La *Ilustración 4* muestra el comportamiento de las exportaciones totales de Estados Unidos discriminada por algunos países de la región. Con estos datos se puede decir que el volumen exportado desde Estados Unidos a estos países (Chile, Perú, Colombia, Bolivia y Brasil) varía de acuerdo al volumen total exportado por Estados Unidos (correlación de 0.92 para Chile, 0.92 para Perú, 0.92 para Colombia, 0.78 para Bolivia y 0.96 para Brasil). En el periodo 2009, se evidencia el descenso de las exportaciones de bienes: una caída total aproximada a 20% respecto al periodo 2007, apoyado por descensos de 23.52% para Chile, 23,41% para Perú, 17.18% para Colombia, 23.74% para Brasil y un leve ascenso para Bolivia (alrededor de 5%) que no resulta representativo ya que el porcentaje de participación de Bolivia en las exportaciones de Estados Unidos no supera el 0.04% en el periodo de estudio (2007-2011).

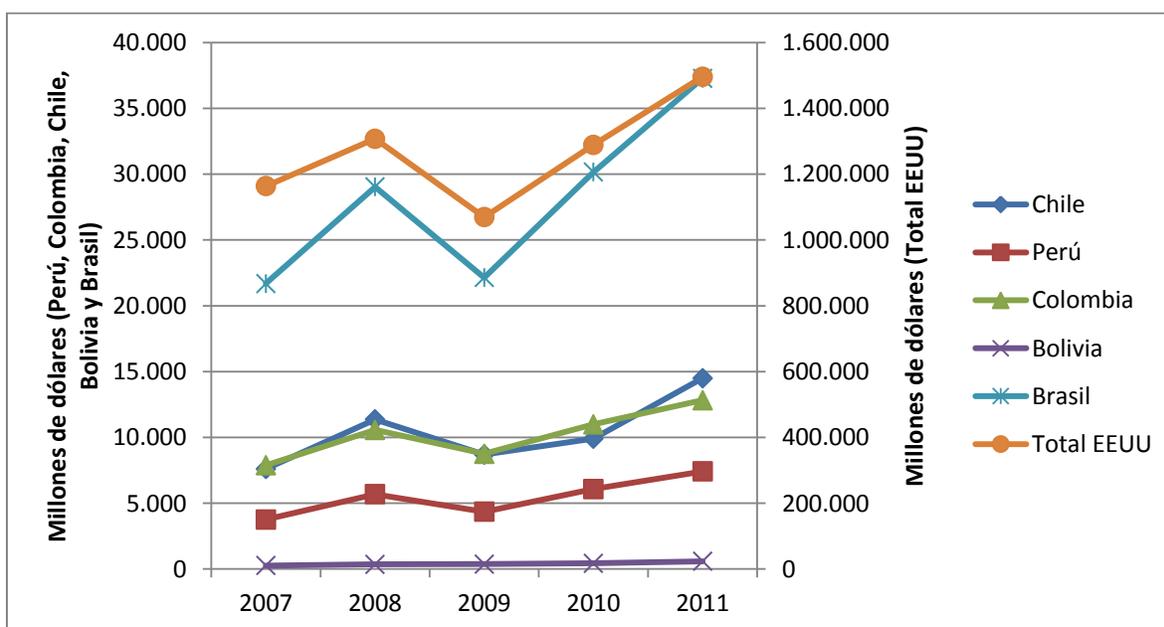


Ilustración 4. Exportaciones Estados Unidos (discriminada por países)

Fuente: Elaboración Propia

Datos tomados de: Sistema Económico Latinoamericano del Caribe

Sin embargo, para observar el porcentaje de participación de los países latinoamericanos en las exportaciones de Estados Unidos es necesario observar la *Tabla 2*. En esta tabla se refleja lo descrito anteriormente, el volumen de transacciones de Estados Unidos hacía la región ha ido cobrando un mayor porcentaje de participación, alcanzando un porcentaje total de aproximadamente 4,14% para el 2009 (suma total de los países seleccionados) mientras que en 2007 constituía un 3,5%. Es de esperar, entonces, que este se convirtiera en el principal canal de transmisión.

	2007	2008	2009	2010	2011
Chile	0,65%	0,87%	0,81%	0,77%	0,97%
Perú	0,32%	0,44%	0,41%	0,47%	0,50%
Colombia	0,68%	0,81%	0,82%	0,85%	0,86%
Bolivia	0,02%	0,03%	0,04%	0,03%	0,04%
Brasil	1,86%	2,22%	2,07%	2,34%	2,49%

Tabla 2. Porcentaje de participación de los países Latinoamericanos en las exportaciones Estados Unidos
Fuente: Elaboración Propia
Datos tomados de: Sistema Económico Latinoamericano del Caribe

La zona Latinoamericana se contagió de los efectos de la crisis gracias a la interconexión de los mercados financieros, lo cual se reflejó en el descenso de los indicadores bursátiles y la devaluación de una gran mayoría de las economías de la región. El periodo de crisis promulgado en esta área geográfica se caracterizó por la incertidumbre del comportamiento de la economía externa, por lo cual, las decisiones de los líderes latinoamericanos se encontraban a la expectativa de la evolución de los mercados mundiales. La volatilidad de los mercados financieros definió el comportamiento de los indicadores bursátiles de América Latina: (Wibbels y Kenneth, 2010)

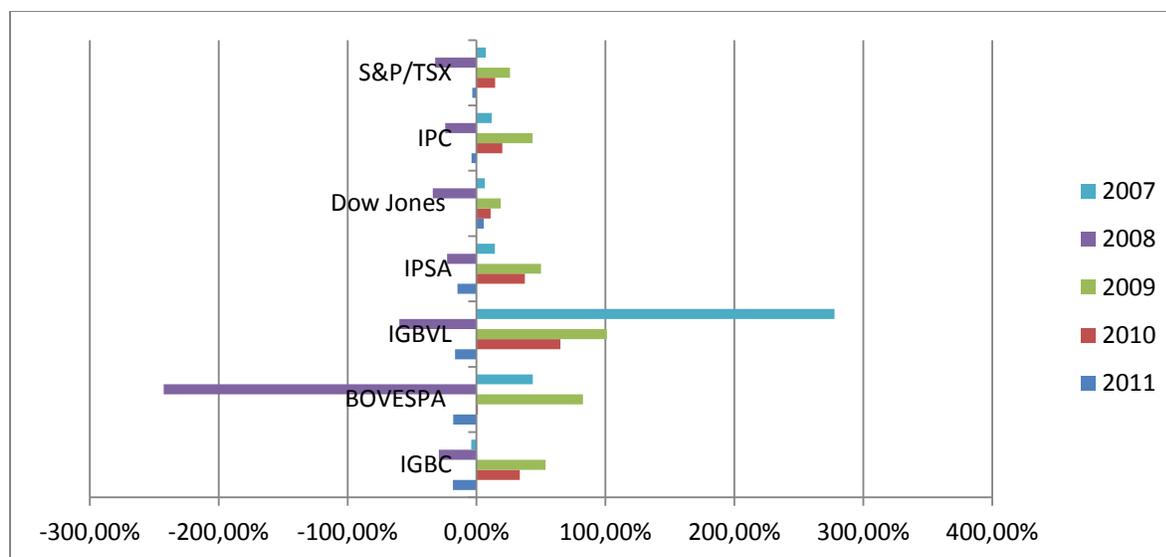


Ilustración 5. Indicadores bursátiles

Fuente: Elaboración propia

Daros tomados de: BVC, BMFBOVESPA, BVL, Bolsa de Santiago, NYSE, TMX, BMV

En la *Ilustración 5* se observa la volatilidad del mercado financiero de acuerdo a los indicadores bursátiles Dow Jones (Estados Unidos), IGBC (Colombia), BOVESPA (Brasil), IGBVL (Perú), TSX (Canadá), BMV (México) e IPSA (Chile). Este comportamiento evidenció la existencia de un efecto “contagio” definido como el efecto dómimo que inició en Estados Unidos y se fue propagando por los países latinoamericanos mostrando un descenso considerable en el periodo 2008, año en el cual las tendencias negativas de las bolsas de valores resultaron ser generalizadas en toda la región.

El efecto “contagio” para los países de la zona se hizo notorio a través del contexto general de crisis determinado por:

- Disminución de las exportaciones
- Estancamiento de la demanda interna
- Recuperación del espacio fiscal

Tales características estuvieron acompañadas de tres (3) factores determinantes en cualquier economía y al parecer estrechamente ligadas al comportamiento externo: Índices de crecimiento económico, índice de precios al consumidor y tasas de cambio.

1. Crecimiento económico (Indicador PIB):

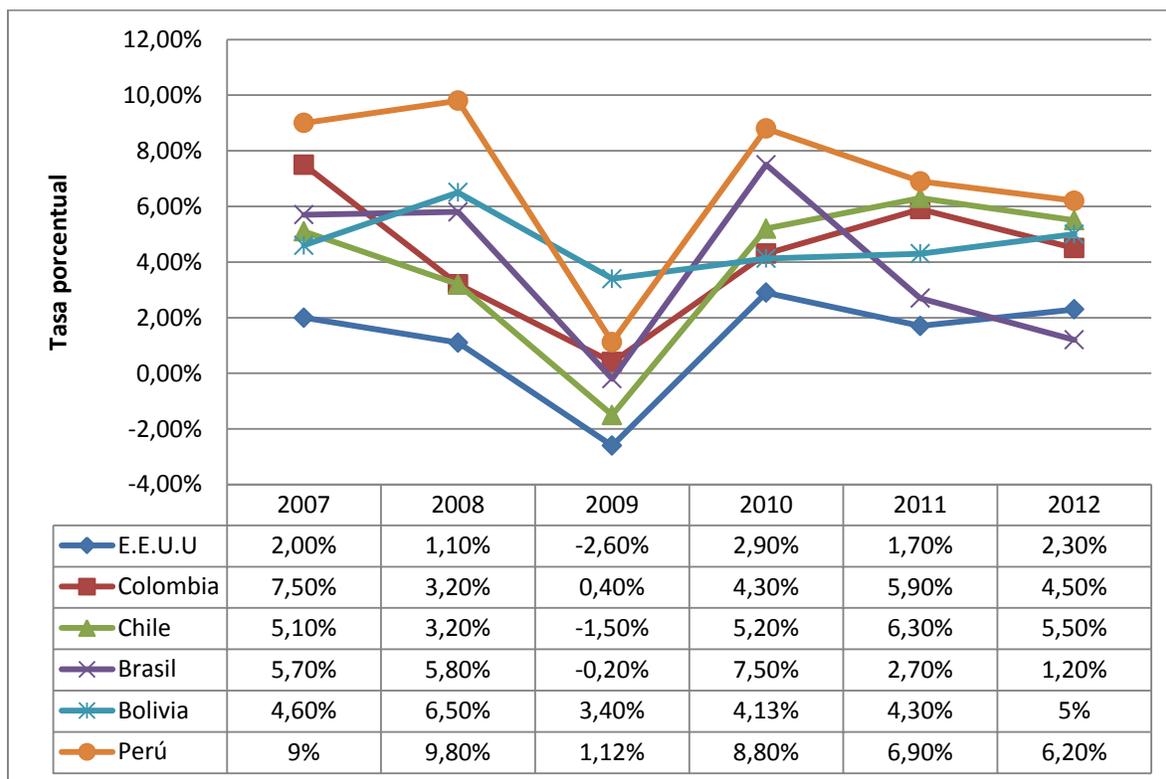


Ilustración 6. Crecimiento económico PIB
Fuente: Elaboración propia
Datos tomados de: Fondo Monetario Internacional

La *Ilustración 6* muestra un patrón de comportamiento en el crecimiento de algunas economías latinoamericanas comparadas con las tasas de crecimiento de Estados Unidos en el periodo 2007-2011. Aunque las tasas varían de país en país, el comportamiento generalizado presenta la misma tendencia llegando al punto más bajo en el año 2009, periodo en el cual las decisiones para contrarrestar los efectos de la crisis resultaban ineficientes dada la evolución de la misma.

La comparación de la *Ilustración 6* permite corroborar la existencia de un contagio en la economía de la región, aunque también demuestra la pertinencia de las decisiones post-crisis, pues los países en estudio alcanzaron niveles de recuperación considerables, si se tiene en cuenta el ambiente de incertidumbre.

Algunas de las decisiones tomadas por el Banco de la República (caso colombiano) y demás entidades gubernamentales fueron enfocadas hacia la adopción de una política monetaria Contracíclica como mecanismo de prevención y blindaje frente a la crisis (periodo previo a la crisis):

- Aumento de las tasas de interés de 6% en abril de 2006 a 10% en julio de 2008, para controlar la inflación y disminuir el crecimiento del crédito
- Encajes marginales de hasta un 100% para frenar el crecimiento del crédito

- Restricción a la entrada de capitales, mediante depósitos previos al endeudamiento externo
- Se permitió la devaluación del peso

A pesar de ello, Colombia empezó a notar la crisis estadounidense a nivel interno ya que:

- Se presentó un aumento de Spread por plazo y por riesgo en los mercados financieros internacionales que se manifestó (a modo de ejemplo) en el EMBI (riesgo explícito en la tendencia de títulos del Gobierno) para Colombia, que llegó a su mínimo histórico de 94 puntos básicos en junio de 2007, aumentó a 710pb en noviembre del 2008, en el momento álgido de la crisis, para situarse en 296pb, en julio de 2009.
- Se notó un deterioro de los índices de calidad de cartera. El índice para el crédito de consumo a mayo de 2009 era de un 8,4%, con un índice de cobertura del 92,8%.

