

**MACROECONOMÍA Y SU EFECTO SOBRE EL DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS  
EMPRESAS DE COLOMBIA 1995-2015**

**JULIAN MAURICIO DAZA SAAVEDRA  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES**

**ECONOMÍA**

**BOGOTÁ D.C.**

**2018**

**TABLA DE CONTENIDO.**

<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. PREGUNTA PROBLEMA.....</b>	<b>7</b>
<b>3. OBJETIVOS. ....</b>	<b>7</b>
<b>4. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>5. REVISIÓN DE LITERATURA .....</b>	<b>9</b>
<b>6. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
<b>7. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO .....</b>	<b>19</b>
<b>8. ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....</b>	<b>25</b>
<b>9. ANÁLISIS DE DATOS .....</b>	<b>36</b>
<b>10. CONSIDERACIÓN FINAL .....</b>	<b>49</b>
<b>11. REFERENCIAS .....</b>	<b>51</b>
<b>12. ANEXOS .....</b>	<b>59</b>

**LISTA DE TABLAS.**

<b>Tabla 1. Pruebas para Modelos de Datos Panel .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 2. Resultados para Toda Colombia de los Indicadores Financieros a Excepción de Apalancamiento .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabla 3. Resultados para Toda Colombia del Tndicador de Apalancamiento .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabla 4. Resultados por Región del Indicador de Razón corriente .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 5. Resultados por Región del Indicador de Capital Neto de Trabajo .....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 6. Resultados por Región del Indicador de Razón de Endeudamiento .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 7. Resultados por Región del Indicador de Control de Ingresos .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 8. Resultados por Región del Indicador de Endeudamiento Financiero .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 9. Resultados por Región del indicador de Apalancamiento Total .....</b>	<b>47</b>

**LISTA DE FIGURAS Y GRAFICOS.**

<b>Figura 1. Esquema para la Estimación de Panel de Datos.....</b>	<b>20</b>
<b>Gráfica 1. Tasa Anual de Crecimiento del PIB en Colombia.....</b>	<b>25</b>
<b>Gráfica 2. Tasa anual de desempleo en Colombia.....</b>	<b>26</b>
<b>Gráfica 3. Tasa Anual de Interés Interbancario en Colombia.....</b>	<b>27</b>
<b>Gráfica 4. Tasa Anual de Interés de Colocación en Colombia.....</b>	<b>28</b>
<b>Gráfica 5. Promedio de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) en Colombia.....</b>	<b>29</b>
<b>Gráfica 6. Promedio de Razón Corriente Regional en Colombia.....</b>	<b>30</b>
<b>Gráfica 7. Promedio de Capital Neto de Trabajo Regional en Colombia.....</b>	<b>31</b>
<b>Gráfica 8. Promedio de Razón de Endeudamiento Regional en Colombia.....</b>	<b>32</b>
<b>Gráfica 9. Promedio de Control de Ingresos Regional en Colombia.....</b>	<b>33</b>
<b>Gráfica 10. Promedio de Endeudamiento Financiero Regional en Colombia.....</b>	<b>34</b>
<b>Gráfica 11. Promedio de Apalancamiento Regional en Colombia.....</b>	<b>35</b>

## **MACROECONOMÍA Y SU EFECTO SOBRE EL DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS DE COLOMBIA 1995-2015**

### **Área Temática: Influencia macroeconómica en las finanzas corporativas**

#### **1. RESUMEN**

El objetivo del presente documento consiste en cuantificar los inductores (driving) macroeconómicos del desempeño financiero para las empresas colombianas para el período 1995-2015. Para esto, se tomó información proveniente de la Superintendencia de sociedades (un poco más de 13,000 registros por año) y se estimó el efecto del desempeño macroeconómico en las empresas sobre los indicadores de situación, actividad y de endeudamiento. Estos indicadores se definieron teniendo en cuenta los mecanismos de transmisión de la política monetaria (Mishkin, 1995) y fiscal (Mounford & Uhlig, 2005). En los indicadores de situación se incluyó el de Razón corriente ( $\text{Activo corriente} / \text{Pasivo corriente}$ ), Capital neto de trabajo ( $\text{activo corriente-pasivo corriente}$ ) y Razón de endeudamiento ( $\text{Pasivo total} / \text{Activo total}$ ). En los indicadores de actividad se definió el de control de ingresos ( $\text{Ingresos totales} / \text{Gastos totales} + \text{Costos totales}$ ) y Endeudamiento financiero ( $\text{Obligaciones Financieras} / \text{Ingresos Totales}$ ) mientras que en endeudamiento se construyó el de Apalancamiento Total ( $\text{Pasivo Total} / \text{Patrimonio}$ ).

**Palabras clave: Macroeconomía, mecanismos de transmisión, política fiscal, política monetaria, finanzas corporativas.**

**ABSTRACT.**

The objective of this document is to quantify the macroeconomic drivers of financial performance for Colombian companies for the period 1995-2015. For this, information was taken from the Superintendency of companies (a little more than 13,000 records per year) and the effect of macroeconomic performance on companies was estimated on the indicators of situation, activity and indebtedness. These indicators were defined taking into account the transmission mechanisms of monetary policy (Mishkin, 1995) and fiscal (Mounford & Uhlig, 2005). The situation indicators included the current Reason ( $\text{Current assets} / \text{Current liabilities}$ ), Net working capital ( $\text{current assets} - \text{current liabilities}$ ) and Debt ratio ( $\text{Total liabilities} / \text{Total assets}$ ). In the activity indicators, income control was defined ( $\text{Total revenues} / \text{Total expenses} + \text{Total costs}$ ) and Financial indebtedness ( $\text{Financial Obligations} / \text{Total Revenues}$ ) while the Total Leverage ( $\text{Total Liabilities} / \text{Equity}$ ) was built in indebtedness

**Keywords: Macroeconomics, transmission mechanisms, fiscal policy, monetary policy, corporate finance.**

## **2. PREGUNTA PROBLEMA.**

¿Cuál es el efecto de las variables macroeconómicas en el desempeño financiero de las empresas colombianas para el periodo de 1995-2015?

## **3. OBJETIVOS.**

### **GENERAL.**

Cuantificar los inductores (driving) macroeconómicos del desempeño financiero para las empresas colombianas para el período de 1995 a 2015.

### **ESPECIFICOS.**

Identificar los inductores del desempeño macroeconómico del desempeño financiero para las empresas colombianas de 1995 a 2015.

Definir los indicadores financieros que permitirán medir el desempeño de las empresas colombianas.

Análisis el comportamiento de los indicadores financieros para las diferentes regiones geográficas de Colombia de 1995 a 2015.

Cuantificar los inductores macroeconómicos del desempeño financiero para las empresas colombianas diferenciándolas por región y departamento para el período de 1995 a 2015.

#### 4. JUSTIFICACIÓN.

El buen desempeño de las empresas resulta importante para la actividad económica ya que es esta las que genera empleo para las personas, ingresos para los hogares y demanda por bienes y servicios<sup>1</sup>. Aunque el desempeño económico es definido por cómo les vaya a las empresas, la política macroeconómica juega un papel importante ya que, suavizar los ciclos económicos, afecta de forma directa o indirecta a las empresas. A pesar de que son pocos los estudios a nivel nacional e internacional que se pueden encontrar fuera de la línea de investigación del “efecto de hoja de balance”, el presente escrito se propone en abordar la temática para el caso colombiano.

El documento se encuentra organizado como sigue. La primera parte consta de esta corta introducción, la segunda presenta la revisión de literatura seguido por el marco teórico que es la tercera, la cuarta parte presenta los procedimientos metodológicos mientras en la quinta parte se encuentra el análisis de resultados. Se concluye en la sexta.

---

<sup>1</sup> Ley de say.



## 5. REVISIÓN DE LITERATURA.

McKinsey & Company (2012) presenta cómo las compañías deben planear diferentes estrategias para mitigar el riesgo de tal forma que estas, que son planeadas tomando en cuenta variables que representen el escenario macroeconómico y del mercado, sean trasladables a la hora de tomar decisiones. El estudio se hace a la reacción tomada por los bancos ante la crisis de deuda de diferentes países pertenecientes a la eurozona; el modelo estima el impacto de diferentes escenarios, ya sea que se presente una continuación sin una mayor integración de unión monetaria y económica, que haya una mayor integración dirigida al crecimiento sostenible y disminuir la turbulencia en los mercados de capital, que hayan reformas políticas y tributarias que causen poco a poco la integración de los países se disuelva, y el último caso que considera es en el cual la insolvencia sea mayor y las condiciones macroeconómicas se deterioren rápidamente conllevando a una rápida separación de la zona euro. Se concluye que los bancos deben estar en capacidad de medir los riesgos que podrían causar diferentes escenarios estando preparados para reaccionar en caso de un choque inesperado.

