

# El entorno económico regional y flujos de efectivo del sector industrial para el departamento de Risaralda (Colombia)

Gabriel Eduardo Escobar Arias<sup>1</sup> Jairo Carmona Grajales<sup>2</sup>  
Jairo Toro Díaz<sup>3</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** establecer la relación que existe entre los flujos de efectivo de las empresas de Risaralda del sector industrial que reportaron estados financieros a la Superintendencia de Sociedades durante el período 2002-2011 y el producto interno bruto regional (PIB).

**Metodología:** la investigación se realizó en una primera fase, depurando las cuentas de flujos de efectivo de financiación, inversión, operación y flujo de efectivo total de las bases de datos obtenidas de la superintendencia de sociedades, desde una perspectiva meramente documental y descriptiva. En una segunda instancia, establecer posibles correlaciones con las series de tiempo de las variables económicas anteriormente descritas, mediante la aplicación de índices de correlación y modelos de regresión usando paquetes estadísticos como el SPSS y herramientas informáticas como Excel.

**Resultados:** no se encontró una correlación significativa entre los flujos de efectivo con el crecimiento económico regional representado por el PIB, aunque el sector industrial sigue aportando al PIB, ha sido desplazado por sectores como los servicios y el comercio como artífices del crecimiento.

**Conclusiones:** los flujos de efectivo presentaron unas correlaciones de significancia muy bajas con las variables del entorno económico regional. Asimismo, los flujos de efectivo netos mostraron variaciones que generaron recursos relacionados con la liquidez de las empresas.

**Palabras claves:** Flujos de efectivo, variables económicas, Índices Financieros, Sector Industrial de Risaralda

---

<sup>1</sup> Doctor en Ingeniería Industrial y organizaciones Profesor investigador grupo de Investigación en Empresariado. Miembro de la línea de Contabilidad y finanzas – Universidad Autónoma de Manizales- [gabrieledo@autonoma.edu.co](mailto:gabrieledo@autonoma.edu.co)

<sup>2</sup> Magister en Administración, Profesor investigador grupo de Investigación en Empresariado Universidad Autónoma de Manizales. Miembro de la línea de Contabilidad y finanzas – [jcarmona@autonoma.edu.co](mailto:jcarmona@autonoma.edu.co)

<sup>3</sup> Doctor en Administración y Dirección de Empresas - Profesor investigador grupo de Investigación en Empresariado. Miembro de la línea de Contabilidad y finanzas – Universidad Autónoma de Manizales- [jtorod@autonoma.edu.co](mailto:jtorod@autonoma.edu.co)

## INTRODUCCIÓN

El artículo hace un acercamiento a la realidad financiera de las empresas del eje cafetero, el grupo de empresariado de la Universidad Autónoma de Manizales (Colombia), desarrolla un estudio de los flujos de efectivo de algunas empresas del departamento de Risaralda en el sector industrial durante el periodo 2002-2011, específicamente en sus flujos de efectivo de operación, financiación e inversión, para determinar posibles relaciones con el entorno económico regional durante los mismos años de observación. Dicho entorno representado por variables económicas tales como el Producto Interno Bruto (PIB), la tasa de desempleo, índices financieros como Índice de precios al consumidor (IPC), Tasa representativa del mercado (TRM) y Depósito a término fijo (DTF).

Este estudio es continuación de los procesos investigativos desarrollados al interior del grupo de Empresariado de la UAM® y que continúan con un descripción de la realidad financiera de las empresas de la región, para lo cual se realizó un estudio de los flujos de efectivo de algunas empresas del departamento de Caldas para el sector comercial, industrial, de servicios y agropecuario, durante el periodo 2002 - 2010 en sus estructuras de operación, financiación e inversión y se determinó su relación con algunas variables macroeconómicas durante el mismo periodo de tiempo, para lo anterior también se trabajó con base en la información de las empresas de Caldas y los sectores económicos suministrado por la Superintendencia de Sociedades .<sup>4</sup>

En la investigación mencionada anteriormente, se demostró cómo al relacionar los flujos de efectivo neto del sector industrial con el producto interno bruto regional, las correlaciones arrojaron resultados poco significativos, demostrando que este sector no es de gran importancia para el desarrollo de este indicador macroeconómico. Adicionalmente, de acuerdo al informe de coyuntura económica regional de Caldas del año 2002, no se consolidó durante el inicio de la década un crecimiento destacado de dicho sector influenciado por la baja dinámica tanto el sector externo como el café; teniendo en cuenta que este producto fue el gran dinamizador de la economía regional durante varias décadas y que aún sigue siendo gran aportante al crecimiento de la región.

Para el estudio de los flujos de efectivo y sus posibles relaciones con variables macro económicas regionales, se debe tener en cuenta la importancia que dichos flujos tienen para las finanzas, siendo información importante para la toma de decisiones empresariales tales como las mencionadas por Solomon (1972), decisiones de financiación, operación, inversión y pago de dividendos, decisiones enfocadas hacia la creación de valor y permanencia de la empresa en el mercado.

De acuerdo con el reporte de fondos, liquidez y flexibilización financiera, en algunos países los entornos económicos donde se desenvuelven las empresas, están marcados por altas tasas de interés en el mercado y ello conlleva que las entidades revelen altos niveles de utilidades y bajos niveles de caja, con lo cual se genera una preocupación por la utilidad y análisis real de la información a partir de los estados financieros. Por este motivo, se implementó en Colombia a partir de los años ochenta, la presentación de los flujos de efectivo como un estado financiero adicional para mejorar el análisis de la información generada por la contabilidad. En estos flujos de efectivo, se diferenciaron las actividades de operación, financiación e inversión, con el objeto de formular y

---

<sup>4</sup> Conforme a la norma colombiana regida por el decreto Nro. 4350 de 04 de diciembre de 2006, se determinan las personas jurídicas y sociedades sujetas a la vigilancia de la Superintendencia de Sociedades.

pronosticar los resultados de caja y así complementar la información que se presenta en otros estados financieros, como el balance general, el estado de resultados y los cambios en el patrimonio.