En el momento de auge de la crisis (2008-2009) el Banco de la República, volvió a intervenir fuertemente por medio de:

- Provisión generalizada de cartera en el sector financiero. Reservas con destinación específica para hacer provisiones de cartera vencida a partir de las utilidades de 2008.
- Aumento de las reservas internacionales llegando a 23.891 millones de dólares el 21 de julio de 2009, lo cual permiten proveer liquidez necesaria para que la tasa de cambio no se deprecie más de la cuenta en el caso de un freno de capitales.
- Eliminación de los controles de capital, disminución de las tasas de interés (*Ilustración 7*), disminución del encaje ordinario y aumento de la meta de inflación.

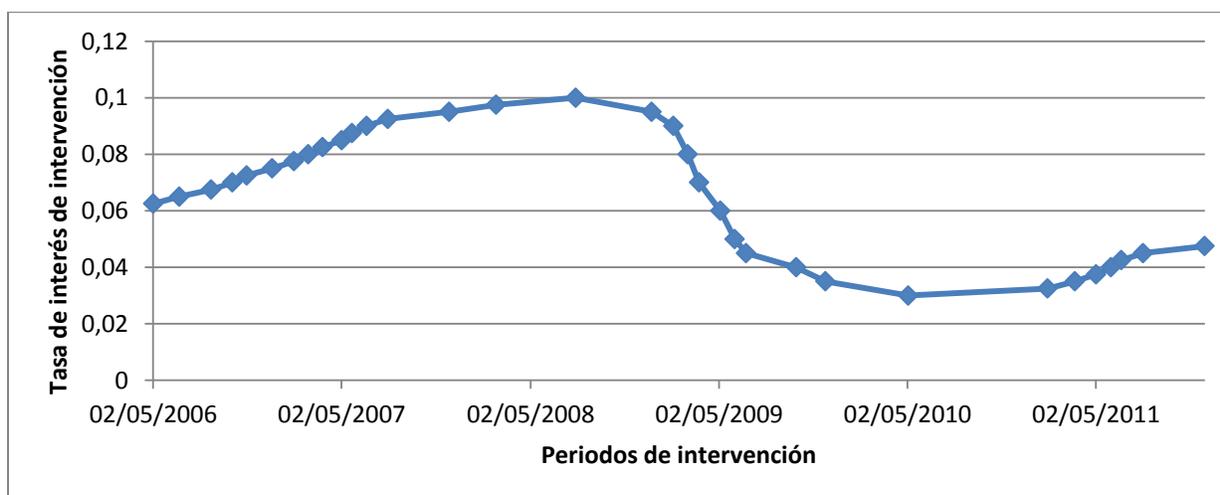


Ilustración 7. Tasa de interés de intervención (Caso colombiano)

Fuente: Elaboración propia

Datos tomados de: Banco de la República

2. Índice de precios al consumidor

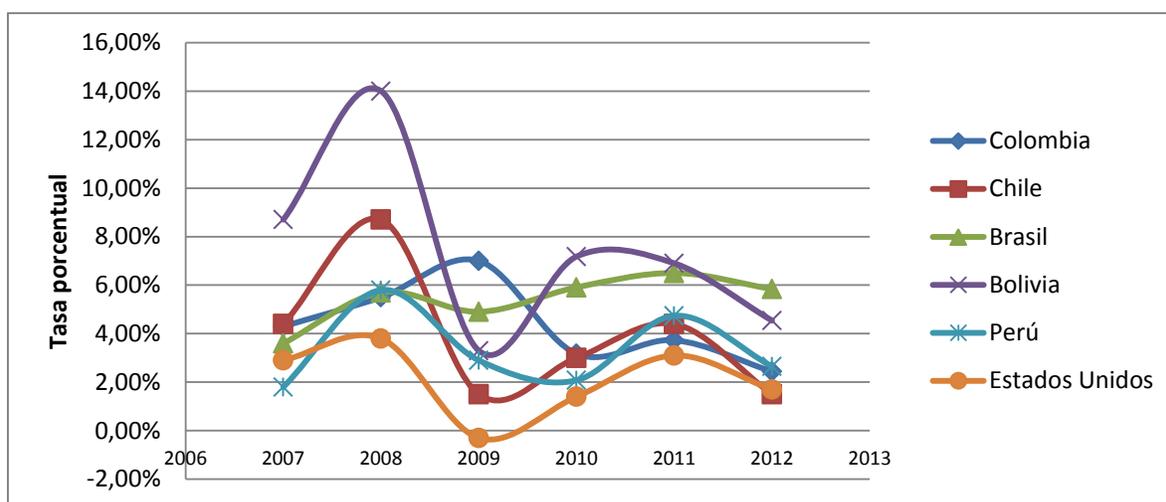


Ilustración 8. Índice de precios al consumidor
Elaboración propia
Fuente: Fondo Monetario Internacional

El segundo factor que determinó el comportamiento de la economía latinoamericana en el periodo de crisis, explicado en la *Ilustración 8*, fue las tendencias inflacionarias de los países de la región comparados con los resultados norteamericanos (2007-2011). Para este caso, la volatilidad del índice resultó más evidente, reflejando el efecto “contagio” de la crisis externa sobre los países locales. La tendencia general del índice de precios al consumidor demostró la disminución en la capacidad adquisitiva de los consumidores que expuso un descenso pronunciado en el periodo 2009 pasando, en Estados Unidos, de un 3,8% a un comportamiento negativo de -0,30%; aunque en Latinoamérica no se presentaron comportamientos de deflación los cambios abruptos de un periodo a otro restaron estabilidad a la economía del territorio, generando un ambiente de especulación e incertidumbre que demostró, una vez más, la existencia de un efecto “contagio”.

3. La apreciación cambiaria de varias monedas

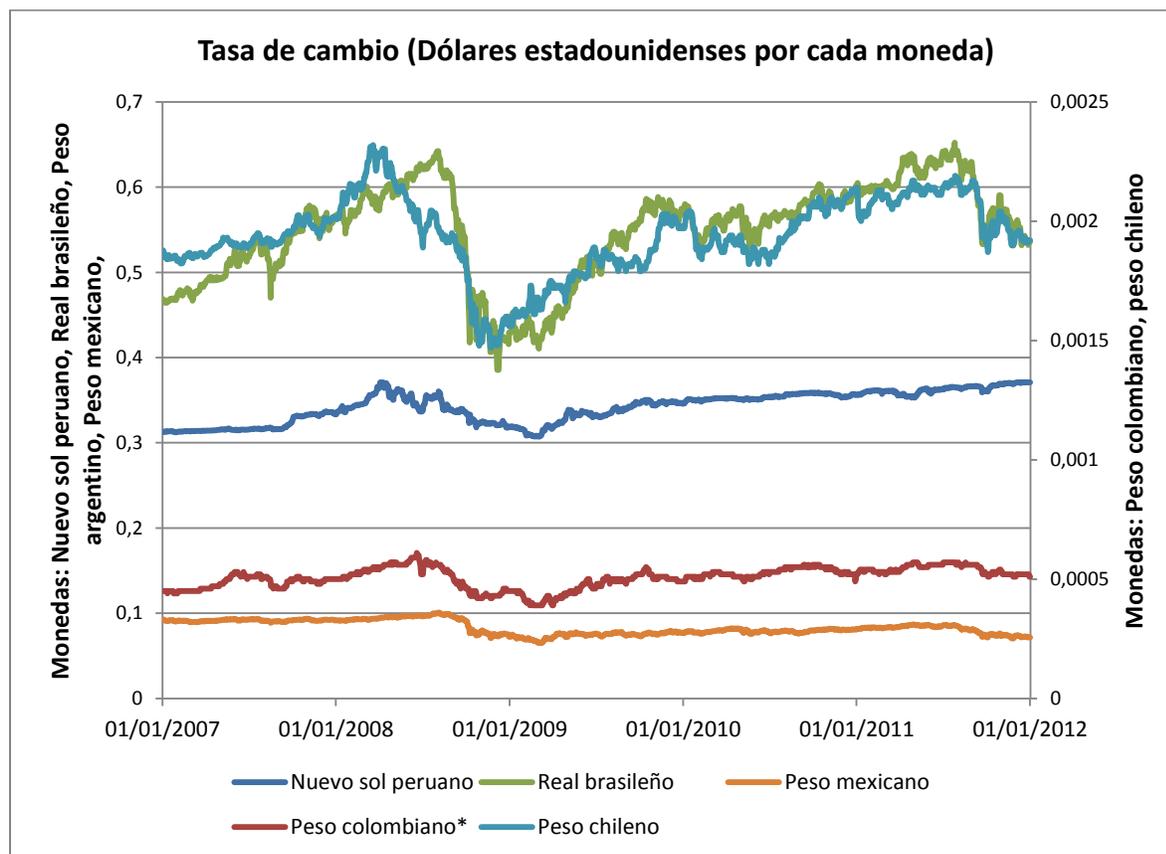


Ilustración 9. Tasas de cambio en países latinoamericanos (Dólares estadounidense por cada moneda)

Elaboración propia

Fuente: BANREP (Banco de la república de Colombia)

La tendencia a la devaluación de la moneda norteamericana, afectó el valor de las monedas de la región latinoamericana, impactando directamente las operaciones de exportación y la motivación de expandir los negocios y abordar nuevas relaciones comerciales con Estados Unidos. La *Ilustración 9* da cuenta de lo anterior, en esta se puede observar el comportamiento de algunas de las monedas de los países latinoamericanos desde enero de 2007 hasta diciembre de 2011 (dólares estadounidenses por cada moneda considerada). Las tasas de cambio graficadas (Nuevo sol peruano, Real brasileño, Peso mexicano, Peso colombiano y peso chileno) presentan una tendencia similar, pues en el periodo 2009 el descenso es claro, seguido de una etapa de volatilidad que persiste hasta el final del estudio.

La incertidumbre acaparó la economía a la expectativa de que día tras día el dólar perdiera valor de modo que dicha volatilidad atacara los negocios del territorio. El efecto “contagio” fue evidente y, más aún, las tasas de cambio se convirtieron en los principales canales de transmisión de la crisis hacia Latinoamérica debido a la formación de un escenario especulativo en los negocios, el temor al endeudamiento y la aversión a las inversiones riesgosas de cualquier tipo.

1.3 Contexto Colombia

El comportamiento de la economía latinoamericana en el periodo 2007-2011 evidenció la existencia de canales de transmisión que permitieron el contagio de la crisis financiera estadounidense. Este comportamiento reflejó, de una u otra manera, las tendencias de la economía colombiana. (Machinea, 2009 y Agosin, 2009).

Estos canales de transmisión permiten ahondar en un efecto “contagio”, entendido como la tendencia que tiene una crisis, originada en determinada zona geográfica, de extenderse a otras regiones y cuya magnitud depende de los cambios en la causalidad entre los mercados de las regiones afectadas. La medición de este efecto contagio se ve representado en aquellas situaciones donde el comportamiento del mercado contagiado tiene una correspondencia análoga con el mercado donde se generó el “shock”.

Los tres factores, ya antes mencionados, que demostraron el efecto “contagio” en la región latinoamericana, explican el comportamiento de la economía colombiana en el periodo 2007-2011, siendo reconocidos como los principales canales de transmisión de aplicación indirecta. En primer lugar, el crecimiento económico mostró una tendencia influenciada por las tasas de crecimiento americanas, ajustándose a los supuestos de un efecto contagio, pero, la rapidez de la recuperación, después del desplome, dio cuenta de la pertinencia de la intervención de las entidades monetarias y fiscales del país, perfilando a Colombia como uno de los países con mejores resultados económicos de la región, pues mientras en 2009, 2 de las grandes economía latinoamericanas arrojaron resultados negativos de crecimiento (Brasil -0,20% y Chile -1,50%), el país se pudo mantener en el margen positivo (*Ilustración 6*), al mismo tiempo que las recurrentes decisiones de intervención de tasa de interés por parte del Banco de la República (*Ilustración 7*) permitieron mitigar los efectos de una alta volatilidad en las tasas de inflación, incentivando a los consumidores (*Ilustración 8*). Se logró mantener una tasa de inflación moderada aunque la presión de las decisiones externas logró impactar en los resultados (Mesa, 2008 y Machinea 2009). La apreciación de las monedas de la región respecto al dólar americano, fue uno de los canales indirectos de transmisión de crisis más determinantes en Colombia, si se tiene en cuenta que la mayoría de las operaciones comerciales se transaban en esta moneda, de modo que una vez estalló la burbuja especulativa formada en Estados Unidos, los exportadores locales resultaron ser los primeros afectados.

Es decir, el nivel de exportaciones colombianas fue una de las implicaciones más evidentes del contagio de la crisis financiera.

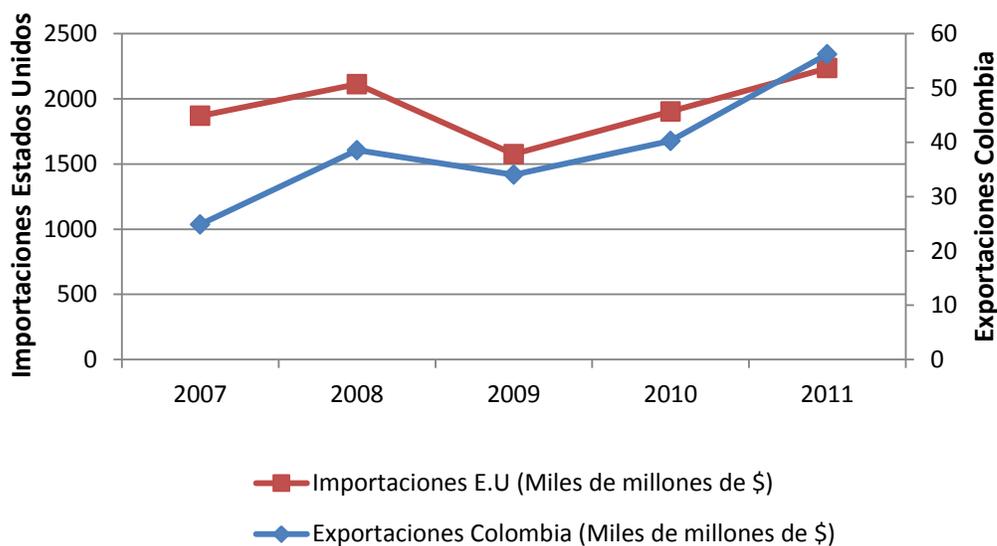


Ilustración 10. Comparativo exportaciones Colombia, importaciones Estados Unidos
Elaboración propia
Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Colombia)

Al respecto, la *Ilustración 10* muestra la tendencia de las exportaciones colombianas con relación a las importaciones de Estados Unidos en el mismo periodo de estudio (2007-2011). El comportamiento de las gráficas, sin detallar en el volumen, resultan ser similares, mostrando un desplome en el año 2009, periodo en el cual la crisis detonó. Con un coeficiente de correlación de 0.7 (calculado a partir de los datos de exportación e importación) se puede afirmar que el comportamiento de la demanda estadounidense en cuanto a las importaciones, explica mucho del proceder de las exportaciones locales, demostrando a su vez, las decisiones de diversificación tomadas en el país para el periodo en estudio, tales como exploración e incursión en nuevos mercados, gestión de alianzas con posibles socios comerciales, transacciones de nuevos productos, entre otras.