Oxelheim, Wihlborg y Thorsheim (2010) muestran como a partir de la crisis de la sub-prime se cuestiono el papel que ocupa el director financiero de las empresas en un entorno de integración financiera que hace a que las compañías estén más expuestas para desarrollar estrategias que ayuden a mitigar el riesgo; siendo su responsabilidad identificar el impacto específico del contexto macroeconómico en la empresa. Lo desarrolla a través de una tabla de riesgo donde plantea dos posturas: una con riesgo neutral en la que las acciones son más permisivas y están entre “laissez faire” y tomar una estrategia agresiva y la otra en la que se toma el menor riesgo

posible disminuyendo de la mayor manera posible la exposición o siendo selectivo a la hora de operar teniendo en cuenta las variables macroeconómicas como lo son tasa de cambio, tasa de interés e inflación. Tomando como dos problemas principales la habilidad de ajustar las operaciones comerciales y los precios tomando ventaja de las oportunidades de ganancia, el segundo problema es cuando las empresas no se ajustan fácilmente dirigiendo las estrategias de manejo del riesgo a la a disminuir la exposición.

Carling, Jacobson, Lindé y Roszbach (2006) analiza el impacto que tienen las variables macroeconómicas en la deuda y el riesgo de incumplimiento. Señalan como la importancia de los efectos macroeconómicos para el riesgo de incumplimiento de deuda y del riesgo crediticio de la cartera han sido poco explorados por los estudios empíricos. Es así como modela el riesgo de deuda usando los datos del préstamo comercial del Major Sweden Bank de 1994 al año 2000 dividiendo el tiempo en cuartos, calculando la probabilidad de caer en mora usando la tasa de riesgo a través del tiempo al introducir las variables macroeconómicas, curva de producción, expectativa de las familias, y la brecha del PIB siendo esta la diferencia entre el PIB real y el PIB potencial. Se encuentra que aunque son significativas no tienen un impacto cuantitativo al medir el riesgo de deuda, sin embargo, hacen que el modelo sea más acertado al medir la variación de la tasa de mora que aquellos modelos que sólo incluyen variables de las firmas.

El documento del Banco Mundial (2011) presenta la forma que el Banco mundial realiza encuestas a las diferencias empresa para crear estadísticas del sector manufacturero y de servicios de cada región del mundo. Proveniendo una guía de la manera en la cual son realizadas estas encuestas que permiten el mejor análisis de la información que se encuentra en las mismas.

Desde como son divididos los sectores hasta cómo es la realización de las preguntas y la ponderación de las respuestas.

Renault, Agumba y Balogun (2016) exponen como no se ha explorado el manejo de riesgo para las firmas constructoras enfocando su análisis a esta industria pero pudiendo ser trasladado a otras, toma a consideración que de por si implementar el manejo del riesgo en otros sectores que cuentan con variedad de estudios presenta dificultades y es implementado por las empresas en una muy baja cuantía dado el desconocimiento de los instrumentos necesarios y cuando hay conocimientos no es certero teniendo a distintas partes de una firma entendiendo el riesgo de manera diferente, por lo tanto interpretándola de manera distinta haciendo ponderaciones que no concuerden entre sí, siendo estos riesgos que afrontar a la hora de hacer un manejo de riesgos, sin embargo también encuentra que el hacerlo tiene beneficios tales como reducir los costos y las pérdidas, reducir la volatilidad de las ganancias, mejorar la toma de decisiones, aumentar la rentabilidad y los ingresos, mejorar los informes de riesgos y la comunicación, una mejor asignación de recursos, una mayor responsabilidad de la administración; un mayor consenso de gestión; ventajas competitivas, satisfacción de los propietarios mejorada y control mejorado de una empresa en sus proyectos.

Arun Kumar (2014) Desarrolla el análisis de las variables macroeconómicas en las rebajas de bonos corporativos en las economías emergentes asiáticas Corea del Sur, China, Malasia, India y Taiwán del año 2003 al 2013. La calificación crediticia da a conocer la probabilidad relativa de incumplimiento en función del riesgo de crédito para un instrumento de deuda. Significando así que cualquier rebaja implica que la probabilidad de incumplimiento del instrumento aumenta. En

este estudio, el número de bajas de bonos corporativos se usa como un proxy para medir el riesgo de crédito. Usando un modelo Var a través del test de causalidad de Granger relaciona las variables concluyendo así que las variables macroeconómicas son significativas para las rebajas de bonos corporativos para todas las economías estudiadas a excepción de Malasia y China, permitiendo así prevenir la rebaja de bonos entendiendo qué ocurre con las variables macroeconómicas y actuando para evitar o disminuir sus efectos negativos; la tasa de interés es la variable más significativa y el PIB la que lo fue menos para este estudio.

Chavis, Leora y Love (2010) tomaron los datos de más de 70,000 firmas de 104 países diferentes observando el uso de diferentes formas de financiación por parte de firmas jóvenes y de firmas que ya están consolidadas. Encontrando como el uso de créditos bancarios aumenta en empresas de 6 años o más con respecto a aquellas firmas que están surgiendo comprobando que el acceso a financiación formal está directamente relacionado con el tiempo que lleven las firmas en funcionamiento y es así como el uso de financiación informal decrece con los años. Estos datos son tomados teniendo en cuenta igualmente el ambiente empresarial donde las firmas jóvenes se ven más preocupadas por la información que exista sobre los créditos, mientras que las firmas consolidadas suelen interesarse más por el ambiente legal del lugar en el que se encuentran ubicadas, sin embargo, entre mejor sea el sistema legal de los países, mayor será el uso de financiación bancaria por parte de jóvenes empresas.

Finalmente, Mileris (2014) analiza el impacto que tienen los factores macroeconómicos para la mora de deuda en bancos comerciales, tomando datos de países pertenecientes a la Unión Europea, especialmente el caso de Lituania, con datos del 2003 al 2012. Entiende que disminuir

la mora en deudas está ligado a la posibilidad que tienen los bancos para medir el riesgo de crédito de los aplicantes a contraer deuda con el banco, medido este riesgo a través de la probabilidad de incumplimiento, pérdida dada por el no pago y la exposición dada el no pago. Dado a que el riesgo está medido por factores inherentes al individuo evaluado, es posible que las condiciones del individuo cambien debido a los cambios macroeconómicos que no dependan de él causando que el riesgo de crédito evaluado sea mayor al previamente estipulado. Factores como PIB, exportaciones, remuneración de los empleados, gastos de consumo de los hogares, gastos de consumo del gobierno general por habitante y tasa de desempleo, son importantes a la hora de medir el riesgo de crédito en los bancos comerciales si no se quiere caer en riesgo por mora de los deudores.

## 6. MARCO TEÓRICO.

La revisión de literatura del presente escrito permite evidenciar que son pocos los trabajos que se han centrado en evidenciar los efectos macroeconómicos sobre el desempeño financiero de las empresas. No obstante, desde la teoría económica se ha podido establecer algunos referentes relacionados con esto.

La política monetaria y fiscal con sus mecanismos de transmisión resultan ser los mejores candidatos para explicar cómo puede afectar a las empresas el desempeño macroeconómico. En primera instancia, desde el modelo IS-LM, se pueden evidenciar los respectivos canales a través de los cuales se afecta la actividad económica.

Un incremento no esperado (devaluación) del tipo de cambio vía tasa de interés.

Se parte que la demanda agregada tiene 3 componentes a saber: El consumo de las familias (C) que puede estar dividido en consumo de bienes durables (Cbd), no durables y servicios. Esta viene determinada por el ingreso disponible de las familias el cual se define como la diferencia entre el ingreso y los impuestos, así:

$$C = C(Y - T) = C(Y^d) \quad (1)$$

Donde  $dC/dY^d$  es la propensión marginal por consumir ( $0 < C'(Y^d) < 1$ ).