Los flujos de efectivo entre otras utilidades, ayudan a determinar de dónde provienen los recursos y cuál es su utilización y son base fundamental para determinar la liquidez y crecimiento de la empresa, así como también el valor de la organización y las decisiones de tesorería en sus inversiones de largo como de corto plazo. También a partir de estos es que las entidades financieras toman la decisión de otorgarle recursos monetarios a las empresas para su inversión y operación; por lo tanto, los flujos de efectivo se convirtieron más en una herramienta gerencial más que en un simple estado financiero que arroja información contable y en la medida en que el resultado de los mismos se pueda relacionar con el entorno económico, las decisiones que allí se tomen, tendrán un mayor fundamento para tratar de determinar el sendero que debe tomar la empresa, de acuerdo con las relaciones que presenten los diferentes flujos de efectivo con el entorno en el cual se desenvuelve la organización. Conforme a los anteriores planteamientos, surgió la siguiente problemática:

¿Existe alguna relación significativa entre los flujos de efectivo de las empresas del sector industrial del Departamento de Risaralda (Colombia) que reportaron estados financieros a la superintendencia de sociedades durante el periodo 2002 – 2011 y el comportamiento de las variables del entorno económico regional durante los mismos periodos de tiempo?

Para dar respuesta a la anterior pregunta de investigación, se plantearon los siguientes objetivos: Objetivo general: Establecer la relación que existe entre los flujos de efectivo de las empresas de Risaralda (Colombia) del sector industrial que reportaron estados financieros a la Superintendencia de Sociedades durante el período 2002-2011 y el Producto Interno Bruto regional (PIB). Entre los alcances del estudio se buscó las posibles relaciones existentes entre las variables Producto Interno Bruto regional (PIB), Tasa de Desempleo (TD), Tasa de Captación de depósitos a término fijo (DTF), el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y la Tasa Representativa del Mercado (TRM) con la variación de los flujos de efectivo de las empresas del sector industrial de Risaralda, que reportaron a la Superintendencia de Sociedades en el período 2002-2011. De la misma manera, determinar si las empresas del sector industrial estaban generando resultados positivos o negativos en sus flujos de efectivo generados desde la actividad principal u otras actividades así como establecer si fueron o no rentables en el periodo de análisis.

Una vez planteados los alcances del estudio, se abordan dos conceptos esenciales para entender el tema central de investigación: flujos de efectivo y entorno económico.

## MARCO TEÓRICO

Los Flujos de Efectivo: es de real importancia la preparación de ciertos estados financieros para la evaluación y funcionamiento de las organizaciones y el estado de flujo de efectivo es uno de ellos, el cual le provee información al analista financiero para conocer los orígenes y aplicaciones de los recursos financieros dentro de la organización. También se utiliza para pronosticar los fondos futuros del mediano y el largo plazo, a diferencia de la preparación del presupuesto de caja que permite establecer el pronóstico de los recursos a corto plazo, Gitman (1978). Las finanzas aparte de ser un resultado del corto plazo, también lo son del largo plazo y la planeación financiera es una

herramienta fundamental para este proceso, ya que como lo señala el autor García (1999), las empresas para el cumplimiento del objetivo básico financiero, el cual es un concepto de largo plazo, deben permanecer y crecer. Es por esto que el estado de flujo de efectivo es herramienta fundamental para la toma de decisiones del largo plazo al interior de las organizaciones.

Para Weston y Copeland, (1995) La comisión de principios de contabilidad financiera formuló la necesidad de construir un estado financiero que mejorara la información arrojada por los estados financieros básicos como son el balance general y el estado de resultados, este estado se denominó estado de flujos de efectivo, el cual fue de obligatoria presentación para las empresas a partir del año 1987. Los flujos de efectivo se presentan en tres categorías: el flujo de efectivo de las actividades de operación, de las actividades de inversión y de las actividades de financiación. Esta adopción se realizó ya que es de vital importancia para los empresarios determinar si la actividad principal a la cual se dedica la empresa está generando efectivo o de forma contraria se hace necesario realizarle una inyección de recursos para que la empresa pueda operar normalmente y sin contratiempos.

El flujo de efectivos se ha convertido en una herramienta clave para la toma de decisiones empresariales, pues explica de dónde provienen los movimientos de dinero que se realizan dentro de las actividades claves de la empresa, como también de funciones alternas.

Los flujos de efectivo se dividen en tres: flujo de efectivo de las operaciones, de las actividades de financiación y de las actividades de inversión, que al ser sumados dan como resultado el Flujo de Efectivo Total.

Se entiende por flujo de efectivo de operaciones, a las entradas y salidas de efectivo por ejercer la actividad principal del negocio, es decir, producto de la fabricación y venta de unos bienes o por la comercialización o la prestación de un servicio. El Flujo de Efectivo de las Inversiones, muestra la entrada y salida de recursos monetarios producto de diferentes actividades de inversión diferentes a la actividad principal, un ejemplo de ello, podría ser los intereses de los depósitos bancarios a través de diferentes productos financieros. El Flujo de Efectivo de Financiación muestra las entradas y salidas de recursos monetarios que se dan al interior de la organización por parte de terceros, dueños o accionistas.

El cálculo de los flujos de efectivo se pueden realizar a través de la construcción del EFAF (Estado de Fuentes y Aplicaciones de Fondos), estado financiero que muestra de dónde salen los recursos monetarios de la organización y cuál fue la utilización que se le dio a cada uno, para así determinar el rumbo que se le da a cada uno de los dineros, ya sea que se destinaron a su actividad principal, en las actividades de financiación o de inversión. En el EFAF se comparan diferentes estados financieros (Balance General y Estado de Resultados) consecutivos en su periodicidad, para poder conocer así la fuente y la utilización de los recursos.