Otro tipo de implicaciones se han observado en la presión sobre los precios, la incertidumbre que ha abordado la política económica del país, y su consecuente transmisión a los sectores económicos colombianos. Por tanto, mientras no se den señales de una recuperación contundente de la economía de Estados Unidos, el riesgo y la incertidumbre seguirán amenazando la estabilidad general de la economía.

El mercado bursátil colombiano también resultó afectado con la crisis financiera, dada las variaciones negativas y la predisposición a la inversión; el Índice General de la Bolsa de Valores de Colombia no mostró signos de recuperación, a la expectativa de una mejora en el comportamiento de los mercados financieros mundiales (*Ilustración 5*), de modo que de 2007 a 2008 (ambos resultados negativos) el IGBC pasó a ser 25 puntos más negativo, en 2009 se presentó un aumento pronunciado (53%) que fue contrarrestado en 2010 y 2011, arrojando nuevamente resultados negativos. La presión siguió, por ello la incertidumbre del contexto de crisis impidió la toma de decisiones arriesgadas en el mercado financiero colombiano.

En conclusión, el efecto “contagio” en Colombia marcó un contexto de crisis donde prevalecía la incertidumbre frente a los posibles escenarios de recuperación o desplome de la economía estadounidense. Esta incertidumbre provocó parálisis en los mercados bursátiles locales, desalentando las inversiones y restando estabilidad a la economía local.

2. MERCADO DE ENERGÍA COLOMBIANO Y LA AMENAZA DE CONTAGIO

Las evidencias del contagio que un periodo de crisis deja, resultan fácilmente identificables en un análisis macroeconómico, sin embargo, un estudio más enfocado al mercado de energía colombiano permitirá reconocer que el comportamiento general se puede ajustar para explicar las tendencias de la industria. (Gómez, 2009)

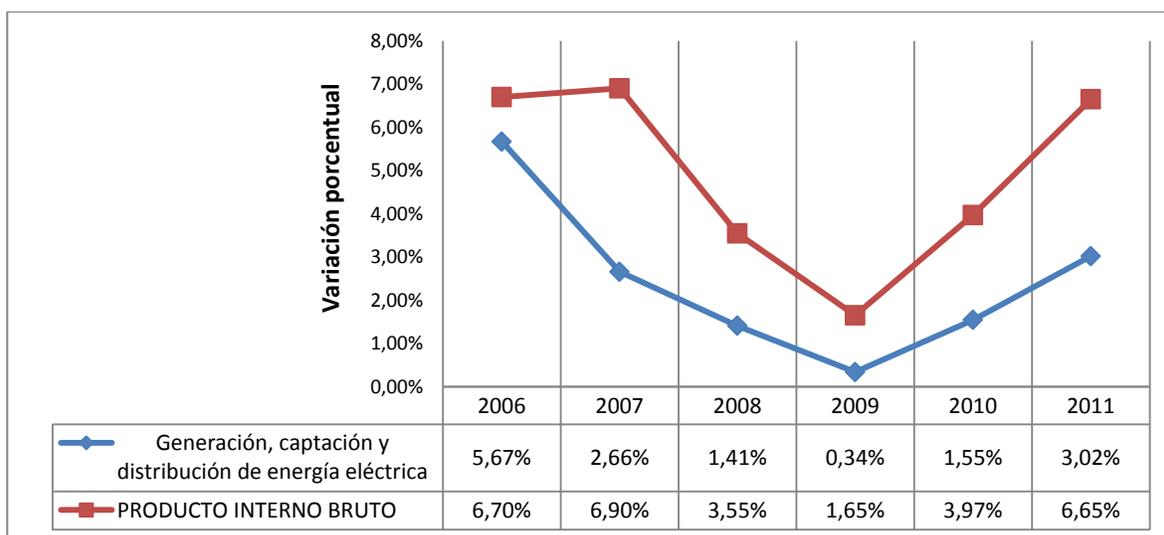


Ilustración 11. Variación PIB sector energético (Energía eléctrica) respecto al PIB colombiano
Elaboración propia
Fuente: DANE

Observando el comportamiento del mercado de generación, captación y distribución de energía eléctrica frente al PIB, durante el periodo 2007-2011 (*Ilustración 11*), se muestra un comportamiento similar, caracterizado por pendiente negativa en 2008, llegando a su pico más bajo en el periodo de auge de la crisis, 2009. Esta tendencia, generó preocupaciones entre los agentes económicos ya que el pánico y la incertidumbre acapararon el mercado.

Así, aunque el comportamiento venía en descenso, fue en 2009 cuando alcanzó su nivel mínimo; pero también, a partir de este año, tanto el PIB colombiano como el desempeño económico del mercado energético específicamente, mostraron una notable recuperación, llegando a recuperarse hasta niveles similares en 2007. Ambas curvas graficadas (PIB Colombia y PIB sector en estudio) presentan un coeficiente de correlación de 0.8, lo cual supone que las características coyunturales del país ejercen gran presión en las tendencias particulares del mercado de energía eléctrica en Colombia y viceversa.

2.1 Evidencias de contagio en un periodo de crisis

En el periodo que detonó la crisis financiera estadounidense del 2008, los diferentes sectores de la economía empezaron a notar los cambios y las implicaciones de la misma, no obstante, cada industria reaccionó de manera diferente dada la magnitud de los efectos ocasionados por ésta. (Mesa, 2008)

Para la industria de energía eléctrica en Colombia, el periodo de pánico e incertidumbre se manifestó plenamente, de modo que el reto empresarial de lograr estabilidad en un ambiente de crisis fue inminente. Las evidencias financieras de un posible contagio en la industria se presentaron en tres (3) frentes: vía precios, vía exportaciones y vía inversión.

1. Vía precios

Colombia, y toda la región latinoamericana, empezaron a convivir con un fenómeno peculiar, el imperioso aumento de los precios de los metales industriales y demás commodities. Esta situación desconcertó a algunos y alentó a otros; las materias primas empezaron un descenso continuado mientras que los metales subían, ello estimuló a muchos a considerar que la burbuja especulativa se había extendido hacía la región provocando un alza pronunciada de los bienes básicos, atrayendo flujos de capitales riesgosos. En la *Ilustración 12* se observa que existe una clara correlación entre el precio de los metales industriales y la energía para el caso del peso colombiano, asimismo, las tendencias de revaluación se ven reflejadas en el comportamiento del mercado de energía del país.

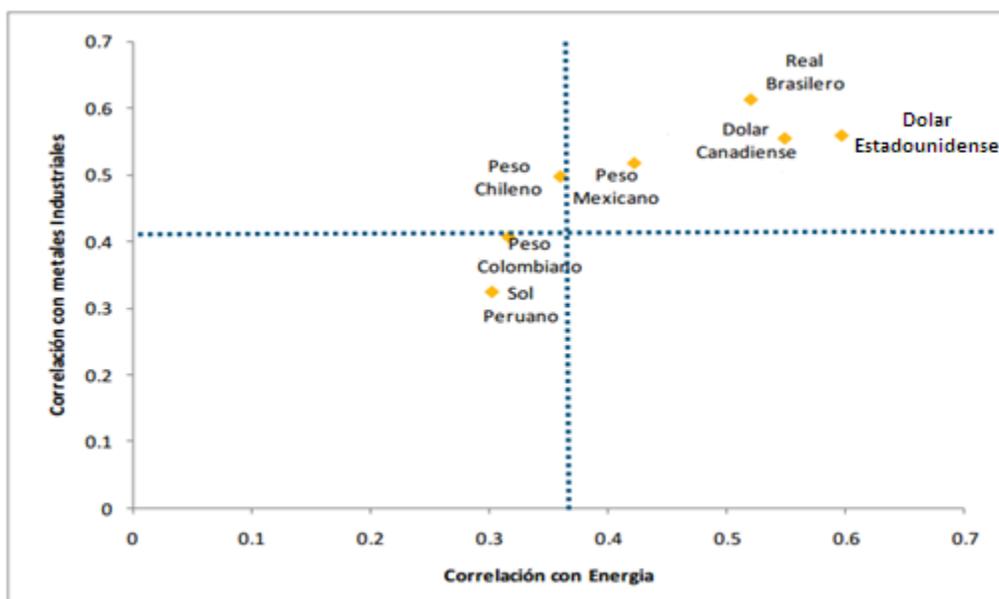


Ilustración 12. Correlación metales industriales y energía 2008

Fuente: Fondo Monetario Internacional

Datos tomados de: Fondo Monetario Internacional

Lo que se muestra en la *Ilustración 12* es el producto de un periodo de especulación e incertidumbre, en el cual muchos inversionistas consideraron menos riesgoso el mercado de energía respecto a otros sectores de la economía que parecían ir en desplome.

Así, aunque las tendencias alcistas en los precios aludan o no a la formación de una burbuja especulativa, es claro que la crisis financiera estadounidense fue el aliciente para esta situación, por lo que es una muestra fehaciente del efecto contagio hacia la industria de energía eléctrica colombiana.

2. Vía exportaciones: consumo externo y demanda interna de energía

Un segundo aspecto que demuestra el efecto “contagio” de la crisis financiera es el comportamiento de las exportaciones de energía en el periodo en el cual detonó la crisis. En la *Ilustración 13* se observa el comportamiento de las exportaciones de energía para el caso colombiano en el periodo 2007-2011. En 2007 hubo un periodo de bonanza, en el cual las exportaciones arrojaron alentadores resultados estimulados, a su vez, por el excelente comportamiento de la economía colombiana; para los periodos 2008, 2009 y 2010 los resultados no fueron los más atractivos, evidenciando un claro retroceso del 48% respecto al periodo de bonanza, una cifra que resultó alarmante para las grandes empresas del sector que vieron impactados sus resultados financieros y tuvieron la necesidad de diversificar los sectores de exportación.

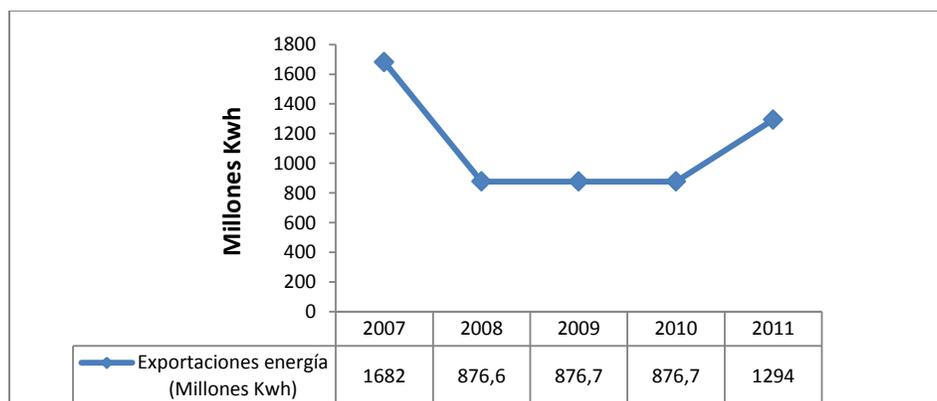


Ilustración 13. Exportaciones de energía Colombia
Elaboración propia
Fuente: Empresa 1

Según el comportamiento mostrado en la *Ilustración 13*, el nivel de las exportaciones inició una tendencia de ascenso en el periodo 2011, sin alcanzar al periodo de bonanza registrado en el 2007. La evidencia del contagio es clara, ya que en el periodo de crisis (2008) el descenso registrado fue de 92% respecto al año inmediatamente anterior; comportamiento que solo mostró recuperación en el periodo 2011, con un aumento del 32% respecto al 2010; 24% por debajo del nivel de las exportaciones del 2007.