El componente de inversión (I), se da por parte de las empresas cuando compran maquinaria y equipo nuevos. Así mismo, la inversión por parte de las familias se da cuando estas compran bienes durables, Mishkin (1997). Luego, se supone que el gasto de inversión es una función decreciente de la tasa de interés,  $r$  :

$$I(r) \quad (2)$$

$$\frac{dI}{dr} = I'(r) < 0 \quad (2.1)$$

El Gobierno se describe mediante dos variables: Gasto público (G) e impuestos (T). El gasto público es predeterminado por los gobiernos y los impuestos dependen directamente de la renta,  $T(Y)$ , luego

$$\frac{dT}{dY} = T'(Y) \quad (3)$$

Es la propensión marginal por tributar o la tasa marginal de los impuestos  $0 < T'(Y) < 1$ .

Las exportaciones (X) depende directamente de la tasa de cambio real ( $X = X(e)$ ) y las importaciones depende inversamente de la tasa de cambio y directamente de la producción nacional ( $M = M(Y, e)$ ), luego:

$$X'(e) > 0 \quad (4)$$

$$M'(Y) > 0 \quad (4.1)$$

$$M'(e) < 0 \quad (4.2)$$

El flujo de capitales (FK) se encuentra determinado positivamente por la tasa de interés nacional ( $r$ ) e inversamente por la tasa de interés mundial ( $r_w$ ), ( $FK=FK(r, r_w)$ ), donde:

$$K'(r) > 0 \quad (5)$$

$$K'(r_w) < 0 \quad (6)$$

La balanza de pagos se define como la sumatoria de la cuenta corriente y la cuenta de capital; la cuenta corriente se recoge como la diferencia entre las exportaciones y las importaciones:

$$BP = [X(e) - M(Y, e)] + FK(r, r_w) \quad (7)$$

Se supone que el tipo de cambio es flexible y este se ajusta para mantener la balanza de pagos igual a cero (0); esto implica que la oferta monetaria extranjera es igual a la demanda de moneda extranjera.

La demanda agregada viene dada por la identidad

$$C + I + G + XN \quad (8)$$

Por el lado monetario, está determinado directamente por el ingreso real e inversamente con la tasa de interés real y puede ser descrito por medio de las siguientes ecuaciones:

$$M^d = L(Y, r) \quad (9)$$

Que determina la demanda de dinero donde:

$$L'(Y) > 0 \quad (10)$$

$$L'(r) < 0 \quad (11)$$

La oferta monetaria se determina de forma exógena,  $M^s$ .

En los hogares, la tasa de interés  $r$ , tiene el papel de actuar como incentivo al ahorro. Se definen dos activos: Dinero (D) y Bonos (B). En efecto, parte del planteamiento del modelo IS/LM que supone que el consumidor asigna el ahorro  $S(Y, r_B)$  entre estos dos activos, esto es:

$$S(Y, r_b) = D^h(Y, r_b) + B^h(Y, r_b) \quad (12)$$

Por el lado de la demanda por inversión de las firmas se tiene:

$$I(r_b) = B^f(r_b) \quad (13)$$

Los bancos juegan un papel importante en la economía ya que es a través de ellos el dinero fluye a los demás agentes de la economía. Esto implica que los bancos tienen depósitos, reservas y efectivo, así:

$$D^b = R + B^b \quad (14)$$



Como los bancos deben tener una reserva legal exigida ( $\gamma$ ) por parte del banco central, lo cual implica que:

$$R = \gamma D^b \quad (15)$$

$$B^b = \frac{R(1-\gamma)}{\gamma} \quad (16)$$

El papel del gobierno en este esquema se da desde la financiación de su gasto desde el gasto,  $G$ , a través de préstamos desde las reservas de los bancos y uso de los  $B^g$ ,

$$G = R + B^g \quad (17)$$

Utilizando la ley de Walras y teniendo en cuenta la identidad entre  $S=I$  se tiene,

$$R = \gamma D^h(Y, r^b) \quad (18)$$

$$I(r^b) + G = S(Y, r_b) \quad (19)$$

Las ecuaciones (18) y (19) caracterizan el equilibrio en el mercado monetario y en el mercado financiero, respectivamente.

### CONDICIONES DE EQUILIBRIO.

El equilibrio en una economía abierta está dado en el mercado de bienes y servicios (Oferta agregada = Demanda agregada), en el mercado monetario ( $M^d=M^s$ ) y por la balanza de pagos ( $BP=CC-CK=0$ )<sup>2</sup>, esto puede ser representado a partir del siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned} Y &= C(Y^d) + I(r) + G_0 + [X(e) - M(Y, e)] \\ M^s &= L(Y, r) \\ X(e) - M(Y, e) + FK(r, r_w) &= 0 \end{aligned} \quad (20)$$

Tres ecuaciones, se requieren tres variables endógenas, que son  $Y$ ,  $r$  y  $e$ . Las variables exógenas son  $G_0$ ,  $M^s$  y  $r_w$ . Para encontrar el equilibrio se expresa como identidades de equilibrio:

---

<sup>2</sup> CC: Cuenta corriente  
CK: Cuenta de Capital

$$\begin{aligned}
Y - C(Y^d) - I(r) - G_0 - [X(e) + M(Y, e)] &= 0 \\
L(Y, r) - M^s &= 0 \\
X(e) - M(Y, e) + FK(r, r_w) &= 0
\end{aligned} \tag{21}$$

$$|J| = \begin{vmatrix} 1 - C' \cdot (1 - T') + M'(Y) & -I' & M'(e) - X' \\ L'(Y) & L'(r) & 0 \\ -M'(Y) & FK'(r) & X' - M'(e) \end{vmatrix} \tag{22}$$

Aplicado Laplace:

$$\begin{aligned}
|J| &= (M'(e) - X') \begin{vmatrix} L'(Y) & L'(r) \\ -M'(Y) & FK'(r) \end{vmatrix} + (X' - \\
M'(e)) &\begin{vmatrix} 1 - C' \cdot (1 - T') + M'(Y) & -I' \\ L'(Y) & L'(r) \end{vmatrix}
\end{aligned} \tag{23}$$

$$|J| = [M'(e) - X'] \{L'(Y)FK'(r) + L'(r)[C'(1 - T') - 1]\}$$

A partir de las condiciones paramétricas establecidas en principio se puede determinar que  $|J| <$

0, luego se pueden escribir las funciones implícitas del sistema:

$$\begin{aligned}
Y^* &= f(G_0, M_0^s, r_w) \\
r^* &= f(G_0, M_0^s, r_w) \\
e^* &= f(G_0, M_0^s, r_w)
\end{aligned} \tag{24}$$

Al diferenciar el sistema se obtiene:

$$\begin{vmatrix} 1 - C'(1 - T') + M'(Y) & -I' & M'(e) - X' \\ L'(Y) & L'(r) & 0 \\ -M'(Y) & K'(r) & X' - M'(e) \end{vmatrix} \begin{vmatrix} dY^* \\ dr^* \\ de^* \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} dG_0 \\ dM_0^s \\ -FK_{r_w} dr_w \end{vmatrix} \tag{25}$$

## 7. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS.

Se utiliza un diseño no experimental siendo este aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables (se observan fenómenos tal y como se dan en su contexto natural) Se utilizan los postulados de Hernández (2014) encontrados en su libro “Metodología de la investigación” para definir el desarrollo que tendrá el presente documento en orden de la realización del estudio previamente planteado a los objetivos.

El presente documento presenta un enfoque de investigación cuantitativo expresando una relación entre variables dependientes (indicadores financieros) y variables independientes (variables macroeconómicas) con una teoría que sirve como marco de referencia para la investigación. La recolección de los datos es a través de fuentes secundarias.

El presente documento consiste en identificar el efecto que tiene la macroeconomía sobre el desempeño financiero de las empresas. Para ello, se estimó un modelo de datos de panel que dependiendo del indicador que se tomará, se identificó si era tipo pool, de efectos fijos o efectos aleatorios. Para el tema de las políticas macroeconómicas, se tomó como referente las políticas monetarias (mecanismos de transmisión: tasa de interés de colocación ó la tasa de representativa del mercado, tasa de interés interbancaria, tasa representativa del mercado ó TRM ) y la política fiscal<sup>3</sup> (impuestos pagados por las empresas). Estos indicadores se definieron teniendo en cuenta los mecanismos de transmisión de la política monetaria (Mishkin, 1995) y fiscal (Mounford & Uhlig, 2005). Adicionalmente, se consideró que la tasa de desempleo el producto interno bruto segmentado por departamento permitiría una modelación más amplia y acertada.