Una empresa puede obtener recursos con aportes de capital de los dueños, con créditos externos, con venta de activos fijos, con la emisión de acciones y a través de la Generación Interna de Fondos (GIF) que se refiere a recursos que se generan al interior de la organización por ejercer la actividad principal del negocio y otras actividades alternas como lo son la financiación y las inversiones. Todos

los anteriores rubros son los llamados fondos, entendiendo por estos, aquellos recursos económicos de que la empresa dispone o espera obtener para su normal funcionamiento.

El establecimiento de los flujos de efectivo futuros de las empresas, se basa en la información interna de las mismas, es decir, haciendo uso de elementos bases de los estados financieros como son los ingresos, el capital de trabajo, las inversiones, entre otros.

Una vez comprendidos los conceptos sobre flujos de efectivo, estos no solo son determinados por variables intrínsecas de la empresa sino, influenciados por el entorno regional, sectorial y de país donde se desempeña la misma, para lo cual se hace necesario realizar una revisión del entorno económico y las variables que lo componen.

Entorno Económico: el término “PIB” fue introducido al mundo por el economista Simón Kuznets [1901-1985] investigador centrado en el análisis de los ciclos económicos y en los estudios cuantitativos. Para el autor Dornbusch (1994), el producto interno bruto (PIB), “es el valor de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un determinado periodo”. En la medida que una economía produce, viviendas, discos, vehículos, maquinaria, prendas de vestir, presta servicios de peluquería, salud, educación, etc. Al igual que Delong (2003), quien aborda también el término antes descrito.

El PIB depende de variables como el consumo, las inversiones y el sector externo principalmente, es decir, que de acuerdo al resultado o desempeño de estas variables depende el incremento o decremento del PIB. El consumo, está compuesto principalmente por la demanda de bienes y servicios por parte de las economías domésticas los cuales adquieren toda clase de productos y servicios como alimentos, educación, servicios públicos, transporte, vivienda, etc. Este consumo se da de acuerdo a la capacidad que tienen los habitantes de un país para adquirirlos. Esta capacidad se determina principalmente por el ingreso de las familias y el nivel de inflación de las economías.

La inversión se puede definir como “el incremento de la capacidad de la economía para producir en el futuro” Fisher (1925). Esta inversión es fundamental, ya que es la que genera los recursos para el futuro, las empresas también realizan inversiones para el incremento de sus ingresos proyectados a largo plazo.

Este rubro es fundamental dentro de las economías, debido a que es la variable principal que garantiza el crecimiento económico hacia el largo plazo, el consumo aporta al crecimiento del PIB, pero solamente en el corto plazo ya que este tipo de gasto no produce rendimientos o lo que comúnmente conocemos como rentabilidad, mientras que la inversión es la garantía para el logro de ingresos hacia el largo plazo por parte de las economías.

Las exportaciones netas, son el resultado de las exportaciones menos las importaciones, siendo también una variable fundamental para incrementar el valor del PIB, en la medida que los bienes y servicios que sean producidos al interior de la economía y sean consumidos en otros países, esto aumenta la producción interna, debido a que hace que aumenten los ingresos para la economía. Solow (1956) presenta un modelo básico inicial, donde indica que el PIB es igual a un parámetro de productividad multiplicado por la cantidad de capital y número de trabajadores que hay en la economía. Y en la medida que el capital aumente con un nivel de trabajadores constante, se

obtendrá como resultado un incremento en el PIB. El modelo demuestra como en aquellas economías donde hay un buen nivel de ahorro e inversión el PIB crece en una mayor proporción que en aquellas economías donde el nivel de inversión es muy bajo.

Antúnez, (2009) muestra otro modelo de crecimiento relevante, el cual es planteado por (Kaldor, 1976) en su teoría, afirma que la tasa de crecimiento de una economía tiene una relación positiva con el sector manufacturero, considerándose así el motor del crecimiento. Kaldor se enfocó de igual forma en el papel del ahorro en la economía exponiendo que la tasa de beneficio que posee una sociedad, depende de la propensión al ahorro que se tenga respecto de acuerdo al nivel renta. El modelo de crecimiento planteado por Kaldor defendió la teoría que decía que aquellas regiones pertenecientes a un país donde prevalece el libre movimiento de los factores productivos, las restricciones a nivel de demanda tienden a frenar la expansión económica. El problema del crecimiento económico se relaciona en gran medida con el suministro eficiente de un conjunto bastante amplio de bienes públicos, es decir, en este modelo de crecimiento la principal dificultad para el desarrollo de una región no son los pocos incentivos por el contrario la escasez de recursos.

Modelos de crecimiento como el de Kaldor intentan dar explicación a las diferencias en los ciclos económicos de un país. Estos se definen como ascenso y descensos, es decir, fluctuaciones que se presentan de forma recurrente en la actividad económica global, dentro de un periodo determinado. Las fases de los ciclos no se presentan de la misma forma ya que su intensidad, duración o comportamiento varían y puede tener fases ascendentes y descendentes.

Se puede concluir que, los modelos de crecimiento económico se utilizan de forma constante en la cotidianidad económica y se relacionan de forma importante con los problemas que ocurren directamente en las economías regionales y al interior de las empresas.

La macroeconomía plantea que una economía equilibrada y que posea un buen funcionamiento, busca dar cumplimiento a ciertos objetivos que apuntarán a generar un nivel elevado y rápido crecimiento de la producción, esto se logra por medio de la mejora en la productividad y crecimiento de las empresas regionales logrando aumentar los ingresos y la cantidad de bienes y servicios necesarios Ríos y Sierra (2005). El crecimiento económico en un país se mide por medio del comportamiento de la producción nacional, se observa cómo las empresas logran generar un impacto en el crecimiento del PIB y esto se da principalmente por el fortalecimiento interno que posean, la productividad y la situación de los flujos de efectivo.