Al comparar el volumen de exportaciones en el periodo 2007-2011 con el consumo de energía presentado en Brasil (Principal socio energético de Colombia), se observa una correlación, lo cual explica la dependencia de la industria de energía eléctrica colombiana al comportamiento de este aliado (*Ilustración 14*):

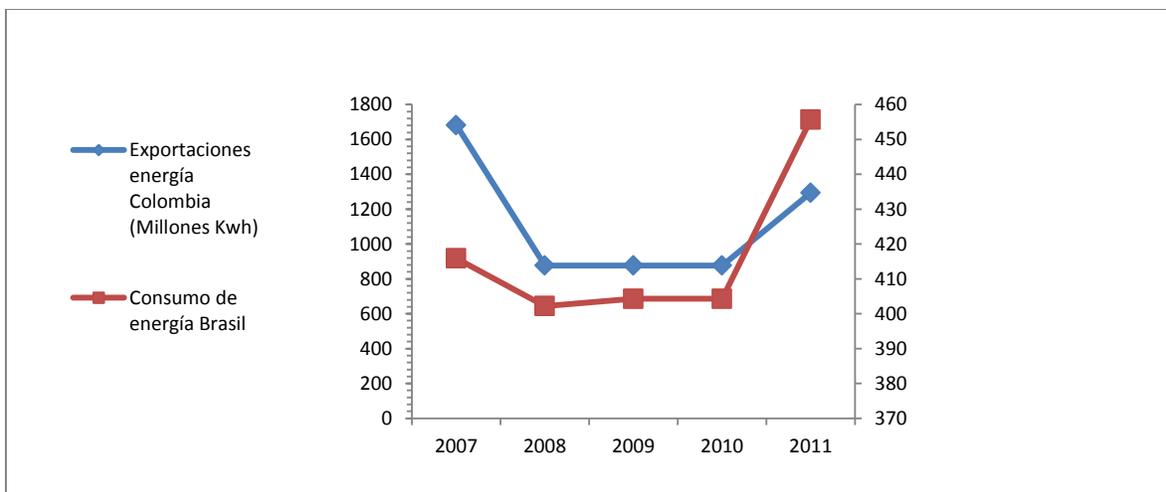


Ilustración 14. Comparativo de exportaciones de energía Colombia y el consumo de energía Brasil

Elaboración propia

Fuente: Informes de gestión Empresa 1

En la *Ilustración 14* se compara el comportamiento de las exportaciones colombianas de energía, con el consumo de energía de uno de los principales socios comerciales de Colombia en la industria de energía eléctrica, Brasil. Para este caso, ambas curvas muestran un comportamiento similar, ajustándose a un coeficiente de correlación de 0.7, lo que explica por qué el desempeño general de la economía de Latinoamérica afecta los indicadores de crecimiento de la industria.

De esta manera, se puede concluir que uno de los canales directos de transmisión fueron los resultados de la economía de los países de la región, generando un efecto “contagio” en el mercado de energía eléctrica colombiano, que desincentivó las exportaciones y con ello la expansión del sector.

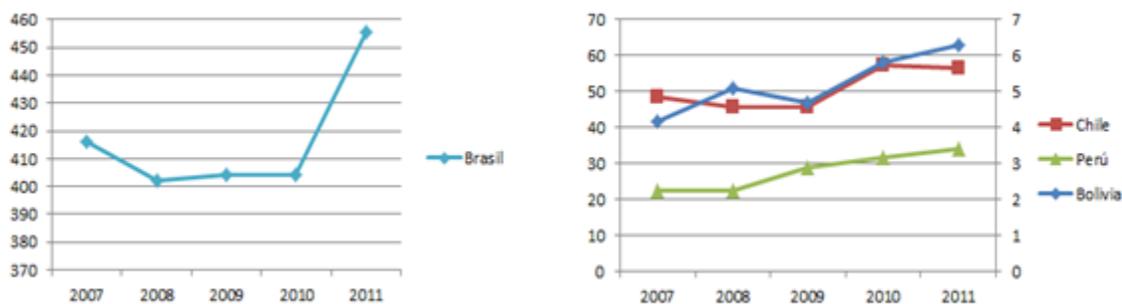


Ilustración 15. Consumo de energía Brasil, Chile, Perú, Bolivia (millones Kwh)

Elaboración propia

Fuente: Informes de gestión Empresa 1

En la *Ilustración 15*, se comparan otros tres países que unidos a Brasil constituyen el mercado objetivo de energía para Colombia (Más del 75% de las exportaciones de energía van dirigidas a estos países). Chile, Perú y Bolivia mostraron un comportamiento volátil e inesperado en cuanto

a la demanda de energía, aun así, el periodo de crisis impactó; para el 2008 la demanda de energía disminuyó en promedio un 2.768% para estos países, seguido de un ascenso de 7.8% para 2009; lo cual, nuevamente, evidenció el efecto “contagio” vía consumo externo.

En cuanto a la demanda interna, la situación, aunque creciente, se presentó con un factor de crecimiento menor comparado con los periodos anteriores. Las *Ilustraciones 16 y 17* dan cuenta de ello:

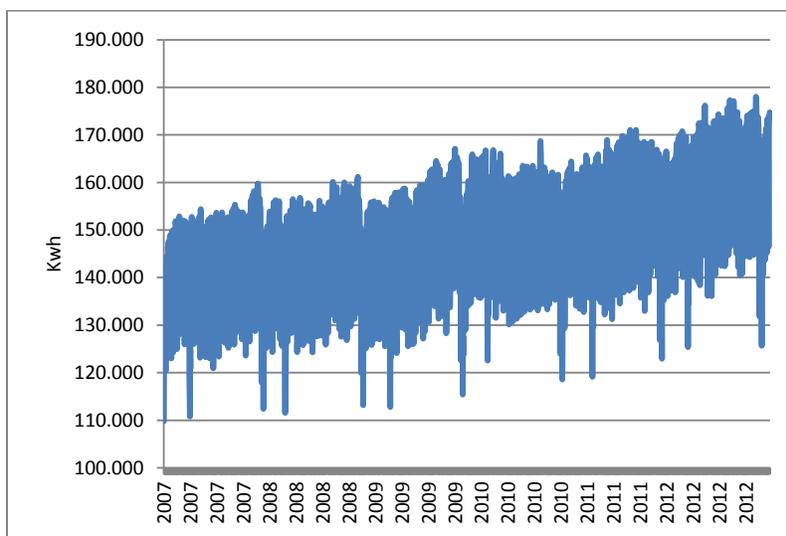


Ilustración 16. Consumo diario de energía

Fuente: Elaboración propia

Datos tomados de: XM S.A E.S.P

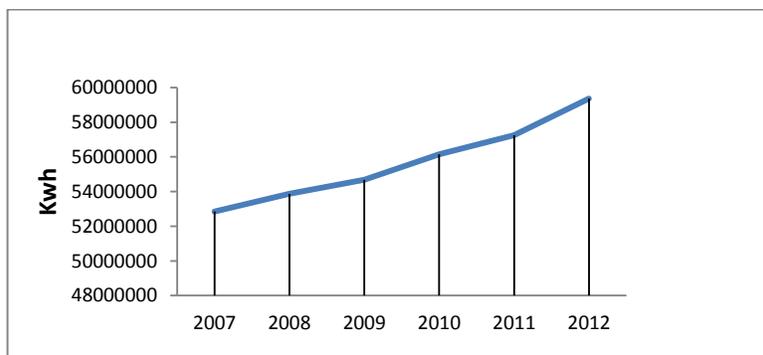


Ilustración 17. Demanda de energía 2007-2012

Fuente: Elaboración propia

Datos tomados de: XM S.A E.S.P

En la *Ilustración 16* se observa el comportamiento diario de la demanda de energía por parte de los colombianos; en ésta se muestra un crecimiento prolongado durante el periodo analizado de con un promedio de crecimiento de 2.4%. La *Ilustración 17* es una aproximación a una línea recta de los resultados diarios presentados en la *Ilustración 16*.

El consumo interno de energía mostró resultados en ascenso, sin embargo, el porcentaje de crecimiento no superó el 2.5% año a año para el periodo en estudio. El consumo externo y la demanda interna de energía reflejaron el contagio de la crisis financiera estadounidense; las exportaciones decayeron en el periodo comprendido entre 2008 y 2010.

3. Vía inversiones

Para el periodo de detonación y auge de la crisis, el alto nivel de incertidumbre por los posibles impactos del contagio, seguían amenazando la estabilidad de la economía; se generó un estancamiento en los proyectos de inversión de las empresas, las exportaciones se contrajeron, al igual que el índice de precios de los principales bienes transados.

Las empresas optaron por un escenario de pánico lo cual provocó una desmotivación a la inversión, sumado a la complejidad de las principales fuentes de financiación, tales como la utilización de recursos propios, o financiamiento externo a través de bancos y de los mercados financieros.

La escasez de fuentes de financiamiento y los altos niveles de incertidumbre afectaron directa y negativamente la inversión. Cabe resaltar una opinión al respecto de uno de los especialistas entrevistados para el desarrollo del presente artículo;¹ *“el escenario especulativo ha retraído el impulso de invertir en proyectos de infraestructura lo cual afecta directamente las operaciones de las empresas de la industria en América Latina. Adicionalmente, los negocios en otras regiones se han visto postergados a la expectativa de una evolución positiva de la economía mundial.”*

Las implicaciones financieras de la crisis en las grandes empresas de la industria se evidenciaron en cinco (5) aspectos:

1. Márgenes operacionales

Uno de los indicadores de resultados financieros tradicionales en una empresa son los márgenes de utilidad, y en especial el margen operacional como evaluador de la eficiencia de la ejecución de la razón social. Durante el periodo de crisis, se observó una leve tendencia a la baja del margen, como consecuencia de la abrupta caída en las exportaciones del sector; sin embargo, la operación se pudo sostener gracias al auge de la demanda interna y al apoyo estatal que procuró establecer condiciones propicias, vía proyectos de infraestructura. La *Ilustración 18* evidencia la caída del margen operacional para una muestra de dos (2) de los grandes grupos empresariales de la industria de la energía eléctrica en Colombia ya que, combinados, tienen los mayores porcentajes de participación en toda la cadena productiva, con más del 70% de transmisión, 48% de generación térmica, 17% generación hidráulica, 8% de comercialización y 100% de regulación; además su participación en el mercado latinoamericano es en promedio 77% en Perú, 35% en Bolivia, 25% en Chile y 17% en Brasil.

¹ Entrevista a Experto; 2012

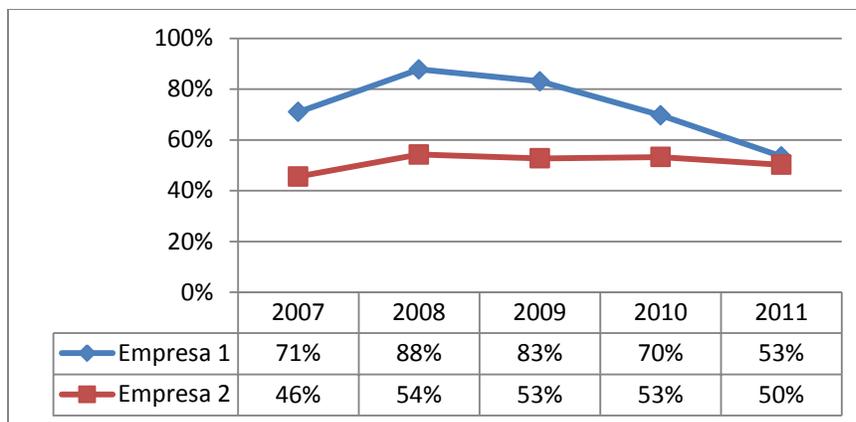


Ilustración 18. Márgenes operacionales muestra seleccionada

Elaboración propia

Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1 y Empresa 2

La disminución en la contribución operacional de la industria, también es el resultado del incremento en el porcentaje de representación de los costos y gastos operacionales en los ingresos organizacionales, esto debido a que en el periodo de crisis el precio de los materiales se vio en aumento, sumado al de algunos commodities como el gas natural que resultan necesarios en las actividades de generación del sector.

La *Ilustración 19* muestra el porcentaje que representan los ingresos operacionales del total de ingresos organizacionales para la muestra seleccionada.

De esta ilustración se puede observar que existe una estabilidad en el porcentaje de los ingresos operacionales aunque el 2009 fue un año representativo ya que se presentó un leve descenso frente al año 2008. Aunque, al observar la *Ilustración 20* (totales de ingresos operacionales para la muestra seleccionada) no se observa estabilidad en el mercado.

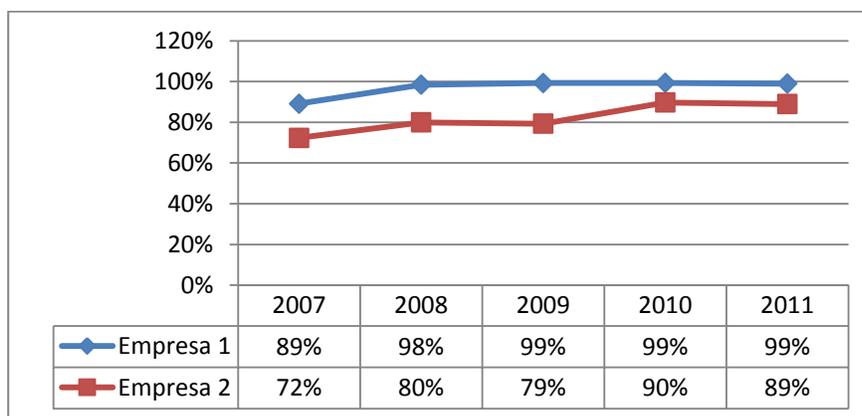


Ilustración 19. Porcentaje Ingresos operacionales sobre el total de ingresos de la muestra seleccionada

Elaboración propia

Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1 y Empresa 2

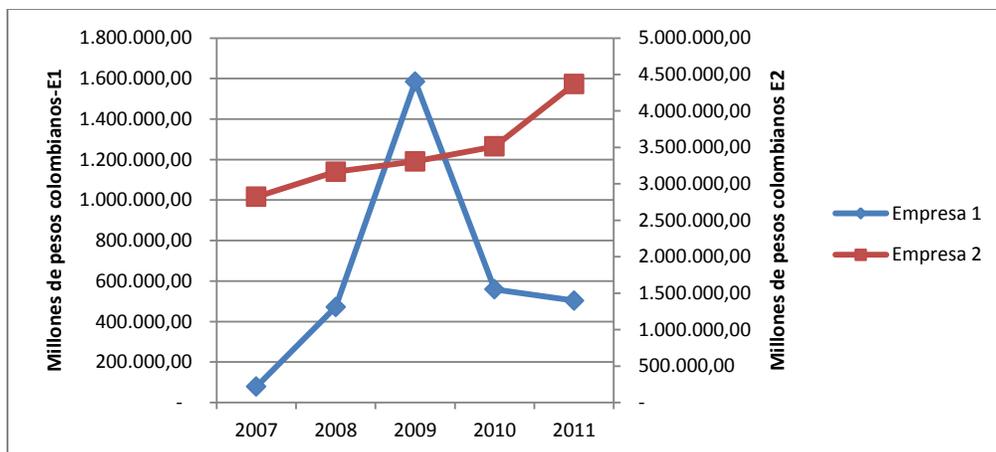


Ilustración 20. Ingresos operacionales totales muestra seleccionada
Elaboración propia
Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1 y Empresa 2

En la *Ilustración 20*, se observa la volatilidad en las remuneraciones vía ingresos operacionales (razón social de la compañía), para la muestra seleccionada. El sector no mostró un comportamiento estable y fiable sino que las empresas se fueron ajustando, haciendo uso de las políticas internas de gestión, a las condiciones de un mercado inestable.