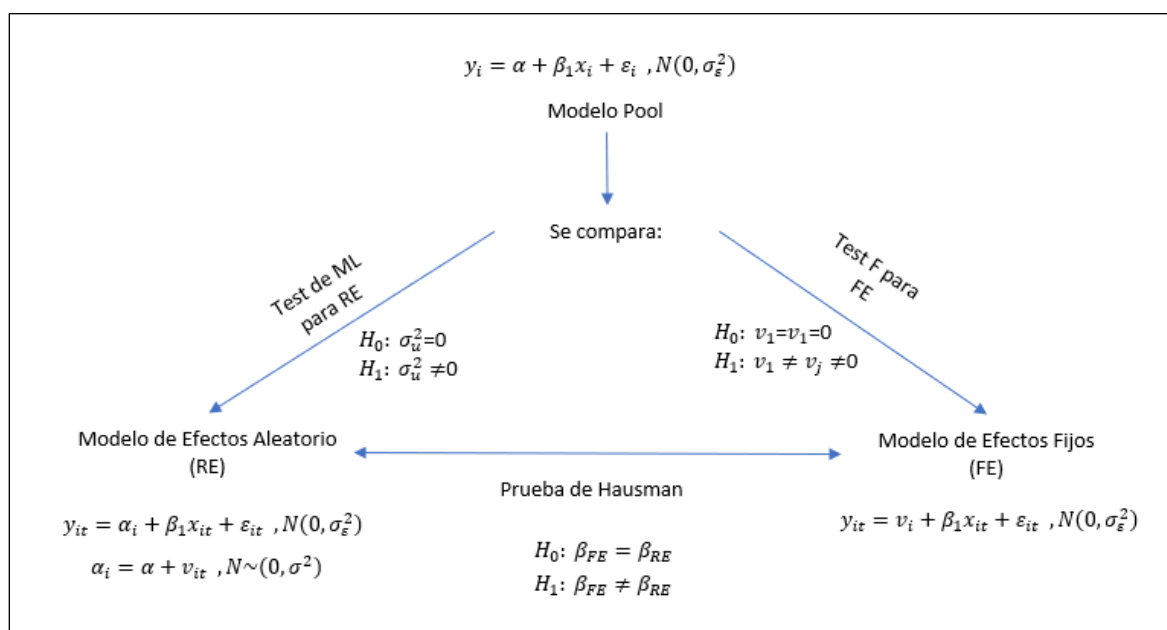
---

<sup>3</sup> Recientemente Colombia implemento el Plan de Impulso a la Productividad y el Empleo – PIPE 1 y 2, el cual tenía como objetivo reducir los efectos de la desindustrialización que se ha venido presentado en el país aunado con la revaluación y aspectos de relacionado con la dependencia petrolera. Se trato de incorporar este efecto, pero no fue posible determinar que empresas se acogieron a este plan. Esto para incorporar el gasto como uno de los inductores de política macroeconómica.

Parte de la discusión relacionada con los modelos de datos se enfoca en el tratamiento que deben recibir las unidades transversales y temporales. Para abordar esto, se inicia con la estimación de un modelo el cual se trata la base de datos como si fuera un solo corte transversal lo que implica que se desconocen las unidades temporales.

Posteriormente se debe estimar los modelos de efectos fijos y efectos aleatorio y contrastar sus resultados entre ellos para determinar cuál es la mejor opción para realizar el tratamiento de la heterogeneidad no observable. La figura 1 presenta un resumen de la metodología a seguir.

**Figura 1. Esquema para la Estimación de Panel de Datos.**



Fuente: Elaboración propia.

Las estimaciones realizadas para los indicadores en las regiones y los departamentos de Colombia se realizan con la estimación de un modelo de coeficientes aleatorios de Swamy que se presentan de la forma:

$$y_i = X_i \beta_i + \varepsilon_i$$

Donde  $i = 1 \dots P$  denota paneles,  $y_i$  es un  $T_i \times 1$  vector de observaciones para el  $i^{\text{th}}$  panel,  $X_i$  es una matriz de  $T_i \times k$  de covariables no estocásticas, y  $\beta_i$  es una matriz  $k \times 1$  vector de parámetros específicos del panel  $i$ . El término de error vector  $\epsilon_i$  se distribuye con media cero y varianza  $\sigma_{ii} I$ . Los paneles no necesitan estar equilibrados.

## **CONSTRUCCIÓN DE LA BASE DE DATOS.**

En un primer momento, se usaron los estados financieros reportados a SuperSociedades de Colombia a través de la plataforma de El Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM) para cada año, desde 1995 hasta 2015 para posteriormente reunirlos en una misma base de datos. De estos estados se tomaron los datos del NIT, razón social, ciudad, departamento, CIIU, descripción CIIU, descripción del sector, activo corriente, activo no corriente, total activo, pasivo corriente, pasivo no corriente, total pasivo, total patrimonio, total pasivo y patrimonio, total gastos financieros, ingresos operacionales, ingresos no operacionales, total ingresos, total gastos y costos, utilidad neta, impuestos de renta y complementarios, y por último, ganancias y pérdidas. Una vez obtenidos estos datos, fueron agrupados por región permitiendo un análisis más certero. Estos datos permitieron construir los indicadores de situación, actividad y endeudamientos. En los indicadores de situación se incluyó el de Razón corriente (Activo corriente / Pasivo corriente), Capital neto de trabajo (activo corriente-pasivo corriente) y Razón de endeudamiento (Pasivo total / Activo total). En los indicadores de actividad se definió el de control de ingresos (Ingresos totales / Gastos totales + Costos totales) y Endeudamiento financiero (Obligaciones Financieras / Ingresos Totales) mientras que en endeudamiento se construyó el de Apalancamiento Total (Pasivo Total / Patrimonio). Posteriormente del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) a través de la sección de cuentas

departamentales, se tomó el PIB sectorial por departamento a precios constantes año base 1994, con estos datos y usando la descripción del sector obtenida anteriormente, se clasificaron las ramas de la actividad económica y continuamente se identificó el PIB de la rama de la actividad económica por departamento para cada uno de los años a estudio.

Para finalizar, se obtuvieron de las bases de datos proporcionadas por el Banco de la Republica de Colombia de su página web los datos de tasa anual de crecimiento del PIB total de Colombia, tasa de desempleo, tasa de interés interbancario, tasa de colocación y TRM. Una vez hecho esto, se agregaron variables Dummy para cada uno de los departamentos y las regiones para finalizar observando que empresas presentaban continuidad en sus datos para la totalidad de los años de estudios, esto a través de su NIT. Se encontraron que 1,051 empresas tienen datos para cada uno de los 21 años de estudio, se realizó la corrección de datos atípicos y es con estas empresas que se realizarán las diferentes estimaciones.

### **DEFINICIÓN INDICADORES FINANCIEROS.**

Para la definición de los indicadores financieros se usará las definiciones propuestas por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2018) y por el Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia (2012).

Razón corriente (Activo corriente / Pasivo corriente)

Indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo. Al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente, es posible conocer cuántos activos corrientes se tendrán para cubrir o respaldar esos pasivos exigibles a corto plazo. El ideal es que sea un número mayor a uno indicando que se puede cumplir de manera fácil con

las obligaciones a corto plazo, de ser uno representaría que los activos corrientes son exactamente los suficientes para cubrir los pasivos corrientes y de ser menor a uno se interpreta que con los activos corrientes no es posible cumplir con la totalidad de los pasivos a corto plazo.

Capital neto de trabajo (Activo corriente – pasivo corriente)

Es la forma cuantitativa de observar la razón corriente, permite conocer cuánto será el dinero sobrante en caso de liquidarse el pasivo corriente. El ideal es que el valor resultante sea mayor a cero, entre más alejado de cero sea el valor mayor será la cantidad de dinero sobrante luego de cumplir con la totalidad de los pasivos a corto plazo. De ser menor a cero representaría que estos pasivos no se pueden liquidar en su totalidad con el activo circulante.

Razón de endeudamiento (Pasivo total / Activo total)

Representa en qué proporción los activos de las empresas son financiados a través de deuda. El ideal es que sea menor a uno, significando que menos de la mitad de los activos son financiados con deuda. Entre mayor sea la relación, menor será la capacidad de endeudamiento. Si es mayor a uno representaría que son mayores los pasivos que los activos de la empresa siendo esta una condición indeseable.

Control de ingresos (Ingresos totales / Gastos totales + Costos totales)

Este indicador es útil para conocer cuánto de la cantidad de dinero recibida producto de la actividad de la empresa es destinado a costear la actividad misma de la empresa. De esta forma, es posible conocer el porcentaje de utilidad neta de las empresas. El ideal es que sea un número mayor a uno, entre más alto sea el número mayor será la utilidad recibida por la empresa. De ser

un número menor a uno significará que los ingresos percibidos por la empresa no son por si solos suficientes para sostener la actividad de esta.