El presente estudio es importante porque va a beneficiar el sector industrial del departamento de Risaralda, dado que se realizará un análisis y correlación de los flujos de efectivo con las variables macroeconómicas antes descritas. Los empresarios podrán acoger las recomendaciones del estudio y podrán tomar decisiones financieras orientadas hacia el mejoramiento de su competitividad, ya que puede hacer uso de la información extractada y de los resultados del estudio. Adicionalmente, este estudio va acorde con el ambiente académico y la misión de la Universidad Autónoma de Manizales en cuanto al desarrollo Regional; es necesario conocer el entorno empresarial y específicamente el financiero para poder generar estrategias de crecimiento y desarrollo empresarial.

Es importante resaltar que este estudio es novedoso, en la medida que los empresarios podrán hacer uso de la información que arroje el presente análisis, para facilitar el proceso de toma de decisiones al interior de sus organizaciones. Se espera, dependiendo de los mismos resultados, que los empresarios de acuerdo a las tendencias que puedan tomar las variables macroeconómicas, alineen sus políticas, con el objeto de que los flujos de efectivo realmente se relacionen con el entorno económico en el cual se encuentra la empresa o el sector y así poder optimizar un poco más el uso de los recursos.

## METODOLOGÍA

El estudio fue de carácter documental, ya que se trabajó con base en los estados financieros y flujos de efectivo de las empresas que reportaron a la Superintendencia de Sociedades de Colombia durante los años 2002 – 2011.

La investigación fue descriptiva y correlacional, y en el proceso se identificaron los flujos de efectivo de la operación, financiación e inversión, los cuales se correlacionaron con las diferentes variables económicas de Risaralda como el PIB, Tasa de desempleo e IPC, DTF y TRM, identificando año por año los incrementos o disminuciones que puedan presentar los flujos de efectivo y su relación de éstos con el comportamiento de la economía para los mismos períodos. Las correlaciones fueron de tipo directa o inversa, de directa cuando los resultados del coeficiente de correlación de positivo, ósea en la medida que se incrementen los flujos de efectivo en la misma forma lo hagan las variables macroeconómicas objeto de estudio y e inversa cuando los resultados del coeficiente de correlación de negativo, ósea en la medida que los flujos de efectivo se incrementen y las variables macroeconómicas objeto de estudio disminuyan o viceversa. Se considera un estudio documental debido a que las fuentes primarias de información fueron extraídas de la Supersociedades, Banco de la República, Bolsa de Valores y Dane, entre otras.

El estudio tomó como referencia las series de tiempo de los estados financieros de las empresas que habiendo reportado a la supersociedades, lo hicieron de manera continua durante los periodos objeto de estudio, de ello solo doce empresas del sector industrial del Departamento de Risaralda cumplieron con los criterios de inclusión.

Las series de tiempo de los estados financieros fueron extraídas del Sirem (sistema de información y registro empresarial), que se encuentra periodo por periodo los estados financieros, como el estado de resultados, el balance general y los flujos de efectivo. Para el procesamiento de la información se trabajó con la herramienta informática de Microsoft Excel y el paquete estadístico de SPSS.

## Resultados y análisis

A continuación, se presentan los datos y los resultados establecidos en las diferentes relaciones entre las variables propuestas en el estudio.

*Tabla No. 1 Datos para Correlación Sector Industrial*

DATOS PARA CORRELACION SECTOR INDUSTRIAL RISARALDA
--

AÑO	PIB Sector Industrial Risaralda (miles de millones de pesos)	Tasa Desempleo Risaralda	IGBC Variación Anual (NACIONAL)	DTF PROMEDIO ANUAL (NACIONAL)	Tasa de Colocación promedio (NACIONAL)	Tasa de Cambio Promedio Anual (NACIONAL)	Indice de Precios al Consumidor	Promedio de Flujo de Efectivo Neto en Actividades de Operación	Promedio de Flujo de Efectivo Neto en Actividades de Inversión	Promedio de Flujo de Efectivo Neto en Actividades Financieras	Flujo de Efectivo Neto Total
año	PIB	TD	IGBC	DTF	TC	TRM	IPC	FENO	FENI	FEF	FENT
2002	549.000.000.000	16,27%	50,22%	9,03%	14,11%	\$ 2.506,55	6,68%	374.760.667	1.130.878.250	1.045.853.417	289.735.833
2003	574.000.000.000	16,15%	45,07%	7,79%	12,81%	\$ 2.875,91	6,71%	2.122.571.417	2.514.645.917	641.287.250	249.212.750
2004	721.000.000.000	15,96%	86,22%	7,89%	13,07%	\$ 2.628,47	5,53%	1.844.857.083	(113.519.917)	1.919.369.333	(39.007.667)
2005	795.000.000.000	14,21%	118,91%	7,07%	12,58%	\$ 2.321,49	4,46%	5.602.147.417	(3.995.044.750)	(1.110.648.917)	496.453.750
2006	866.000.000.000	12,62%	17,32%	6,25%	11,51%	\$ 2.358,96	5,60%	3.961.534.000	3.538.601.500	692.332.417	1.115.264.917
2007	866.000.000.000	11,91%	-4,18%	7,94%	14,32%	\$ 2.076,24	5,77%	3.587.105.500	3.710.913.083	(400.539.583)	(524.347.167)
2008	965.000.000.000	12,58%	-29,30%	9,68%	16,36%	\$ 1.967,11	7,20%	1.885.194.083	(664.326.500)	(1.154.299.417)	66.568.167
2009	1.077.000.000.000	17,71%	53,45%	6,33%	12,49%	\$ 2.153,30	1,77%	5.269.804.167	3.360.775.167	428.971.083	2.338.000.083
2010	1.114.000.000.000	18,25%	33,57%	3,68%	8,84%	\$ 1.898,68	2,84%	5.007.617.167	1.278.659.500	(899.508.250)	5.386.768.417
2011	1.209.000.000.000	14,90%	-18,27%	4,13%	10,86%	\$ 1.846,97	3,74%	74.958.250	2.349.508.000	883.570.917	(1.390.978.833)

Fuente: Elaboración Propia con datos Proporcionados por la SuperSociedades, DANE, Banco de la República, Bolsa de Valores de Colombia

Se analizaron los resultados de las relaciones entre el PIB y otras variables macroeconómicas, iniciando por la relación entre el PIB y la DTF mostró un valor de  $r = -0.693^{**}$ . Las variables analizadas tienen una relación inversa entre sí. En el estudio no existe relación entre el PIB (Producto interno bruto) y la DTF (depósito a término fijo). Lo anterior por ser el PIB regional y el DTF un indicador Nacional.