La crisis financiera estadounidense tuvo repercusiones financieras en la industria que se localizaron, en primer lugar, en el desarrollo de la razón social de las empresas del sector. De esta manera se puede decir que el efecto “contagio” se propagó hacia los márgenes de la operación debido, principalmente, a la caída de las exportaciones y demás transacciones con los países de la región; así mismo, el aumento de los costos y gastos operativos, dado el periodo de especulación e incertidumbre, ayudó a que el porcentaje de ganancia respecto a las ventas se viera afectado.

Los ingresos continuaron creciendo, pero la especulación y la aversión al riesgo frenaron el crecimiento continuado de la industria, respecto a las expectativas iniciales. El apoyo gubernamental favoreció la industria, permitiendo un nivel de confianza que los canales de transmisión de la crisis aplacaron.

La *Ilustración 21* muestra el comportamiento de los ingresos operativos de algunas empresas del sector de energía eléctrica en los países Brasil, Chile, Perú y Bolivia.

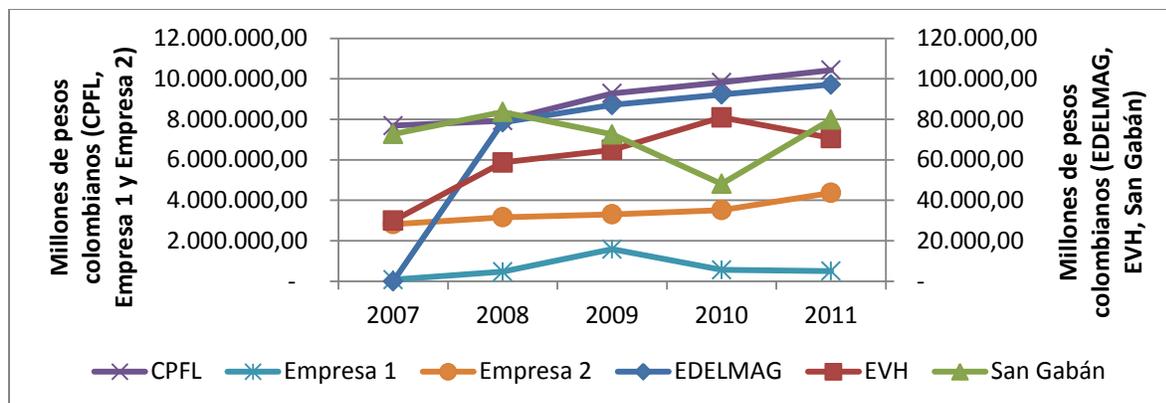


Ilustración 21. Ingresos operacionales Empresas del sector Energía Eléctrica en otros países

Fuente: Elaboración propia

Datos tomados de: Informes de gestión EDELMAG (Chile), EVH (Bolivia), San Gabán (Perú), CPFL (Brasil), Empresa 1 (Colombia), Empresa 2 (Colombia)

Para el periodo en estudio (2007-2011) el comportamiento de la empresa 2 presentó un coeficiente de correlación de 0.9 comparado con CPFL (Brasil) y 0.7 comparado con EVH (Bolivia); La empresa 1 arrojó un coeficiente de correlación de 0.4 comparado con EVH (Bolivia); las demás empresas no presentaron un coeficiente de correlación entre ellas considerable, sin embargo es de notar que el periodo de estabilización presentado en las empresas del sector colombiano, también se presentó en los países aliados energéticos.

2. Valor de los activos

Uno de los principales temores respecto a la crisis financiera estadounidense era la extrapolación de las burbujas especulativas formadas en Estados Unidos, hacía los activos de la industria. La constante incertidumbre de que la valorización de los activos en el periodo de crisis fuera el producto del pánico financiero que provocó el refugio de los inversionistas en minerales de alto valor y otros commodities, podía ser entendida como una de las implicaciones financieras más contraproducentes del efecto Crash de los mercados.

Al respecto, la *Ilustración 22* muestra la tendencia de crecimiento del valor de los activos para la muestra seleccionada en el periodo analizado (2007-2011)

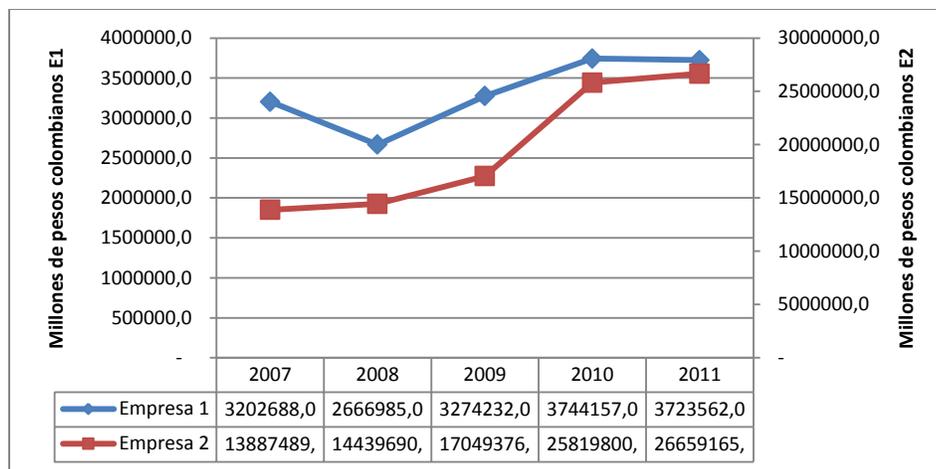


Ilustración 22. Valor de los activos muestra seleccionada
Elaboración propia
Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1 y Empresa 2

La *Ilustración 22* manifiesta un descenso en el periodo 2008 respecto al 2007 para una de las empresas, no obstante, este parece no ser significativo para la industria analizada. Para el año en el que estalló la crisis (2009) la tendencia fue al alza, mostrando un incremento del 20% en promedio, lo cual podría ser interpretado como la formación de la burbuja especulativa en América Latina; a pesar de esto, los expertos consideran que ello fue el producto de las buenas gestiones administrativas de blindaje ante la crisis permitiendo que internamente la empresa se valorizará pese al periodo de abstención e incertidumbre². Para 2010 las empresas continuaron su proceso de valorización, 33% promedio para la industria, resultado que sorprendió y apoyó la teoría de la formación de la burbuja especulativa del mercado de energía eléctrica. En 2011, se logró un ambiente de confianza dada la calma en la valorización de las empresas.

Hasta este punto, se puede concluir que el efecto “contagio” vía valorización injustificada de los activos no existió, de modo que no concurrió la formación de una burbuja especulativa en la industria de energía eléctrica ya que la estabilidad alcanzada en el sector, sumado a las evidencias de las gestiones de blindaje ante la crisis así lo corroboraron. Aun así, muchos conservan desconfianza ante tal aseveración, esperando el efecto Crash de la burbuja.

3. Enfoques de inversión

El escenario especulativo formado como consecuencia del fenómeno de crisis financiera estadounidense, provocó restricciones y temores de inversión para la economía general. Estos temores propiciaron la reconfiguración de los proyectos de inversión y del movimiento de los capitales en la industria³. El valor de cotización en bolsa de las acciones de la muestra seleccionada (Empresa 1 y 2) corroboró el escenario de especulación (*Ilustración 23*) ya que el escenario de inflación del precio desde 2008 hasta 2010 alentó la idea una posible formación de burbuja especulativa de la industria de energía eléctrica:

² Entrevista a experto; 2012

³ Entrevista a experto; 2012



Ilustración 23. Valor de cotización en bolsa de las acciones muestra seleccionada
 Fuente: Corporación Financiera Colombiana S.A.
 Datos tomados de: Corporación Financiera Colombiana S.A.– Investigaciones Económicas

La *Ilustración 24* muestra la composición de las inversiones para la muestra seleccionada. Para tal caso, se observa la composición de las inversiones de corto y largo plazo en los periodos de estudio. La industria de energía eléctrica en Colombia, se caracteriza por inversiones de largo plazo dadas las características del sector, así, para el periodo de crisis (2009) se evidenció un leve incremento en las inversiones de corto plazo lo cual es el resultado de un ambiente de incertidumbre y aversión al riesgo. Financieramente, lo anterior es muestra de la existencia de un efecto contagio que, aunque leve, logró afectar el enfoque de inversión.

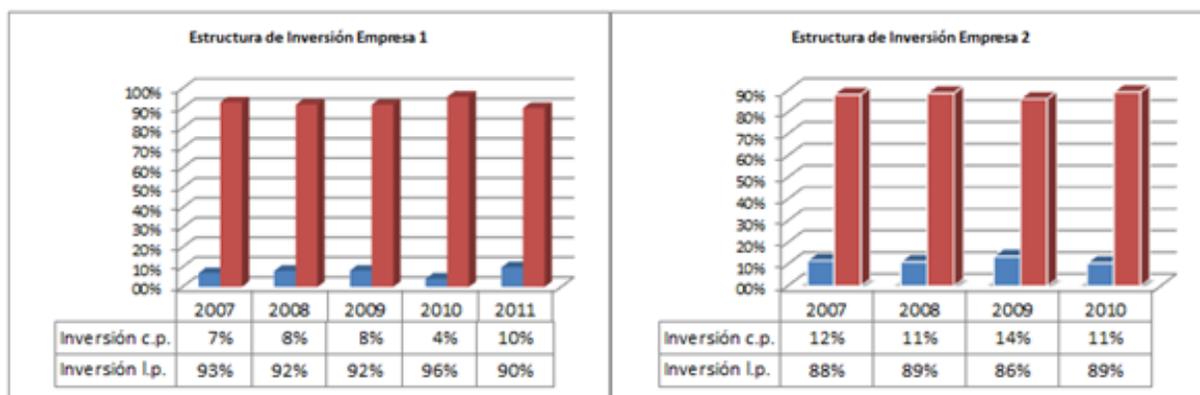


Ilustración 24. Estructura de inversión muestra seleccionada
 Elaboración propia
 Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1 y Empresa 2

Es justo decir que, el principal efecto financiero, vía inversiones, observado en la industria fue el estancamiento de los proyectos de infraestructura en pro de la operación del sector, sumado al hecho de que los negocios en otras regiones se vieran postergados a la expectativa de una evolución positiva de la economía mundial.

4. Estructura financiera

Las crisis financieras ocasionan cambios en las estructuras organizacionales dadas las diferentes teorías de acción frente al riesgo. Para el caso de la industria de energía eléctrica en Colombia, la situación no fue distinta mostrando volatilidad en las decisiones estructurales. La *Ilustración 25* presenta la composición de la estructura financiera de la muestra seleccionada.

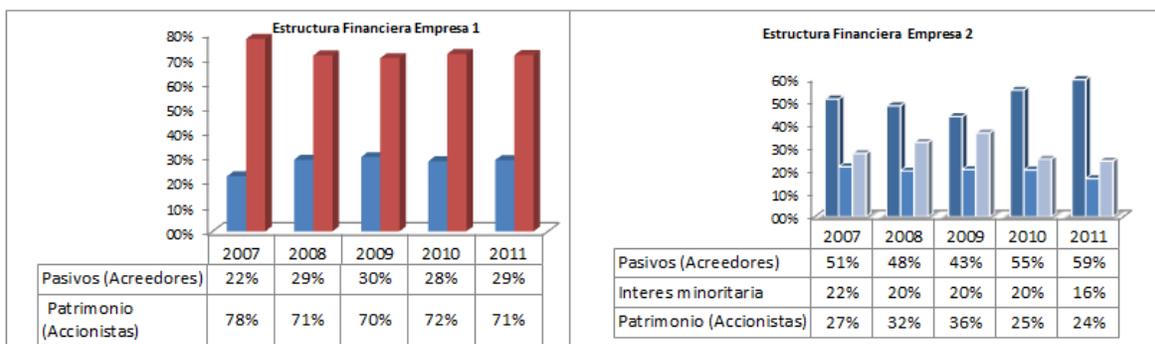


Ilustración 25. Estructura financiera muestra seleccionada
Elaboración propia

Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1 y Empresa 2

En la estructura organizacional, es rescatable el cambio en los niveles de endeudamiento en el periodo de crisis ya que el valor de la deuda resultó ser una de las principales implicaciones financieras de la crisis estadounidense como consecuencia de los canales de transmisión formados por las tasas de devaluación y la volatilidad de la moneda americana. La *Ilustración 26* muestra los niveles de endeudamiento para la muestra seleccionada en el periodo de estudio.