#### Endeudamiento financiero (Obligaciones Financieras / Ingresos Totales)

Hace posible conocer el porcentaje que representan las obligaciones financieras de corto y largo plazo, con respecto a los ingresos de un periodo determinado. El ideal es que sea un número menor a uno, entre más cercano a cero mejor, en caso de ser mayor a uno se entenderá que los ingresos no son suficientes para cumplir con las obligaciones financieras en su totalidad.

#### Apalancamiento total (Pasivo total / Patrimonio)

Mide el grado de compromiso del patrimonio de los asociados con respecto al de los acreedores, como también el grado de riesgo de cada una de las partes que financian las operaciones. Su valor ideal depende del sector y la empresa, pero en general se puede considerar que siendo menor a cinco se tienen menos deudas y mayores recursos propios para hacerles frente, sin embargo, se espera que sea menor a uno representando cuanto del dinero de la empresa está comprometido.

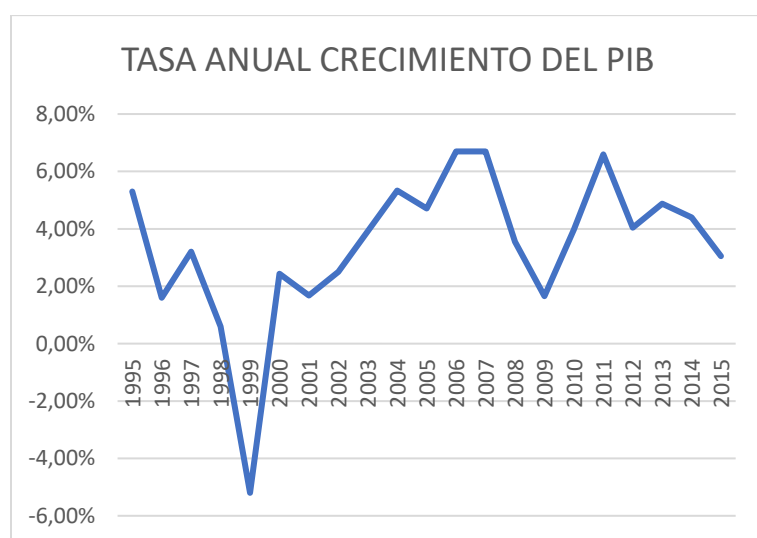


## 8. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

En un primer momento se analizarán las variables exógenas, siendo estas las que son externas a las empresas de estudio y posteriormente a los indicadores financieros siendo estos los que miden el desempeño de las empresas.

### VARIABLES EXÓGENAS.

**Gráfica 1. Tasa Anual de Crecimiento del PIB en Colombia.**

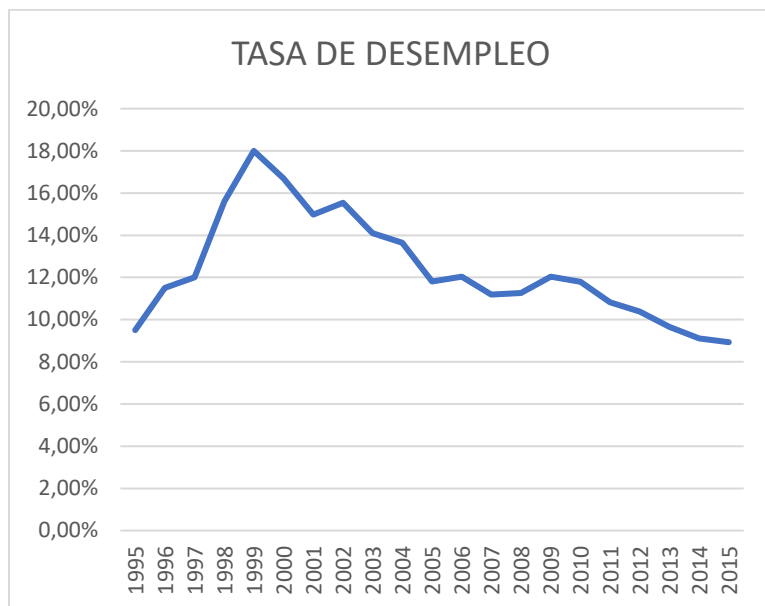


Fuente: Elaboración propia con datos del DANE.

La tasa anual de crecimiento del PIB para Colombia permite observar cuanto ha variado el PIB de un año con respecto al otro, es notable como el único año en el cual el PIB decreció fue en 1999 año en el cual la tasa del crecimiento del PIB fue de -5.2. Pero en los demás años el crecimiento ha sido positivo teniendo un promedio de 3.41, del año 1995 al 1999 tuvo tendencia a la baja pasando de 5.3% a -5.20%, posteriormente del 1999 al 2007 fue a la alza alcanzando una tasa de crecimiento de 6.70%, a continuación bajó hasta el año 2009 con un 1.65% para

luego subir a 6.59% en el año 2011, desde este año 2011 hasta el 2015 cuando la tasa de crecimiento fue de 3.05% se presentó tendencias a la baja teniendo.

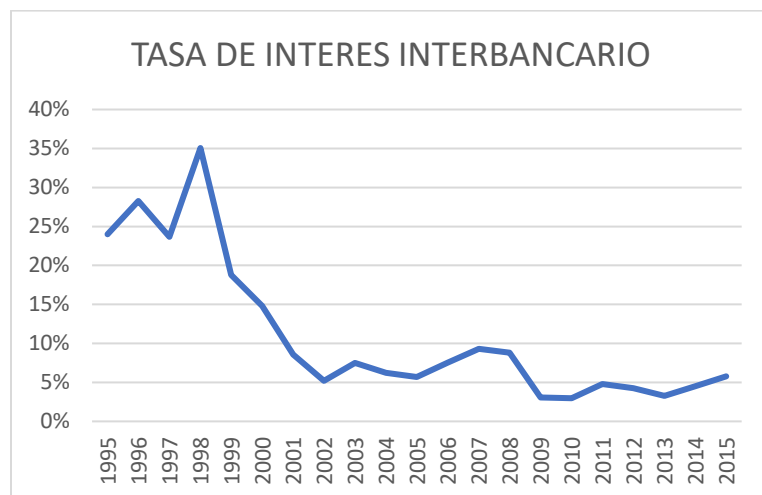
### Gráfica 2. Tasa Anual de Desempleo en Colombia.



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de la Republica de Colombia.

La población en edad de trabajar que no está empleada y se encuentra activamente en busca de trabajo no es la deseada para Colombia. En 1995 fue de 9.50% que aumento casi al doble al llegar a 18% en el año 1999, a partir de este año tuvo tendencia a la baja hasta llegar a 8.93% en el 2015.

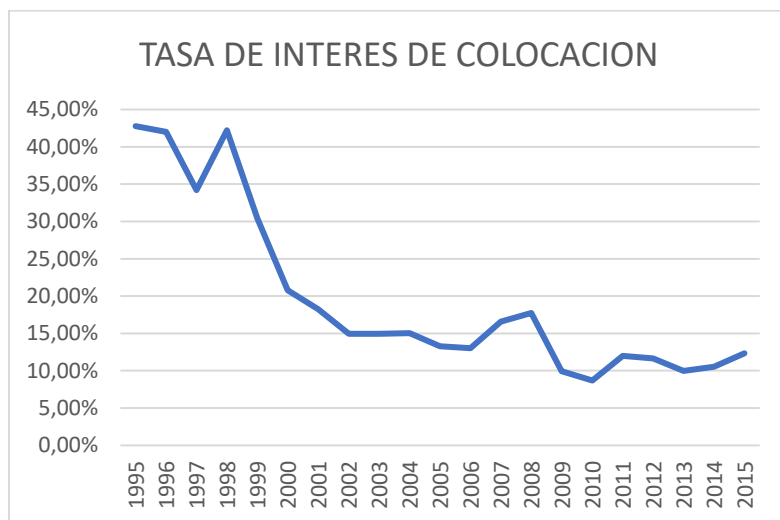
**Gráfica 3. Tasa Anual de Interés Interbancario en Colombia.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de la Republica de Colombia.