El valor que resultó de la correlación entre el PIB y TRM fue de  $r = -0.889^{**}$  Valor negativo. La Correlación entre las variables es muy significativa y se muestra una relación inversa. Entre las variables estudiadas existe una relación estrecha entre las exportaciones y las importaciones del sector industrial de Risaralda, por lo tanto, en la medida que baje la TRM (Tasa representativa del mercado) puede existir una mayor inversión en maquinaria y bienes que permitan una mejor producción a más bajo costo generando mejores precios al consumidor final. Las rentabilidades de las empresas se ven afectadas por las variaciones en el tipo de cambio. Existen efectos aleatorios que muestran que la tasa de cambio sí afecta la rentabilidad. La tasa de cambio afecta el funcionamiento de la economía por varios medios, uno de ellos es el comercio interior esto ocurre porque las empresas que tienen enfocadas sus actividades en el mercado internacional, dependen en gran medida de las fluctuaciones de la tasa de cambio.

La correlación entre el PIB y el IPC arrojó un valor de  $r = -0.700$  mostrando una relación inversa, si el PIB (Producto interno bruto) incrementa el IPC (Índice de Precios al Consumidor) tiende a bajar. De acuerdo con los estudios realizados en la al interior de la teoría económica la inflación tiene un efecto negativo sobre el crecimiento económico, haciendo esto que la política monetaria se enfoque en lograr un nivel de inflación bajo que no perturbe la economía.

Por su parte el PIB y la TD mostro una correlación de  $r=0.063$ , lo que mostro que las dos variables tienen una relación directa con muy poca significancia. Esta relación nos muestra que a medida que se genere mayor productividad en el departamento el desempleo aumenta, esto puede estar evidenciando que el departamento no está teniendo procesos de crecimiento y desarrollo que logre traducirse en una disminución de la tasa de desempleo.



Las correlaciones entre los flujos de efectivo y las variables macroeconómicas arrojaron que el PIB y el FENO mostraron un resultado de  $r = 0,299$  siendo una relación directa entre ambas variables, pero la significancia estadística es baja evidenciando que el sector no es gran aportante a la generación de ingresos, su aporte al PIB es muy bajo. Si las empresas de la región no están siendo fuertes en actividades de operación, esto no se verá reflejado en la economía y el PIB de la región no aumentará. El valor hallado entre el PIB y el FENI fue de  $r = 0.079$  valor positivo. Relación directa. La poca significancia que se evidencia entre las variables, muestra que existe poca inversión en el sistema financiero, por lo tanto aporta poco al PIB. Aunque las actividades de inversión al interior de las empresas se consideran fundamentales para su funcionamiento, la correlación obtenida muestra que en las empresas de la región estas operaciones no están fortalecidas y tiene un mínimo aporte en el crecimiento del PIB de la región.

Por su parte el PIB y el FEF la correlación es de  $r = -0.325$  siendo una relación inversa y una baja en significancia, que evidencia la poca relación que hay entre el PIB y las actividades de financiación, lo cual muestra que el sector industrial de la región así invierta recursos financieros para su crecimiento, estos no afectarán el PIB según el estudio realizado. La correlación entre el FENO y la TD fue de  $r = 0.015$  mostrando una relación directa y una significancia muy baja. Lo cual indica que existe una relación directa, en la medida que el flujo de efectivo neto operativo aumente puede incrementarse el desempleo. Aunque entre las variables existe una relación directa, existe casi una ausencia de relación entre las variables, esto se debe a que las empresas de la región no están fortalecidas en actividades de operación y no logran generar un impacto en la tasa de desempleo y que esto se traduzca en un crecimiento económico, es decir, un aumento del PIB.

Así mismo en las correlaciones entre el FENO y la DTF el resultado fue de  $r = -0.30$ , mostrando una relación inversa y con nivel de significancia muy alta. Es lógico lo que ocurre en esta relación dado que, si las tasas de interés bajan, los resultados operativos de la organización tienden a incrementarse. Por su parte el FENO y la TRM tuvieron un valor hallado de  $r = -0.295$ , es decir, poseen una relación inversa pero este valor es bajo y muestra que la significancia muy baja que estas dos variables no tienen un alto grado de correlación y la TRM no está teniendo un efecto directo sobre los flujos efectivo neto en actividades de operación; mientras los ingresos del sector industrial tienen relación con mercados alternos y no solamente local.

El FENO y el IPC presento una correlación de  $r = -0.475$  lo que muestra que el IPC tiende a influir inversamente en la operación de la industria. Por su parte el FENI y la TD presentaron una correlación de  $r = 0.474$ , relación directa que indica que en la contribución de los flujos de efectivo netos de inversión a la tasa de desempleo es baja, teniendo en cuenta que para que esta relación sea optima su resultado debe ascender como mínimo a 0.75. Las actividades de inversión que realizan la empresa de la región en el mercado de capitales, está contribuyendo al crecimiento del empleo del departamento, esto puede deberse a que las inversiones de tipo temporales y de tipo indirecto, han venido aumentando y se están realizando de manera exitosa porque la inversión está en un proceso de atracción en el departamento.

Los FENI y la DTF presentaron un valor de  $r = -0.095$ , relación inversa siendo una correlación demasiada baja y un nivel de significancia muy baja. El valor hallado en la correlación entre FENI y la TRM fue de  $r = -0.122$  mostrando correlación inversa, en la medida que la tasa representativa del mercado disminuya se generan incentivos para la inversión en moneda extranjera. La

correlación resultante es poco significativa y refleja que la tasa de cambio, no está teniendo efectos importantes en las actividades de inversión al interior de las empresas del departamento. Mientras se beneficiarán, estos momentos de devaluación deben ser aprovechados por los empresarios para fortalecer sus exportaciones, diversificar la producción.