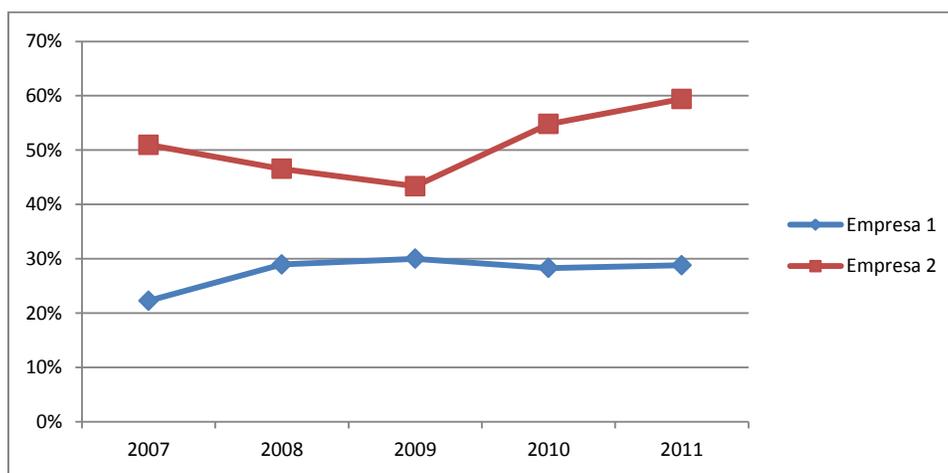


Ilustración 26. Nivel de endeudamiento muestra seleccionada
Elaboración propia

Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1 y Empresa 2

Con la *Ilustración 26* se demuestra la volatilidad de los niveles de deuda en los periodos de crisis, lo cual manifiesta el efecto “contagio” financiero vía endeudamiento. La deuda financiera, por otro lado, resulta ser uno de los principales ítems de estudio si se pretende analizar la existencia de un efecto “contagio” a nivel empresarial ya que permite un mayor contacto con las crisis externas y con las tasas de cambio en las cuales se transa la deuda.

La *Ilustración 27* muestra el comportamiento de las obligaciones financieras para la muestra seleccionada en el periodo de estudio. Con esta ilustración se observa, la composición estructural de la deuda en cada una de las etapas de la crisis; en un principio la deuda de largo plazo resultaba ser más representativa que la de corto, pero, cuando se empezaron a notar los efectos de la crisis financiera estadounidense en América Latina (año 2009) las empresas decidieron optar por un endeudamiento más cortoplacista demostrando una aversión al riesgo y por tanto buscando seguridad en las operaciones.

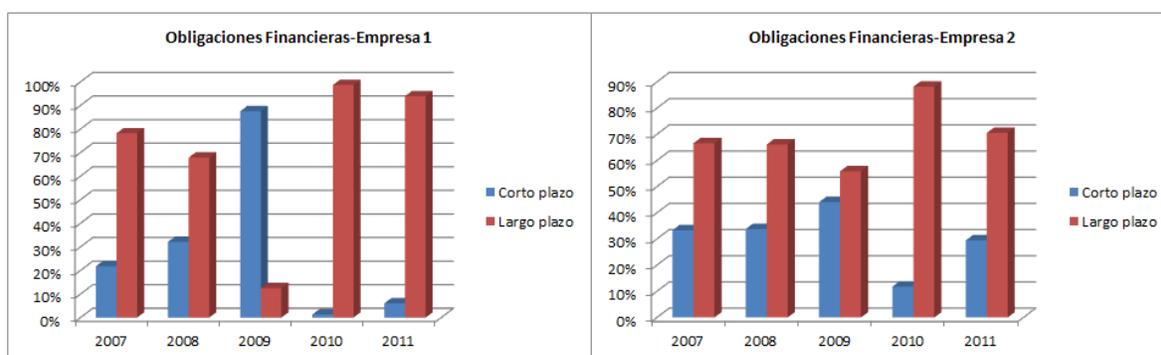


Ilustración 27. Obligaciones Financieras muestra seleccionada
Elaboración propia

Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1 y Empresa 2

Considerando el hecho que las empresas de la industria de energía eléctrica prefieren deudas de largo y mediano plazo, dada la naturaleza de los negocios, se puede decir entonces, que lo anterior también es el resultado de las tasas de cambio que permitieron la disminución de la deuda aportando un mayor porcentaje de participación a la deuda de corto plazo en la etapa en la cual estalló la crisis.

La *Ilustración 28* muestra el comportamiento del endeudamiento financiero, ya no como porcentaje de participación, sino como resultado neto en la moneda local, para la muestra seleccionada. Así, se puede observar que el periodo 2008-2009 refleja el efecto contagio financiero de la crisis americana dado el comportamiento del endeudamiento financiero.

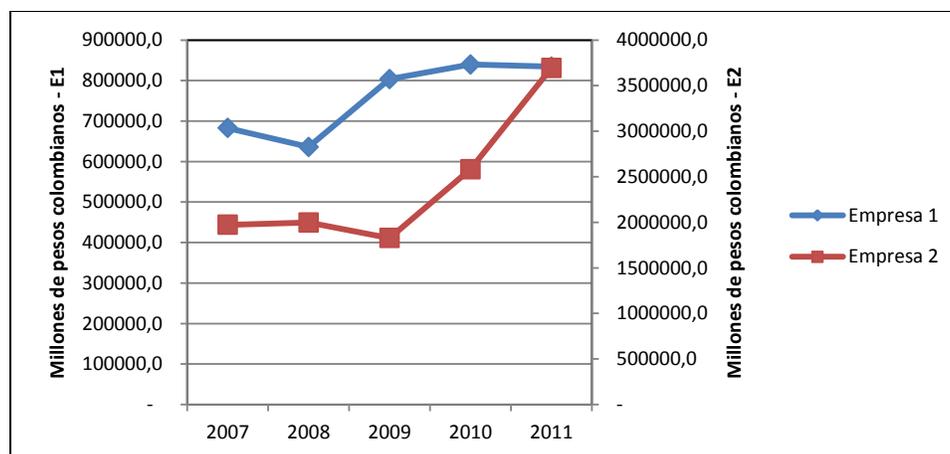


Ilustración 28. Endeudamiento Financiero muestra seleccionada
Elaboración propia

Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1 y Empresa 2

La devaluación de 11.36% en lo corrido del 2008 impactó el valor de la deuda en dólares de las empresas del sector, llevando a que la diferencia en cambio neta afectara directamente la composición del endeudamiento financiero y con ello de la estructura de la empresa.

Existió efecto contagio vía deuda, y las empresas del sector tuvieron que optar por decisiones contracíclicas que asegurarán estabilidad y permanencia en el largo plazo.

5. Liquidez, solidez y rentabilidad

El comportamiento de algunos indicadores financieros de liquidez, solidez y rentabilidad también dan cuenta de la existencia de un efecto contagio en la industria de energía eléctrica en Colombia. (Ver *tablas 3 y 4*)

	2007	2008	2009	2010	2011
INDICES DE LIQUIDEZ					
Razón corriente (veces)	1,3	0,7	0,4	2,1	3,3
Prueba ácida	1,3	0,7	0,3	2,0	3,1
Importancia del activo corriente%	7%	8%	8%	4%	10%
Solidez (act/ps)	4,5	3,5	3,3	3,5	3,5
Capital de trabajo Financiero (pesos)	\$ 224.639	\$ 224.639	\$ 224.639	\$ 224.639	\$ 224.639
Capital de trabajo operativo	\$ 4.295	\$ 9.391	\$ 158.275	\$ 63.674	\$ 94.961
Capital de trabajo neto contable	\$ 46.398	\$ (75.748)	\$ (476.260)	\$ 83.036	\$ 254.189

Tabla 3. Indicadores de liquidez Empresa 1

Elaboración propia

Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1

	2007	2008	2009	2010	2011
INDICES DE LIQUIDEZ					
Razón corriente (veces)	1,0	1,0	1,1	0,7	0,7
Prueba ácida	1,0	1,0	1,1	0,7	0,7
Importancia del activo corriente%	12%	11%	14%	11%	12%
Solidez (act/ps)	2,0	2,1	2,3	1,8	1,7
Capital de trabajo Financiero (pesos)	\$ 1.637.660	\$ 1.609.317	\$ 2.338.880	\$ 2.739.348	\$ 3.327.841
Capital de trabajo operativo	\$ 850.514	\$ 964.452	\$ 1.322.058	\$ 1.528.257	\$ 1.914.890
Capital de trabajo neto contable	\$ 37.907	\$ 16.769	\$ 232.705	\$ (1.258.647)	\$ (1.487.850)
Capital de trabajo neto operativo	\$ (2.760)	\$ 236.721	\$ 107.380	\$ (1.688.033)	\$ (1.352.424)

Tabla 4. Indicadores de liquidez Empresa 2

Elaboración propia

Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 2

En el caso de la liquidez de las empresas del sector en el periodo de crisis, se puede decir que hasta el 2009, este índice, tenía un comportamiento promedio mayor a 1, lo que indica que las empresas tenían más recursos para respaldar sus obligaciones de corto plazo, pero para el cambio de periodo de 2008 a 2009 se presentó un cambio significativamente negativo para la empresa 1 en cuanto a la capacidad de cubrir las obligaciones más inmediatas, sin presentar ningún cambio en la empresa 2. Situación que se mantuvo relativamente estable para el 2010.

En cuanto a la solidez de las empresas (Medicas como activos sobre pasivos), se podría decir que las tendencias se mantuvieron estables en el periodo pre crisis, aunque para 2009-2010 se notó el cambio en la empresa, disminuyendo en un 20% el indicador de solidez, y afectando con ello la capacidad de las empresas para responder ante terceros. Estos resultados perturbaron las expectativas de crecimiento y, de cierta forma, reprimieron las opciones de inversión y de expansión.

En términos de rentabilidad la situación no fue distinta; las secuelas de un efecto “contagio” se hicieron notar en el periodo de crisis. En la *Ilustración 29* se observa el comportamiento de la rentabilidad del activo para la muestra seleccionada, donde a su vez se corrobora la valorización del activo en el periodo de crisis pues para el periodo 2010 fue representativa la disminución de los beneficios que pudieron generar los activos, explicados principalmente por el mayor valor de los activos que no tenía correspondencia con las políticas de eficiencia en costos y gastos.

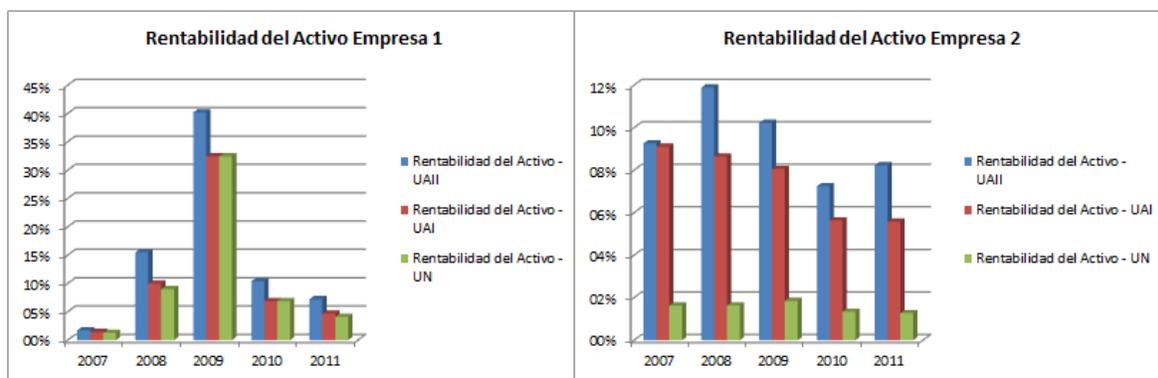


Ilustración 29. Rentabilidad del activo muestra seleccionada

Elaboración propia

Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1 y Empresa 2

La *Ilustración 30* muestra el comportamiento del margen EBITDA (caja que genera la operación de la compañía, calculado como EBITDA dividido la utilidad operacional) para la muestra seleccionada. En este caso se observa que para la empresa 2 el periodo crítico se presentó en 2010-2011, pues después de presentar un resultado positivo empezó a descender con casi 11 puntos de caída, lo cual implica que el desempeño operacional no fue tan bueno como el presentado en periodos anteriores. Para la empresa 1, sin embargo, el resultado fue distinto, pues, aunque no alcanzó un desempeño operativo equiparable al de la empresa 1, sus resultados fueron en crecimiento en todo el periodo de crisis con una pendiente más inclinada en el cambio del periodo 2009 a 2010.

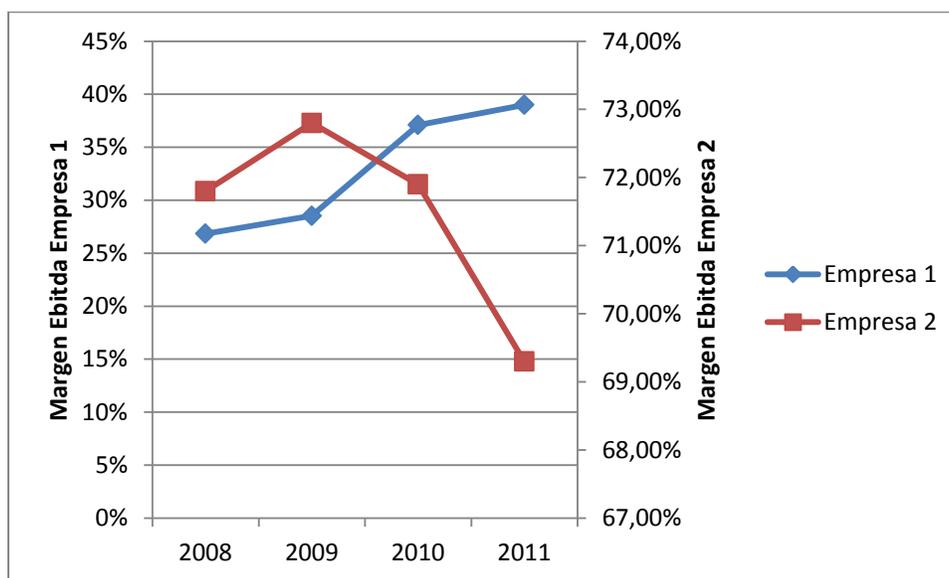


Ilustración 30. Margen EBITDA para la muestra seleccionada

Fuente: Elaboración propia

Datos tomados de: Informes de gestión de la muestra seleccionada

Es necesario analizar el comportamiento del EBITDA para complementar el margen EBITDA. Para este caso, la *Ilustración 31* y la *Ilustración 32* muestran el comportamiento del EBITDA para la muestra seleccionada, entendido como la utilidad obtenida por la empresa sin tener en cuenta los gastos financieros, los impuestos y demás gastos contables que no implican salida de efectivo.