Hace referencia a una tasa de interés a la cual los intermediarios financieros se prestan fondos entre sí por un día (préstamos overnight). El plazo efectivo de los préstamos es de un día, pero puede variar si el préstamo se hace en fines de semana o si existen días festivos. Los préstamos entre las entidades son no colateralizados por lo que la tasa refleja el riesgo crediticio asociado con las contrapartes involucradas en las operaciones. Adicionalmente, el nivel de la tasa refleja las condiciones de liquidez en el mercado monetario local. La TIB es calculada por el Banco de la República como el promedio ponderado por monto de estos préstamos interbancarios. La tasa a pesar de presentar aumento de 1995 con 24% a 1998 a 35.06%, presentó caída hasta el año 2002 donde se ubicó en 5.20%, los años posteriores se estabilizó con valores que rondaron el 5.64% hasta estar en 5.79% en el año 2015.

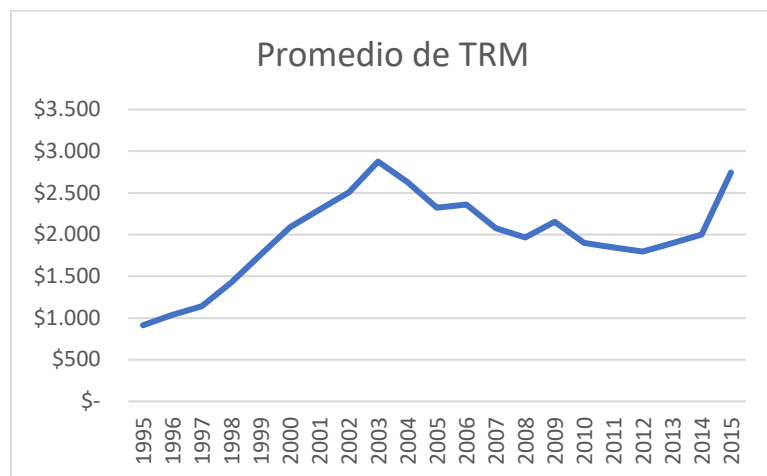
**Gráfica 4. Tasa Anual de Interés de Colocación en Colombia.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de la Republica de Colombia.

La tasa de interés de colocación siendo esta la que cobran las entidades financieras por los diferentes tipos de créditos y productos que les otorgan a sus clientes, ha tenido un comportamiento similar al de la tasa de interés interbancaria. En 1999 siendo de 42,77% continuó con un proceder similar hasta el año 1988 donde fue de 42.21%, desde este año hasta el 2002 bajo llegando a 14,93%, de este año hasta el 2015, presentó un comportamiento promedio de 12.90% ubicándose para el año 2015 en 12.33%.

**Gráfica 5. Promedio de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) en Colombia.**

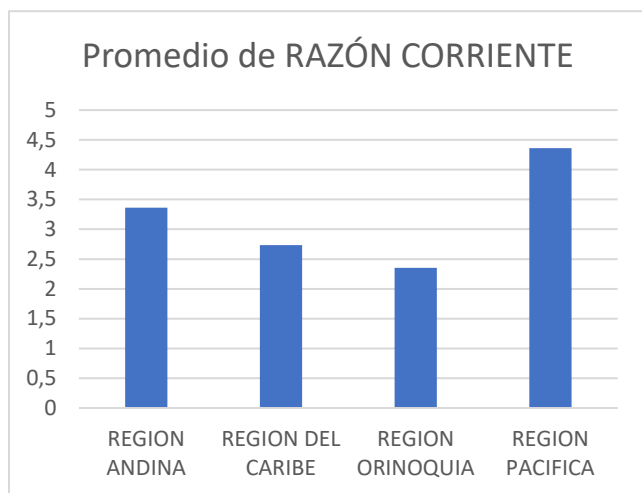


Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de la Republica de Colombia.

La cantidad de pesos colombianos que equivalen un dólar de los Estados Unidos fue \$913 en el año 1995, ahí tuvo un comportamiento al alza hasta el año 2003 donde fue de \$2,876, luego descendió a \$1,798 en el 2012 para posteriormente ascender progresivamente hasta \$2,743 en el año 2015. El peso colombiano se ha devaluado con respecto al dólar estadounidense y no ha vuelto a recuperar el valor que tuvo en el año 1995 a pesar de ser cambiante en el transcurrir de los años de estudio del presente trabajo.

## INDICADORES FINANCIEROS.

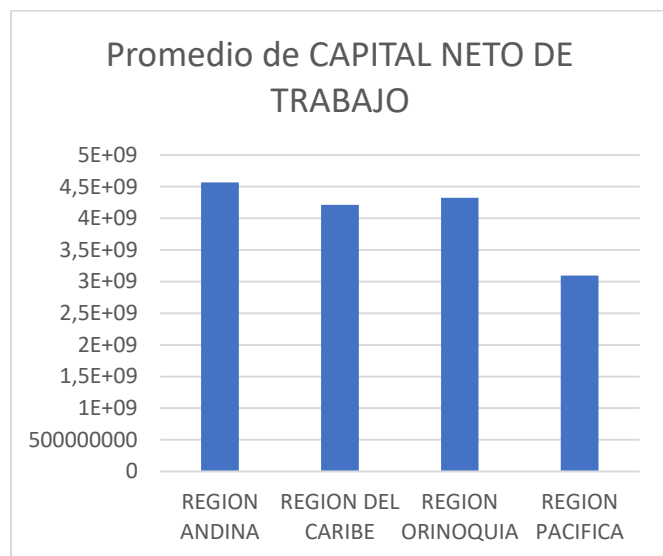
**Gráfica 6. Promedio de Razón Corriente Regional en Colombia.**



Fuente: Elaboración propia con datos SuperSociedades de Colombia.

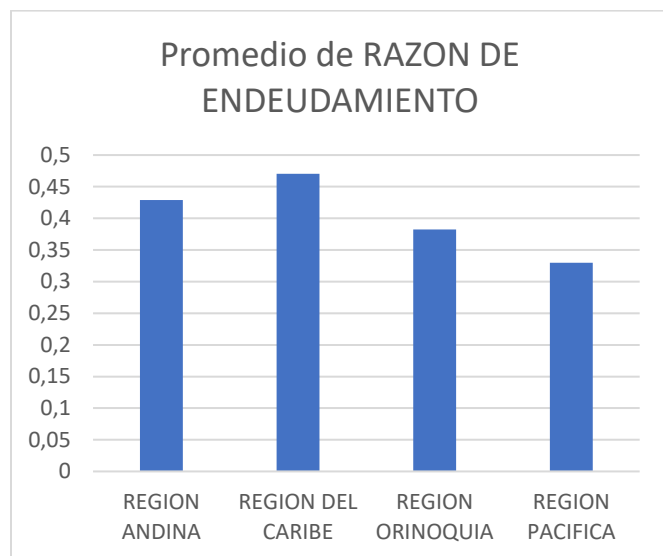
Observando el promedio de razón corriente para los 21 años de estudio en cada una de las regiones, Región Andina con 3.36, Región del Caribe con 2.73, Región Orinoquia con 2.35 y Región Pacífica con 4.36. Es posible concluir del indicador que, en todas las regiones, las empresas pueden cumplir con sus pasivos a corto plazo con sus activos corrientes a cabalidad. Siendo los activos desde un poco más que el doble de los pasivos como ocurre en la Región Orinoquia hasta llegar incluso a ser poco más de cuatro veces el pasivo corriente como ocurre en la Región Pacífica.

**Gráfica 7. Promedio de Capital Neto de Trabajo Regional en Colombia.**



Fuente: Elaboración propia con datos SuperSociedades de Colombia.

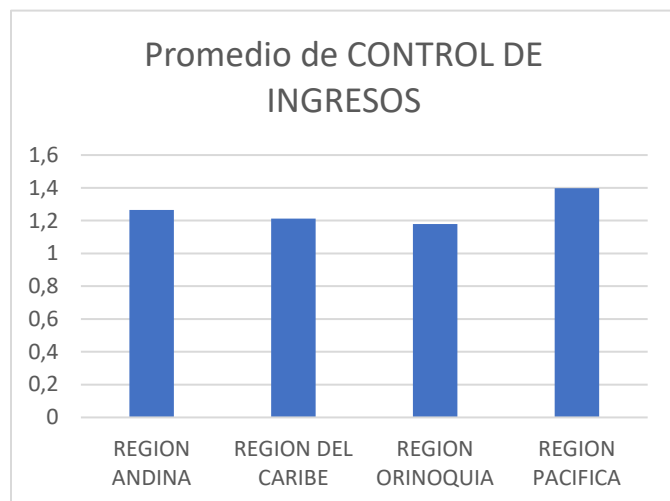
Como era predecible al describir el indicador de razón corriente, el capital neto de trabajo de las empresas para la totalidad de las regiones de estudio es bastante alto. Región Andina con \$4567'513273.48, Región del caribe con \$4213'732555.65, Región Orinoquia con \$4325'641100 y Región Pacífica con \$3094'241842,83. Estos valores representan la cantidad de activos corrientes que quedarían luego de cubrir los pasivos corrientes en su totalidad. A pesar de que la Región Pacífica presenta el mayor indicador de la razón corriente, su capital neto bruto es el menor a comparación de las otras regiones de estudio sin embargo sigue siendo altamente positivo.