La correlación entre FENI y el IPC fue de  $r = 0.039$ , es una relación directa y con muy poca significancia entre las variables, las inversiones realizadas por la industria generan poca reacción así crezca el IPC. Por su parte la correlación entre el FEF y la TD fue de  $r = 0.253$  una relación directa que muestra que si aumenta o disminuye el efectivo de financiación este ayudara a aumentar la tasa de desempleo, pero el nivel de significancia es bajo y la afectación es poca.

El valor hallado entre las variables FEF y la DTF fue de  $r = 0.026$  lo que mostró una relación directa y demasiada baja, evidenciando que la DTF no influye en gran medida a las actividades de financiación de las empresas de la región. De otro lado la correlación entre el FEF y la TRM fue del  $r = 0.532^{**}$ , una relación directa y una correlación representativa. Se hace necesario que en la medida que la TRM aumente, es necesario bajar el endeudamiento en moneda extranjera y transar en moneda local. Las fluctuaciones de la tasa de cambio están beneficiando los flujos de efectivo en actividades de financiación, mientras la tasa de cambio aumente eso se traducirá en un aumento de las actividades de financiación en las empresas del departamento.

Por último, la correlación entre el FEF y el IPC fue de  $r = 0.085$ , con relación directa y poca significancia estadística, las actividades de financiación tienen poca relación con las variaciones del índice de precios al consumidor. La relación de las variables es positiva, mostrando como las actividades de financiación se benefician de los aumentos de la inflación, aunque en muy poca proporción, evidenciando casi una posible independencia en la correlación de las variables. La inflación afectará el valor de las acciones y el mercado de valores en general.

Se revisó la teoría existente y estudios previos, pero no se encontraron autores que teoricen sobre la relación y efectos de los flujos de efectivo de las empresas como predictores de crecimiento económico, es decir, haciendo uso de elementos bases de los estados financieros como son los ingresos, el capital de trabajo, las inversiones, entre otros, es así como adicionalmente algunos autores como Solow (1956), usa el capital y el trabajo como principales variables para explicar el crecimiento económico; Romer (1990) muestra como el crecimiento es impulsado por el cambio tecnológico el cual proviene de las decisiones de inversión realizadas por los agentes que desean maximizar sus beneficios y Grossman y Helpman (1991), demuestran mediante la utilización de un modelo de mejora de productos, como al incentivarse la investigación y el desarrollo (I+D) a nuevos productos, apalanca el crecimiento económico en algunos países. Este vacío teórico es motivante para establecer un sistema que pueda explicar dicha relación desde la teoría.

El crecimiento económico de un país se da más por la oferta que la misma demanda, ya que el modelo se basa en el nivel de producción, como variable fundamental que explica el crecimiento, donde esta oferta está ligada con los bienes y servicios que se ofrecen en la economía de un país. Y esta oferta aumentará o disminuirá de acuerdo al nivel de producción. Para incrementar el nivel de producción se debe incrementar la inversión en capital, la cual conllevará necesariamente a un crecimiento de la economía.

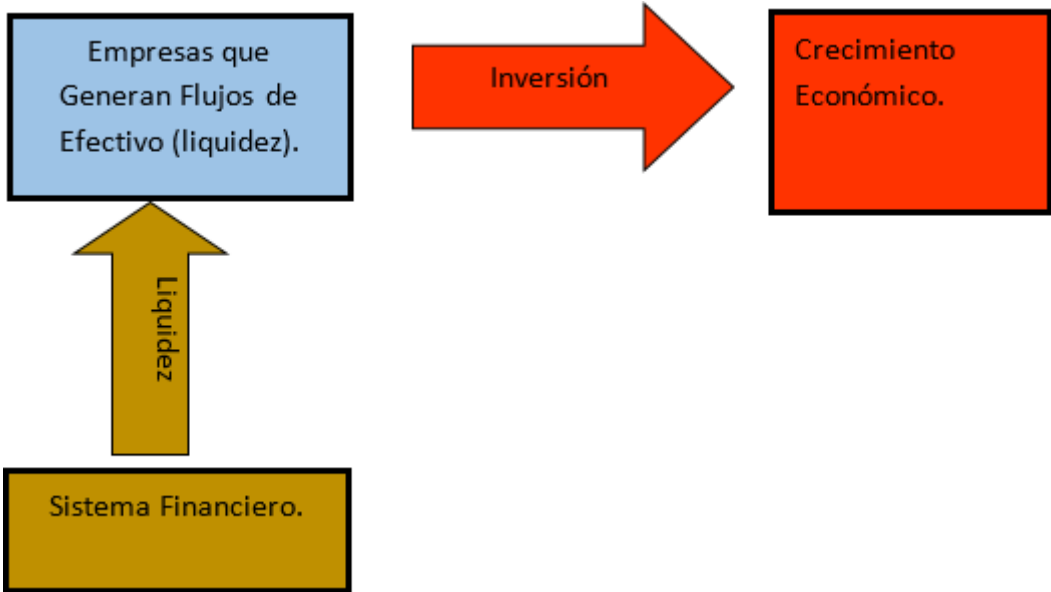
La variable fundamental que explica el crecimiento económico de un país es la inversión en capital. De acuerdo a los conceptos anteriores, Solow (1956) se destaca como la inversión en capital es la base para que se genere el crecimiento económico de un país, es a partir de este elemento que se genera la relación entre los flujos de efectivo y el crecimiento económico, ya que existe un conector fundamental entre estas dos variables, la LIQUIDEZ, como se muestra a continuación:

El flujo de efectivo como lo menciona García (1999), muestra la disponibilidad de recursos con los que cuenta una empresa para atender sus obligaciones financieras, realizar inversiones o distribuir utilidades, por lo tanto, la inversión entra a hacer parte fundamental dentro del flujo de efectivo ya que de este, es que se generan los recursos para el desarrollo de dicha actividad dentro de las empresas.