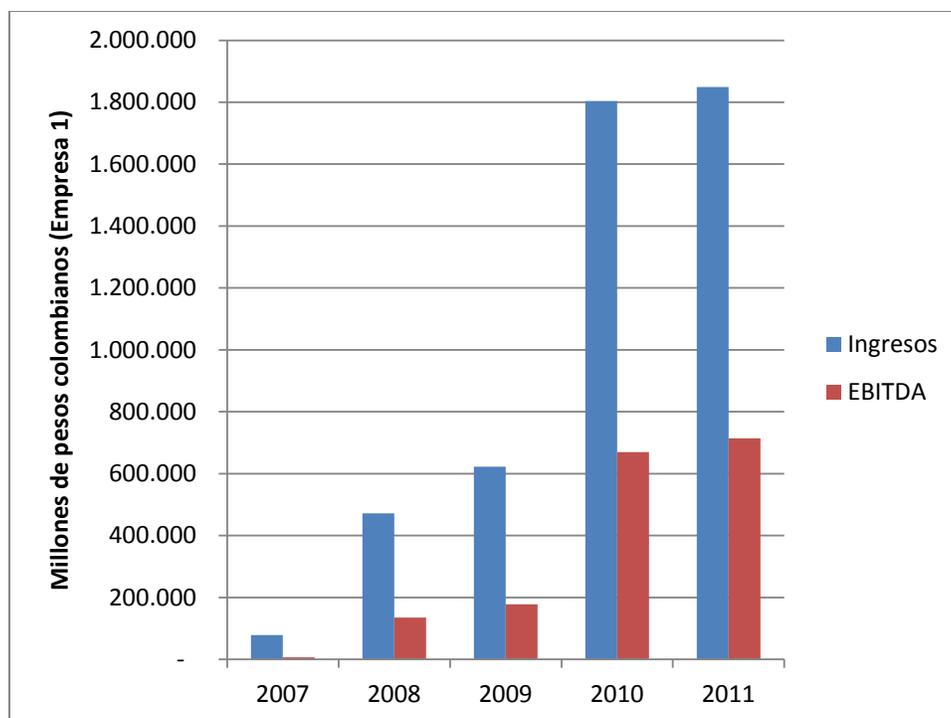


Ilustración 31. EBITDA comparado con ingresos operacionales para la Empresa 1

Fuente: Elaboración propia

Datos tomados de: Informes de gestión Empresa 1

La empresa 1 (*Ilustración 31*) mostró un aumento considerable en los periodos 2007-2008, siendo el crecimiento del EBITDA más pronunciado de todo el periodo de estudio. Aun así, el periodo 2008-2009 se pudo considerar como un periodo de estabilidad pues aunque el EBITDA arrojó resultados positivos, estos no fueron tan alentadores que el pasado, todo parece indicar que el periodo de crisis influyó en la rentabilidad de la empresa, mitigando el comportamiento creciente. Lo mismo sucedió en el periodo 2010-2011, pues los resultados del EBITDA variaron positivamente pero tendiendo a la estabilización.

Es de notar lo pronunciado de los cambios de un periodo a otro para la empresa 1, lo que da de la etapa de expansión por la que atraviesa la empresa 1, que solo se vio estabilizada por el periodo de crisis (2008-2009).

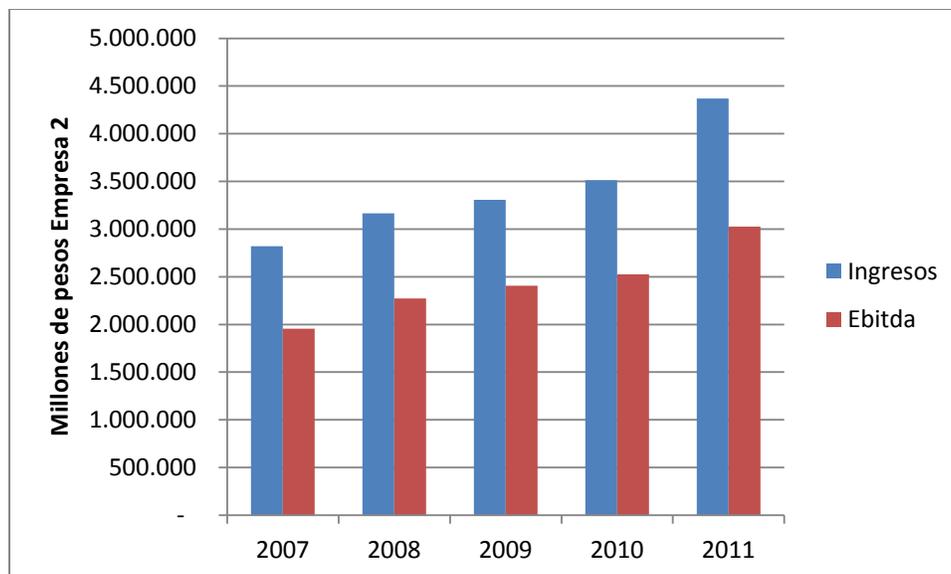


Ilustración 32. EBITDA comparado con ingresos operacionales para la Empresa 2

Fuente: Elaboración propia

Datos tomados de: Informes de gestión Empresa 2

La Empresa 2 (*Ilustración 32*) muestra un comportamiento del EBITDA más estable que el presentado en la Empresa 1, aunque con resultados más elevados que combinados con el margen EBITDA, muestran que esta empresa es eficiente operativamente. Esta comparación permite observar, que mientras la Empresa 1 se encuentra en crecimiento, la Empresa 2 ya se encuentra posicionada. Sin embargo, el comportamiento es similar, el periodo de mayor cambio positivo en los resultados del EBITDA se dio en 2008m logrando así un periodo de relativa estabilización (en el periodo de crisis) hasta el año 2011.

El desempeño operativo de las empresas no frenó por la crisis (aunque la empresa 2 desmejoró su margen EBITDA en el periodo 2010-2011), pero si se presentó una etapa de estabilización (entendida como un leve cambio de un periodo a otro), en las operaciones.

Los resultados de la rentabilidad del patrimonio parecieron alentar a las empresas y a los inversionistas respecto al valor de la misma; puesto que el rendimiento de los socios permanecía en aumento durante el periodo de crisis. No obstante, el ambiente de pánico externo incentivó a algunos a pensar que las tendencias alcistas en los rendimientos de las compañías no era más que la consecuencia de la formación de burbujas especulativas en el sector. La *Ilustración 33* muestra el comportamiento de la rentabilidad del patrimonio para la muestra seleccionando, evidenciando los cambios abruptos presentados durante el periodo de crisis.

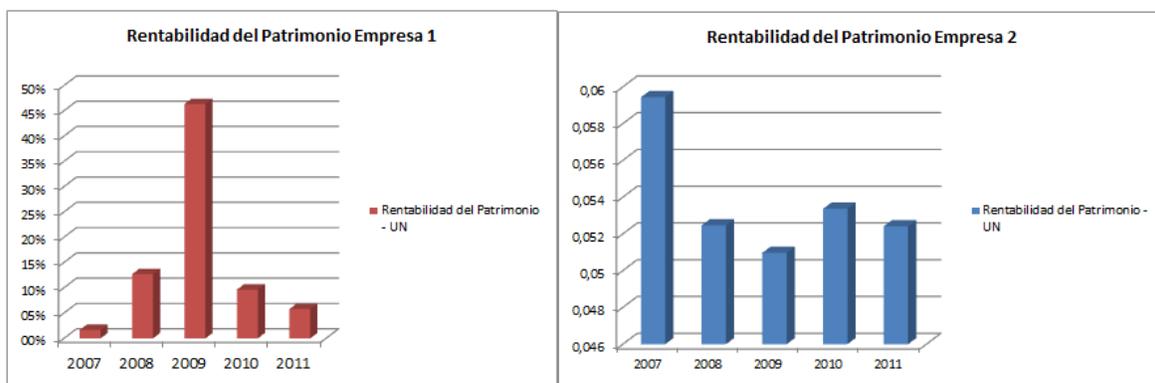


Ilustración 33. Rentabilidad del patrimonio muestra seleccionada
Elaboración propia
Fuente: Estados financieros 2007-2011 Empresa 1 y Empresa 2

La volatilidad de los indicadores financieros de liquidez, solidez y rentabilidad dan cuenta de la existencia de un efecto contagio de la crisis estadounidense. Los cambios inesperados y los distintos comportamientos en un periodo de pánico financiero son evidencia de la amenaza de formación de una burbuja especulativa en la industria, aunque las acciones financieras, tanto internas como externas, mejoraron las expectativas.

2.2 Amenaza de un efecto Crash

Aunque es clara la existencia de un efecto contagio por la crisis financiera estadounidense en la industria de energía eléctrica colombiana, la posibilidad de un efecto Crash, fenómeno de desplome de precios como consecuencia de la previa creación de una burbuja especulativa, sólo se puede presentar si efectivamente se dio un ambiente de incertidumbre que infló intempestivamente los precios del mercado.

Existe polémica respecto a la formación o no de una burbuja especulativa de energía puesto que la tendencia generalizada al alza del valor de los activos, del precio de la energía y del rendimiento de los socios fue atribuido a las oportunas gestiones administrativas internas y a las ayudas estatales en aras a la expansión del sector (Benavides, 2007, Gómez, 2009 y Rosales, 2009). Ahora bien, la amenaza de un efecto Crash persiste pues el crecimiento imprevisto de la industria en un periodo de crisis sigue siendo sospechoso.

Debido a esta situación, las empresas deben optar por implementar políticas de estabilización y de blindaje ante futuros escenarios que alteren el crecimiento o el funcionamiento de la organización. Tal como se pudo ver, son varios los motivos que amenazan con generar efectos negativos en el desarrollo normal de los negocios, eventualidades que pueden transgredir el principio contable de negocio en marcha.

Las empresas del sector deben considerar el escenario pesimista financiero dentro de sus expectativas de crecimiento, lo cual significa trabajar bajo la premisa de la existencia de la posibilidad de un efecto Crash en los precios de la energía. Adoptar políticas de seguridad en las inversiones es una buena opción, en todo caso, depende de cada empresa, dadas sus características particulares, elegir los mecanismos de prevención que sean necesarios.

Como medida preventiva general, se recomienda hacer uso de herramientas financieras y económicas que permitan sopesar los efectos de un posible estallido de la crisis en la industria. Herramientas tales como: Estudios de mercado para evaluar la situación del entorno económico del sector ahondando en las posibilidades de crecimiento o retracción; implementación de políticas de minimización de riesgo a través de la adquisición de inversiones seguras; políticas de diversificación del riesgo de negocios vía inversiones y exportaciones y; gestión de operaciones de cobertura dentro del portafolio de servicios.

3. CONFIANZA INVERSIONISTA EN LA INDUSTRIA: EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO

Un análisis del comportamiento de la industria permite dirimir que efectivamente existió efecto contagio en diferentes frentes macroeconómicos y organizacionales, por tanto preocupa el hecho de un auge post crisis y las expectativas de crecimiento que se tengan en el sector.

Algunos actores del sector, concuerdan en que durante el periodo de crisis el incremento en la demanda interna de energía fue notable, debido al incremento en las inversiones en minería y sectores relacionados. Es decir, la industria minero energética impulsó el mercado de energía eléctrica, promoviendo alianzas estratégicas entre las empresas de los diferentes mercados. Por otro lado, y a pesar de los buenos resultados, el escenario especulativo influyó en las decisiones financieras de las grandes empresas del mercado energético colombiano, ajustando las medidas de gestión a un carácter predominantemente abstencionista.

Frente a esta situación existe la duda de si en realidad existe confianza inversionista en la industria, de modo que se pueda asegurar la expansión del sector pese a los efectos de la crisis de los créditos *Subprime*. Tal confianza se puede explicar, principalmente, a través de 3 grandes proyectos de inversión: Inversión en infraestructura interna, Inversión en proyectos de generación y transmisión, Inversión en otras regiones. Estos tres campos definieron el comportamiento del mercado en el periodo de crisis, así como también definirán sus expectativas de expansión:

En primer lugar, los proyectos de infraestructura interna han sido reconocidos como uno de los principales gestores de crecimiento del sector, de ahí los continuados esfuerzos por trabajar conjuntamente con las entidades gubernamentales de manera que las acciones se viabilicen ágilmente. A pesar de ello, el periodo de crisis provocó un retroceso en el impulso de este tipo de proyectos a causa de la especulación existente alrededor de la economía colombiana, logrando con ello, aminorar las constantes gestiones en infraestructura. Para un escenario futuro, se espera que este sector de inversión se revitalice y con ello que aliente los proyectos de expansión del mercado de energía colombiano. Existe confianza inversionista en el campo de la infraestructura interna pero se espera un crecimiento lento (a más largo plazo), respecto a la curva de expansión que se tenía antes del periodo de crisis.