**Gráfica 8. Promedio de Razón de Endeudamiento Regional en Colombia.**

Fuente: Elaboración propia con datos SuperSociedades de Colombia.

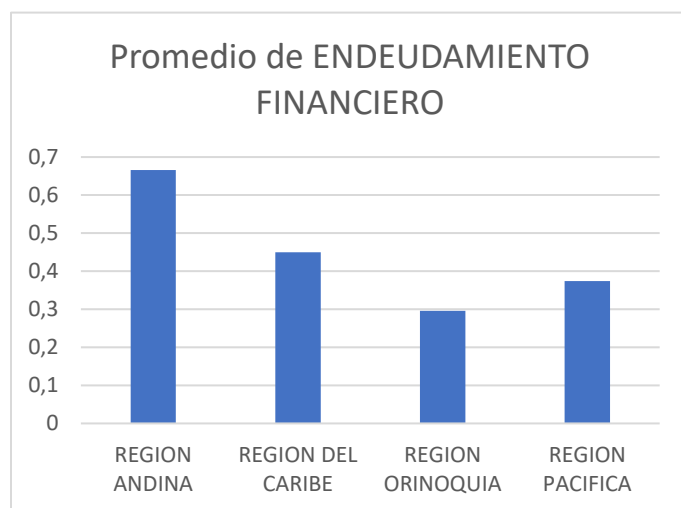
En cuanto al indicador de razón de endeudamiento es visible que es el deseado para las empresas la totalidad de las regiones de estudio, siendo menor a 0.5, significando que menos de la mitad de los activos de las empresas son financiados con deuda. También siendo posible asumir que se cuenta con gran capacidad de endeudamiento. Los valores promedio para las diferentes regiones es de 0.42 para la Región Andina, 0.47 para la Región del Caribe, 0.38 para la Región de Orinoquia y 0.32 para la Región Pacífica siendo esta última Región la que cuenta con el promedio de indicador más deseable.



**Gráfica 9. Promedio de Control de Ingresos Regional en Colombia.**

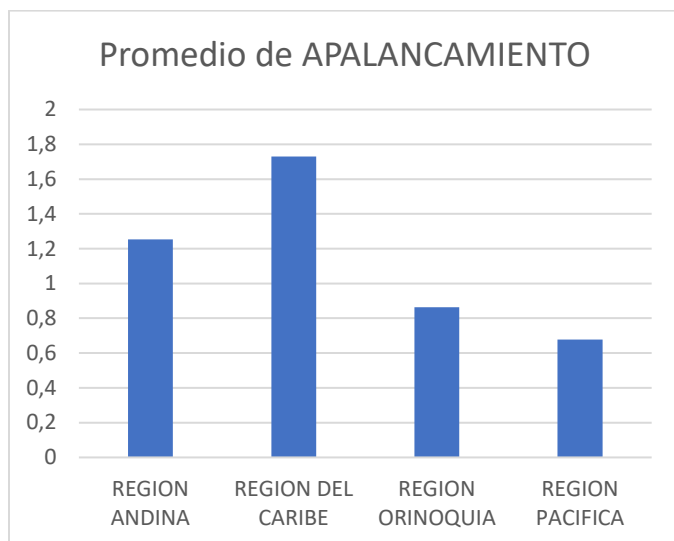
Fuente: Elaboración propia con datos SuperSociedades de Colombia.

El indicador de control de ingresos cuenta con un promedio positivo para las empresas de estudio en las diferentes regiones. Siendo en la Región Andina de 1.26, en la Región del Caribe de 1.21, en la Región Orinoquia de 1.17 y en la Región Pacífica de 1.39. Dado a que el valor promedio en todas es mayor a uno es posible concluir que los que los ingresos cubren como mínimo 1.17 veces los gastos y costos para que la empresa pueda desarrollar su actividad en el caso de la Orinoquia y hasta 1.39 veces en el caso de la Región Pacífica.

**Gráfica 10. Promedio de Endeudamiento Financiero Regional en Colombia.**

Fuente: Elaboración propia con datos SuperSociedades de Colombia.

Al observar el promedio de endeudamiento siendo este 0.66 en la Región Andina, 0.44 en la Región del caribe, 0.29 en la Región Orinoquia y 0.37 en la Región Pacífica. Es posible concluir que los ingresos totales son más que suficientes para cubrir las obligaciones financieras, que en el caso de la Región Orinoquia es en el que representan la menor cantidad por lo tanto el que presenta el indicador más deseable.

**Gráfica 11. Promedio de Apalancamiento Regional en Colombia.**

Fuente: Elaboración propia con datos SuperSociedades de Colombia.

El último indicador financiero que será utilizado en el presente trabajo es el de apalancamiento, los datos promedio de las empresas de estudio para las diferentes regiones son de 1.25 para la Región Andina, 1.72 para la Región del Caribe, 0.86 para la Región Orinoquía y 0.67 para la Región Pacífico. A diferencia de los otros indicadores, este presenta valores no deseados para la Región Andina y la Región Caribe donde el patrimonio de la empresa no es suficiente para cumplir con la totalidad de pasivos. En cuanto a la Región Orinoquía y Pacífica cuentan con un promedio de indicador de apalancamiento total que, al ser menor a uno, no es perjudicial; sin embargo, podría mejorar.

## 9. ANÁLISIS DE DATOS.

### ANÁLISIS NACIONAL.

Como se enunció en la metodología, para discernir acerca de qué modelo es más pertinente, se inicia con la estimación tipo pool para posteriormente ser contrastado con los modelos de efectos aleatorios haciendo uso de la prueba del Multiplicador de Lagrange para Efectos Aleatorios. La tabla 1, presenta los resultados obtenidos para los 6 indicadores. Para el indicador de endeudamiento financiero, se elige el modelo tipo pool. Para los demás indicadores, el modelo de efectos aleatorios es mejor.

Al diferenciar entre el modelo tipo pool y el modelo de efectos fijos, se encontró que para el indicador de endeudamiento financiero es mejor el modelo tipo pool, mientras que, para los demás indicadores el modelo de efectos fijos presenta una mejor alternativa según la prueba  $F$  restrictiva usada. En este sentido, sólo el indicador de endeudamiento financiero presenta un modelo tipo pool como el más adecuado, los indicadores restantes fueron sometidos a la prueba de Hausman, decidiéndose por el modelo de efectos fijos para todos ellos.

**Tabla 1. Pruebas para Modelos de Datos Panel.**

$$H_0: \sigma_u^2$$

Prueba de los ML para Efectos Aleatorios -					
Variable Dependiente	prueba	p-value	Decisión		
Razón Corriente	14063,74	0,00000	Rechazo Ho	Mejor RE	
Capital neto de Trabajo	32676,61	0,00000	Rechazo Ho	Mejor RE	
Razón de endeudamiento	77743,98	0,00000	Rechazo Ho	Mejor RE	
Control de ingresos	2035,77	0,00000	Rechazo Ho	Mejor RE	
Endeudamiento financiero	0,00000	1,00000	No Rechazo	Mejor Pool	
Apalancamiento	2,85	0,0456	Rechazo Ho	Mejor RE	
**significancia del 5%					

$$H_0: v_1 = \dots = v_j = 0$$

Prueba F de Efectos Fijos -				
Variable Dependiente	prueba	p-value	Decisión	
Razón Corriente	8,00000	0,00000	Rechazo Ho	Mejor FE
Capital neto de Trabajo	27,34	0,00000	Rechazo Ho	Mejor FE
Razón de endeudamiento	34,13	0,00000	Rechazo Ho	Mejor FE
Control de ingresos	3,27	0,00000	Rechazo Ho	Mejor FE
Endeudamiento financiero	0,93	0,95	No Rechazo	Mejor Pool
Apalancamiento	1,17	0,0002	Rechazo Ho	Mejor FE
** Significancia al 5%				

$$(\beta_{FE} - \beta_{RE})$$

Prueba de Hausman				
Variable Dependiente	prueba	p-value	Decisión	
Razón Corriente	69,81	0,0000	Rechazo Ho	Mejor FE
Capital neto de Trabajo	1327,55	0,0000	Rechazo Ho	Mejor FE
Razón de endeudamiento	17,2	0,0086	Rechazo Ho	Mejor FE
Control de ingresos	13,22	0,0397	Rechazo Ho	Mejor FE
Apalancamiento	13,92	0,0305	Rechazo Ho	Mejor FE

Fuente: Cálculos propios.