Las inversiones tanto privadas como públicas, generalmente requieren de grandes desembolsos de dinero (liquidez), en muchas ocasiones ni los empresarios ni los gobiernos disponen de estos para poderlas llevar a cabo, es por este motivo, que el sistema financiero entra a hacer parte de dicha relación, ya que es este el encargado de canalizar los recursos monetarios suficientes para que estos sean trasladados a la inversión.

El flujo de efectivo determina la liquidez necesaria que se puede llevar a la inversión, la cual en muchos casos el flujo en sí mismo, no contiene los recursos para la realización de las misma y es por esto que los empresarios recurren al sistema financiero para conseguir la liquidez necesaria para poder impulsar sus inversiones, Levine (1997). Pero para que esto se pueda dar, las empresas deben tener la suficiente liquidez o capacidad de generación de recursos para poder retornar estos dineros prestados a las entidades financieras a unas tasas de interés adecuadas en un tiempo prudente.

Grafica No. 1 Movilidad de la inversión.



Fuente: Elaboración propia.

El sistema financiero inyecta liquidez a las empresas, recursos que son invertidos en acumulación de capital e innovación tecnológica que aportan al crecimiento de la economía. El flujo de efectivo a su vez es liquidez que se puede utilizar para la inversión en acumulación de capital e innovación tecnológica, que, en su mayoría, requieren de grandes cantidades de recursos monetarios. Por tal motivo es que los empresarios se apalancan en el sistema financiero para la realización de las mismas. Es por esto que las entidades financieras hacen parte fundamental en el crecimiento económico de un país Levine (1997).

Basados en los informes de coyuntura económica regional de Risaralda publicada por el DANE, el estudio mostró cómo el sector industrial en este departamento, presenta un crecimiento constante guardando concordancia con el promedio departamental y nacional, es así como en el 2004 en la región Risaralda genera un crecimiento en su PIB, esencialmente los sectores más representativos son: la construcción, el comercio, las telecomunicaciones, el transporte y el sector industrial. Así mismo se encuentra en el informe antes mencionado, que el crecimiento del PIB se vio sucedido por un incremento en los niveles de confianza de inversionistas y los consumidores, esto gracias a la gran oferta y el rápido crecimiento de la economía mundial.

En Risaralda, el sector Industrial ha crecido constantemente, pero a ritmos muy bajos, los cuales no permiten un desarrollo apropiado, ni un aporte elevado al PIB de la región. Según la Cámara de Comercio de Pereira en el año 2004, se presentó una disminución en la creación de establecimientos, motivado por la disminución del sector industrial, pero a su vez fue compensada por otras actividades especialmente de comercio y servicios.

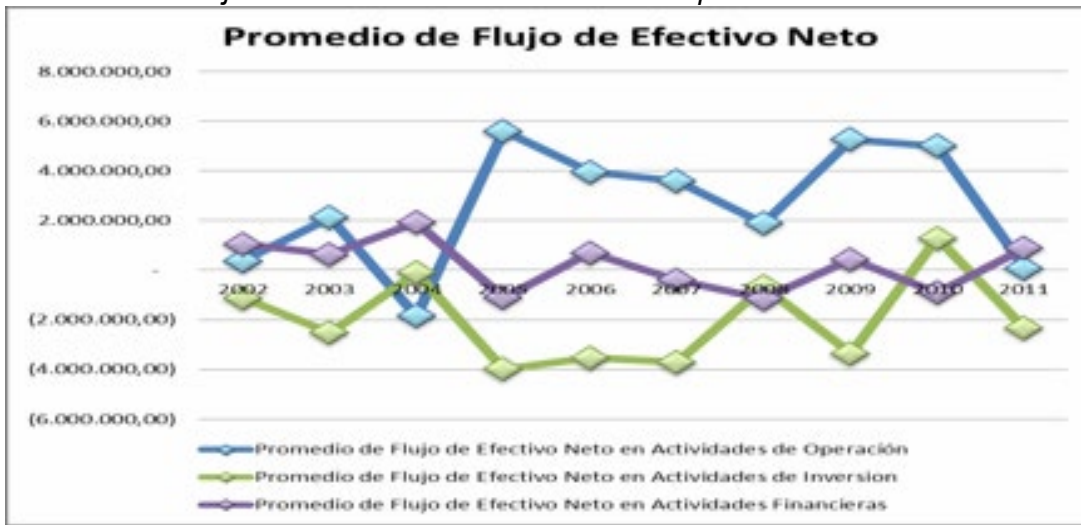
Según el DANE en su informe de la revista Coyuntura Económica, en el 2005 se generó un muy buen nivel de inversión, un consumo dado por la confianza de los compradores, tasas de intervención financieras bajas, buen comportamiento de la cartera comercial, lo que redundó en un mejor desempeño del sector industrial. La industria a nivel nacional ha crecido muy poco, como ejemplo podemos decir que la industria paso de un 7% promedio entre los años 2006 y 2007 a reducirse de forma tal que alcanzó un 3.9% en el 2009.

En el año 2007, según el informe de coyuntura regional del Banco de la Republica la industria manufacturera fue uno de los mayores aportantes al PIB Nacional; a su vez la industria fue uno de los mayores aportantes a las exportaciones realizadas por el Departamento de Risaralda con una representación del 98.72%. Así mismo las importaciones de la Región se vieron relacionadas en un 97.12% con la industria, las cuales son dedicadas a la fabricación de equipos para el transporte. En el 2009, Risaralda participó con un 1.3% del total de exportaciones a nivel nacional, de ellas el 95.8% corresponde al aporte del sector industrial con alta influencia de productos alimenticios en su gran mayoría. Según el informe acerca de este sector, publicado por el Departamento Nacional de Planeación Nacional, en el 2010 mostró un poco de mejoría alcanzando un crecimiento de 4.5%.