En segundo lugar, se puede decir que el mercado de energía eléctrica en Colombia y en los países aliados para la industria había procurado invertir en proyectos de optimización en las operaciones de generación y transmisión como aliciente para el crecimiento general de la cadena:

- Brasil. Nuevas líneas de transmisión de energía con el aval del ministerio de ambiente de Brasil para ampliar la capacidad de transmisión, liderado por uno de los grandes grupos empresariales de la industria colombiana lo cual favorece las condiciones de exportación y expansión de mercado. La infraestructura se construirá en los estados de Rio Grande do Sul, Alagoas, Amazonas, São Paulo, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Norte, Goiás y Maranhão
- Brasil. El regulador ANEEL programó una nueva subasta de energía. Con este nuevo proceso se espera concesionar 1.432km de líneas de transmisión y 13 subestaciones, obras con una inversión estimada en 1.730 millones de reales (US\$902millones)
- Chile. Las empresas HidroAysén, y Energía Austral, decidieron emplazar partes de los tendidos eléctricos proyectados por cada uno de los proyectos energéticos en franjas de terreno contiguas y paralelas, generando un corredor territorial común.
- Chile. Rediseño de los tramos Mañihuales (Región de Aysén) y Mariquina (Región de Los Ríos) para viabilizar proyectos de inversión en canales de transmisión.
- Bolivia. Ampliación de las fuentes de generación de energía y de las líneas de transmisión.
- Colombia. Ampliación del mercado de exportación de energía, considerando a Venezuela, Argentina y Ecuador (actualmente los principales aliados en energía eléctrica para Colombia son Chile, Brasil, Perú y Bolivia). En este proyecto, el Ministerio de minas y energía es un actor principal ya que deberá impulsar acuerdos con las empresas energéticas con el fin de que se logre un mayor desarrollo de la infraestructura, pues se ve la necesidad de más líneas de transmisión.
- Colombia. Se programó una nueva subasta de energía para lo cual se presentaron 47 proyectos de generación considerando la posibilidad de exportar energía a Panamá.
- Perú. Proyecto de inversión en infraestructura de línea Cajamarca norte-Carhuaquero para ampliar la capacidad instalada del sistema de energía eléctrica

Tales esfuerzos se vieron frenados en el periodo de crisis, de modo que algunos de los proyectos fueron postergados. Así, los proyectos enunciados (en especial los de líneas de transmisión) necesitaron ampliar el periodo de ejecución, haciendo un freno en 2009-2010. Algunos de los impactos más representativos en el mercado de energía eléctrica para Colombia y los países aliados de la industria en cuanto a inversión fueron:

- Bolivia no pudo ejecutar (de manera inmediata) los proyectos de ampliación de las fuentes de generación de energía. Dada esta postergación, la demanda interna de energía de Bolivia se vio desatendida por lo que las entidades gubernamentales tuvieron que dar la orden a las comercializadoras de desincentivar el consumo. Según el CNDE (Comité Nacional de Despacho), "la situación se va a resolver en la medida en que se vayan incorporando proyectos que están en curso y que está encarando la empresa ENDE."
- Bolivia. Las condiciones económicas del país (2009-2010) no han permitido seguir el curso normal de los proyectos de inversión en líneas de transmisión de energía.
- Colombia. Las iniciativas de invertir en nuevos mercados de energía eléctrica en Venezuela, Argentina y Ecuador se han frenado (periodo 2009) ya que el Gobierno Nacional Colombiano ha perdido el impulso de invertir en infraestructura vial esperando una estabilidad de la economía.

- Chile. La falla en el sistema eléctrico del país 2010 en la subestación ANCOA, prendió las alarmas sobre la fragilidad de la transmisión eléctrica y la necesidad de ejecutar los proyectos de infraestructura.
- Perú. El freno al proyecto de la línea Cajamarca norte-Carhuaquero tiene un costo importante para las empresas de generación que deberán activar un nuevo plan de contingencia.

A pesar de los proyectos postergados en Colombia y en los países aliados (del mercado de energía eléctrica), la expectativa se mantiene ya que los actores reconocen que una postergación no significa una cancelación en la ejecución. Según las opiniones de quienes participan en la industria, solo se está esperando un periodo de estabilización para seguir adelante con los proyectos.

Las expectativas respecto a este tipo de inversiones son favorables, de modo que se esperan alianzas estratégicas entre los diferentes actores de la cadena operativa de la industria con el fin de ejecutar proyecto de generación y transmisión para un mediano plazo, aunque inicialmente se esperaban resultados más inmediatos. Indudablemente las acciones para viabilizar este tipo de proyectos fomentarán la confianza inversionista del sector, así como también permitirá considerar escenarios alentadores respecto al crecimiento del mismo.

Por último, las iniciativas para operar en nuevas regiones latinoamericanas como Panamá, Ecuador, Venezuela y Argentina han sido el propósito de la industria desde antes de la crisis, lo cual ha implicado una constante evaluación del contexto económico y financiero de cada uno de los países de interés. No obstante, durante el periodo de crisis el panorama financiero de los países latinos no era el más favorable lo cual evitó considerar nuevas opciones de inversión. A pesar de esto, las expectativas hacía el futuro son alentadoras, pues se espera incursionar en nuevos países evaluando las mejores opciones de expansión; adicionalmente, se esperan mayores avances en materia de estructuración de proyectos de exportación para un corto plazo.

Se podría concluir que, aunque durante el periodo de crisis los proyectos de inversión se vieron retraídos, para un escenario futuro se espera incursionar en nuevas opciones que estimulen el crecimiento de la industria recobrando así la confianza inversionista en el mercado de energía eléctrica colombiano.⁴

⁴ Entrevista a experto; 2012

4. CONCLUSIÓN

La crisis financiera estadounidense causó estragos no solo en el país americano y en la región europea sino también en América Latina gracias a la operatividad de canales de transmisión como transacciones comerciales, índice de precios y estimulación de la demanda, tasas de cambio y el comportamiento del mercado financiero, que frenaron las expectativas de la región, promulgando un ambiente de incertidumbre y pánico financiero. La industria de Energía Eléctrica colombiana no fue ajena a esta situación puesto que tuvo que afrontar las condiciones macroeconómicas del país sumado a las implicaciones financieras directas en las empresas del sector; fueron varios los canales de transmisión los que evidenciaron el efecto contagio, no obstante Colombia contaba con barreras de protección que hicieron que no fuese muy fuerte el golpe de la crisis. Es por ello que es posible identificar dos tipos de canales de transmisión: Las características coyunturales de Estados Unidos, América Latina y Colombia y; los canales financieros propios de la industria.

El primer tipo de canal de transmisión se presentó gracias al deterioro de las condiciones macroeconómicas de los países latinoamericanos como respuesta al comportamiento de las variables estadounidenses. Así, las principales vías de expansión de la crisis hacia la industria fueron: La volatilidad de los índices de crecimiento económico en el periodo 2007-2011, arrojando un desplome generalizado en el año 2009 lo cual promulgó un escenario especulativo al interior de las empresas; Incertidumbre en el comportamiento de los principales indicadores de las bolsas de valores (IGBC Colombia, BOVESPA Brasil, IPSA Chile, IGBVL Perú), los cuales mostraron un comportamiento volátil en el periodo de estudio y desincentivó las acciones de inversión y los resultados financieros particulares; La volatilidad de los índices de precios al consumidor que desalentaba las decisiones de financiación ante la poca certeza de las acciones gubernamentales respecto a las tasas de interés y; La disminución de las exportaciones frente a lo cual se vio la necesidad de diversificar los mercados socios.

El segundo tipo de canal provocó una transmisión más directa a la industria. Estos fueron: La volatilidad en los precios del mercado, lo cual causó desconcierto en las transacciones pues mientras el valor de las materias primas disminuía, el precio de los metales iba en aumento, llevando a considerar la posible formación de una burbuja especulativa; Disminución en las exportaciones de energía eléctrica como consecuencia de la reducción en el consumo externo de energía en contraste con el aumento de la demanda interna y; El escenario especulativo de las inversiones en el sector.

Aunque es claro que los canales de transmisión existieron, su intensidad la determinaron las diferentes políticas de gestión empresarial (abstención de inversión en periodos de crisis, consideración de nuevos mercados de exportación, conformación de alianzas entre los actores de toda la cadena productiva) y gubernamental (Intervención de las tasas de interés, reservas con destinación específica para hacer provisiones de cartera vencida, aumento de las reservas internacionales). Tal intensidad se vio reflejada en la magnitud de los efectos de la crisis en el mercado de energía eléctrica colombiano. Los principales efectos financieros hallados refieren a características internas de la empresa:

- Efecto en los márgenes operacionales: Leve caída de los ingresos operacionales, mostrando inclinaciones por la exploración de nuevas fuentes de ingresos dado el escenario de pánico del periodo en estudio.

- Efecto en el valor de los activos: Los activos continuaron su valorización de una manera aparentemente estable, sin embargo persistía la inquietud de la posible formación de una burbuja especulativa en el sector
- Efecto en la estructura financiera: Se evidenciaron inclinaciones por el corto plazo como medida para afrontar los posibles riesgos en el largo. Los niveles de endeudamiento se redujeron debido a los escenarios especulativos. Mayor aversión al riesgo.
- Efecto en los índices de liquidez, solidez y rentabilidad: Los índices de liquidez decayeron, mostrando cierta dificultad para respaldar las obligaciones más inmediatas; en el periodo 2009-2010 los indicadores de solidez pasaron de una etapa estable a una caída relevante que restaba credibilidad a las empresas frente a operaciones con terceros. La rentabilidad del patrimonio (para los inversionistas) iba en aumento en 2009, lo que alimentaba la posibilidad de la formación de una burbuja especulativa, sumado a la volatilidad de la misma en todo el periodo analizado.

Se puede concluir que los efectos de la crisis financiera de los créditos *Subprime* sobre el mercado de energía eléctrica colombiano existieron, aunque las consecuencias no resultaron ser tan alarmantes dadas las medidas de reacción inmediata (decisiones empresariales y gubernamentales) y el crecimiento sostenido antes del periodo de estallido. Las expectativas de crecimiento se vieron frenadas en el periodo 2007-2011, y, aunque los actores de la industria se muestran optimistas por la ejecución de posibles proyectos de inversión en los campos de infraestructura interna, generación y transmisión e inversiones en otros países, el diferencial de crecimiento esperado es menor comparado con los resultados antes de la crisis.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

Agosin, Manuel. (2009) Crecimiento y diversificación de exportaciones en economías emergentes [En línea]. *Revista CEPAL*, Número 97

Banco de la República de Colombia. Recuperado de: <http://www.banrep.gov.co/>

Benavides, Juan. (2007, Mayo) Precios, inversión y economía política de la energía eléctrica [En línea]. *Revista de ingeniería*, Número 25,

BM&FBOVESPA. Recuperado de: <http://www.bmfbovespa.com.br/home.aspx?idioma=pt-br>

Bolsa de Comercio Santiago. Recuperado de: <http://www.bolsadesantiago.com/index.aspx>

Bolsa de Valores de Colombia (BVC). Recuperado de: <http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc>

Bolsa de Valores de Lima (BVL). Recuperado de: <http://www.bvl.com.pe/>

Bolsa Mexicana de Valores (BMV). Recuperado de <http://www.bmv.com.mx/>

Bureau Of Labor Statistics. Recuperado de [http:// http://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet/](http://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet/)

Canadian Stock Exchange (TMX). Recuperado de <http://www.tmx.com/>

Cárdenas, Jorge. (2009, Abril) La no ética como origen de la crisis [En línea]. *Crisis*, Grupo editorial Norma

CPFL Energía. Recuperado de <http://www.cpfl.com.br/>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co>

D'Alessio, Fernando. (2009, Abril) Algunas reflexiones y posibles causas de la crisis [En línea]. *Crisis*, Grupo editorial Norma

EDELMAG S.A. Recuperado de <http://www.edelmag.cl/>

Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A (EVH). Recuperado de <http://www.ev.h.bo/>

Farber, Vanina. (2009, Abril) El impacto de la crisis en las economías emergentes [En línea]. *Crisis*, Grupo editorial Norma

Fondo Monetario Internacional. (2008, Octubre) Perspectivas de la economía mundial: Tensiones financieras, desaceleraciones y recuperaciones [En línea]. *Estudios económicos y financieros*

Gómez Samper, Henry (2009, Enero). Colombia ¿nueva potencia energética? [En línea]. *Revista Debates IESA*

Guillén, Jorge. (2009, Abril). ¿Cuál es el origen de la crisis? [En línea]. *Crisis*, Grupo editorial Norma

Machinea, José Luis. (2009, Abril) La crisis financiera internacional: su naturaleza y los desafíos de política económica [En línea]. *Revista CEPAL*, Número 97

Mesa, Ramón Javier. (2008, Diciembre) Crisis externa y desaceleración de la economía colombiana 2008-2009: coyuntura y perspectivas [En línea]. *Perfil de coyuntura económica*, Número 12

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT). Recuperado de <https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=10422>

Mishkin, Frederick. (2007, Marzo) Is financial globalization beneficial? [En línea]. *Journal of Money, credit & banking*

New York Stock Exchange (NYSE). Recuperado de: <https://nyse.nyx.com/>

Ocampo, José Antonio. (2009, Abril) Impactos de la crisis financiera mundial sobre América Latina [En línea]. *Revista CEPAL*, Número 97

Rosales, Osvaldo. (2008, Noviembre) Crisis financiera internacional e impactos sobre América Latina [En línea]. *Revista ECLAC*

Rosales, Osvaldo. (2009, Abril) La globalización y los nuevos escenarios del comercio internacional [En línea]. *Revista CEPAL*, Número 97

San Gabán S.A. Recuperado de <http://www.sangaban.com.pe/>

Urrutia, Miguel y llano, Jorge. (2011, Marzo) La crisis internacional y cambiaria de fin de siglo en Colombia [En línea]. *Desarrollo y sociedad*

Wibbels, Erik y Roberts, Kenneth. (2010, Diciembre) The politics of economics crisis in Latin America [En línea]. *Studies in comparative international development*