Si bien la actividad industrial en Risaralda ha demostrado un buen comportamiento, esta no es la principal actividad económica que se desarrolla en el departamento, pues según el Censo empresarial que realizo la Cámara de Comercio de Pereira, las actividades económicas de Risaralda son el comercio y los servicios, y estas entran a reemplazar el sector industrial. Es por esto que se debe buscar llegar a un mayor crecimiento del sector industrial en la región, generando alianzas entre academia y el sector que faciliten el crecimiento de la misma, y que eleven la

competitividad e innovación. A continuación, se muestra el gráfico en el cual se muestran los diferentes flujos de Efectivo.

Gráfica No. 2 Flujo de efectivo sector industrial del departamento de Risaralda.



Fuente: elaboración propia con base en datos tomados de Supersociedades.

El Flujo de Efectivo Neto de Operación, muestra claramente los diferentes altibajos presentados, en el cual su mayor crecimiento fue acontecido entre los años 2004 y 2005, el cual coincide con el buen desempeño de la economía colombiana de dicha época. Y presenta su mayor desplome entre el año 2010 y 2011 producto de la desaceleración económica del país en la cual los mayores afectados fueron las áreas de la industria y el agro.

El Flujo de Efectivo de Inversión, muestra inversiones no muy marcadas, lo cual no es muy afectado por índices financieros y deja en buena posición para cubrir los niveles de efectivo, sus actividades operativas y no operativas, evitando así recurrir a medios financieros para endeudamiento.

## CONCLUSIONES

En este apartado se hallaron las principales deducciones halladas con base en los resultados planteados anteriormente y se muestra cómo es el aporte del sector industrial al PIB, comportamiento de los diferentes flujos de efectivo, y el crecimiento de las empresas objeto del estudio. Todo lo anterior sustentado con base en autores que se han referido al tema estudiado.

El sector industrial, si bien aporta al PIB, ya no es el principal artífice por su desplazamiento por sectores como los servicios, el comercio, según los análisis realizados por la Cámara de Comercio de Risaralda, dado que las inversiones en activos de capital del sector industrial se han reducido drásticamente, lo cual no permite crecimiento económico sostenido según Solow (1956).

En el análisis realizado en los flujos de efectivo del sector industrial, se pudo apreciar que los flujos de efectivo netos presentaron variaciones positivas y negativas, los cuales generaron recursos

relacionados con la liquidez. El flujo total de efectivo fue influenciado positivamente por el flujo de efectivo generado en las operaciones y los derivados de las actividades de financiación, mientras que los flujos de efectivo provenientes de la actividad de inversión impactaron de manera negativa.

Lo anterior nos puede llevar a deducir que el sector industrial de Risaralda si genera recursos a través de sus actividades de operación, Lo cual sigue demostrando que el sector es viable y puede crecer y jalonar el crecimiento de la región, lo anterior sustentado por Kaldor (1976) en su teoría. El flujo de efectivo neto presentó promedios positivos, explicando esto, que la industria en el departamento de Risaralda recurrió a préstamos para poder financiar sus gastos de operación y adquisición de activos para la operación, lo anterior podría deducirse en el momento que se realizó la correlación Producto interno bruto y flujos de efectivo de Financiación. Ahora bien, si los activos de operación tienen característica de bienes de inversión, debemos recordar que a mayor demanda de bienes de inversión en el sector manufacturero esto conduciría a un mayor ahorro del sector, por lo tanto, se generará más liquidez, lo cual redundará en una mayor capacidad de financiación interna o externa, terminando en capacidad de inversión jalonando así la economía hacia el futuro. Fisher (1994)

Entre las 12 empresas del sector industrial de Risaralda que fueron analizadas, se tiene una rentabilidad positiva, calculada en un 8.29% promedio para el ciclo 2002 – 2011, la cual no muestra que todas las empresas estén creciendo de manera uniforme, sino que aquellas que están creciendo más rápidamente jalonan el promedio del sector, dado que todas no son rentables en su actividad principal.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Antúnez, C. (2009): Crecimiento económico. 18 - 252.

DeLong, M. y Hung, M (2003): an empirical analysis of analyst's cash flow forecast. Journal of accounting and economics, vol 35, 73 - 100.

Dornbusch, R. Fischer, S. (1994): Macroeconomía. Editorial Mc Graw Hill, sexta edición, Madrid España, 31 – 35.

Fisher, R. (1925): Statistical methods for research workers. Oxford: Clarendon press

García., O. (1999): Administración financiera fundamentos y aplicaciones. Tercera edición. Editorial prensa Moderna, Cali Colombia, 13.

Gitman, J. L. (1978): fundamentos de administración financiera. Editorial Harla S.A. México, 106.  
Grossman, G. y Helpman, E. (1991): Quality ladders in the theory of growth. The review of economics studies. Vol. 58, 43 -61.

Kaldor, Nicholas (1976): Inflation and Recession in the World economy. The economic Journal, 703-714

Levine, R. (1997): Desarrollo financiero y crecimiento económico: Enfoques y temario. Journal of economic literatura, Vol XXXV, 688 - 726.

Ríos, M y Sierra, H. (2005): Lecturas sobre crecimiento económico regional, Universidad Católica Popular de Risaralda, Primera edición, 6 - 11.

Romer, P. (1990): Endogenous technological change. The national bureau of economic research, Vol 98, 71 - 102.

Solomon, E (1972). Theorie de la Gestión Financiera. Dumond, Paris

Solow, R. (1956): A contribution to the theory of economic growth. The quarterly journal of economics, Vol .70, No. 1, 44 - 68

Superintendencia de Sociedades. (2011-2012). Tomado de  
<http://sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/index.jsp>

Weston, J y Copeland, T. (1995): Finanzas en administración. Novena edición. Editorial Mc Graw Hill, México, 34 – 36.