Una vez identificados los modelos, se procedió a rectificar problemas de autocorrelación y heterocedasticidad. Posteriormente, se seleccionaron las variables explicativas que fueran significativas al 10% para converger en los resultados expuestos en la tabla 2. Una de las primeras conclusiones a las que es posible llegar es que ninguna de las variables estudiadas es significativa al explicar el indicador de apalancamiento analizado para las empresas de estudio sin discriminarlas por región o departamento como se realizará posteriormente. Es por esto que en la tabla 2, se excluyen los resultados del indicador de apalancamiento y serán analizados en la tabla 3.

**Tabla 2. Resultados para Toda Colombia de los Indicadores Financieros a Excepción de Apalancamiento.**

Variable	r_cor~f	logk_~f	r_end~f	c_ing~f	end_f~p
logpib	0.2717			0.0221	
	0.1294			0.0055	
logtrm	0.9676	0.4421	-0.0238		
	0.5850	0.0632	0.0074		
tasa_desemp		-0.0571	-0.0034	-0.0190	
		0.0053	0.0007	0.0030	
i_interb		0.0267	-0.0012	0.0075	0.0115
		0.0034	0.0004	0.0035	0.0070
i_col		-0.0459	0.0015	-0.0083	-0.0401
		0.0035	0.0004	0.0029	0.0170
logtax		0.1243	-0.0010	-0.0984	-0.3534
		0.0055	0.0005	0.0050	0.2185
_cons	-11.5827	16.9005	0.6496	2.7647	7.7531
	4.9502	0.4808	0.0559	0.1868	4.6099
chi2	9.1941	1.9e+03	116.5394	437.7222	
N	21191	17702	20601	19805	20601
r2	0.0004	0.8877	0.1939	0.0319	0.0004
r2_o					
r2_b					
r2_w					
sigma_u					
sigma_e					
rho					

Legend: b/se

Fuente: Cálculo del autor.

Para el indicador de razón corriente son relevantes el PIB y la TRM donde un aumento de 1% en cualquiera de estos generaría un aumento de 0,0027 y 0,0098 en la razón corriente respectivamente, es decir que se contará con más dinero para responder a las obligaciones lo cual es positivo. En cuanto al capital neto de trabajo, todas las variables macroeconómicas del PIB resultaron significativas, resalta el interés de colocación que presentó resultados negativos, por lo tanto, un aumento del 1% disminuye el capital neto de trabajo en un 0,04% siendo negativo para las empresas y la TRM que al aumenta 1% aumenta el capital de trabajo en 0,44%. La razón de endeudamiento, al igual que el Capital neto de trabajo, no encontró significancia estadística explicativa por parte del PIB y las demás variables a excepción de la tasa de interés de colocación, tienen relación inversa con la variable dependiente; cualquier aumento de estas variables disminuirá la razón de endeudamiento lo cual es positivo para las empresas. El control de ingresos aumenta al aumentar el PIB y el interés interbancario siendo esto positivo para la empresa, las demás variables a excepción de la TRM presentan una relación inversa con el indicador de control de ingresos y se resalta la tasa de desempleo que, al incrementar 1%, afecta el control de ingresos disminuyéndolo en 0.02 unidades. Finalmente, al observar el endeudamiento financiero, se haya que al aumentar la tasa de interés interbancario en 1% de este, aumenta en 0.01 puntos lo cual es negativo para la empresa por su parte la tasa de interés de colocación resulto tener una relación inversa con el endeudamiento financiero.

**Tabla 3. Resultados para Toda Colombia del Tndicador de Apalancamiento.**

Number of gaps in sample: 952  
 matsize too small to save e(Sigma)

Linear regression, heteroskedastic panels corrected standard errors

Group variable:	nit	Number of obs	=	19,805		
Time variable:	año	Number of groups	=	1,029		
Panels:	heteroskedastic (unbalanced)	Obs per group:				
Autocorrelation:	no autocorrelation	min	=	1		
		avg	=	19.246842		
		max	=	21		
Estimated covariances	=	1029	R-squared	=	0.0004	
Estimated autocorrelations	=	0	Wald chi2(6)	=	7.62	
Estimated coefficients	=	7	Prob > chi2	=	0.2671	
-----						
		Het-corrected				
apal		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----						
logpib		.0857687	.1548489	0.55	0.580	-.2177296 .3892671
tasa_desemp		.210798	.1523565	1.38	0.166	-.0878153 .5094112
i_interb		.1521941	.1428728	1.07	0.287	-.1278314 .4322196
i_col		-.1540374	.131316	-1.17	0.241	-.4114121 .1033373
logtrm		.1822326	2.091603	0.09	0.931	-3.917235 4.2817
logtax		.1086596	.1948569	0.56	0.577	-.2732529 .4905721
_cons		-5.898609	14.55743	-0.41	0.685	-34.43064 22.63342
-----						

Fuente: Cálculo del autor.

Como se puede observar en la tabla 3, al observar el estadístico  $P>|z|$  es concluyente que las variables macroeconómicas de estudio no son significativas estadísticamente para el índice de apalancamiento de la totalidad de las empresas colombianas. Posteriormente, el hacer una distinción tanto por región como por departamento, se espera que el resultado sí resulte significativo pero no para la totalidad de regiones o departamentos.



## ANÁLISIS REGIONAL.

Para realizar la estimación diferenciada por región como se enunció en la metodología, se utilizó un modelo de coeficientes aleatorios de swamy<sup>4</sup> por cada uno de los indicadores financieros; que permite diferenciar entre grupos para realizar un análisis más acertado.

Las regiones presentes en el estudio fueron Andia, del Caribe, Orinoquia y Pacífica.

**Tabla 4. Resultados por Región del Indicador de Razón corriente.**

Group-specific coefficients						
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
REGIÓN DEL CARIBE						
-----+-----						
i_col	-.1152344	.0360189	-3.20	0.001	-.1858302	-.0446386
logtax	-.4375	.1952129	-2.24	0.025	-.8201102	-.0548898
_cons	28	15.74405	1.78	0.075	-2.857777	58.85778
-----+-----						
REGIÓN ORINOQUIA						
-----+-----						
logpib	-.9375	.534267	-1.75	0.079	-1.984644	.1096441
tasa_desemp	-.3125	.1239849	-2.52	0.012	-.5555059	-.0694941
i_col	-.1035156	.0361671	-2.86	0.004	-.1744019	-.0326294
-----+-----						
REGIÓN PACIFICA						
-----+-----						
logpib	2.0625	.5937559	3.47	0.001	.8987598	3.22624
tasa_desemp	.3076172	.1164232	2.64	0.008	.0794318	.5358025
_cons	-56	30.17026	-1.86	0.063	-115.1326	3.132621
-----+-----						

Fuente: Cálculo del autor.

<sup>4</sup> Se presentan los resultados que fueron significativos estadísticamente al 10%, los resultados completos se encuentran en Anexos, Resultados por Región y Departamento de los indicadores de situación, actividad y endeudamiento.

Al analizar la razón corriente por región, como se presenta en la tabla 4, se encontró que las variables macroeconómicas de estudio eran poco significativas para explicar el indicador para la Región Andina. En la Región Caribe, la tasa de interés de colocación fue estadísticamente significativa y presentó la mayor influencia en la razón corriente; su aumento en 1% disminuye la razón corriente en 0,11 unidades lo cual es negativo para las empresas. En la Región Orinoquia, tanto el PIB como la tasa de desempleo y la tasa de interés de colocación, tienen una relación negativa con la razón corriente por lo tanto el aumento de cualquiera de estos indicadores macroeconómicos será negativo para las empresas; se resalta que la tasa de desempleo al aumentar en 1% disminuirá la razón corriente en 0,31 unidades. Por último, se encuentra la Región Pacífica que, extrañamente, encontró una relación positiva con la tasa de desempleo y la razón corriente.

**Tabla 5. Resultados por Región del Indicador de Capital Neto de Trabajo.**

Group-specific coefficients						
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
REGIÓN ANDINA						
-----+-----						
tasa_desemp	-.0491943	.0162351	-3.03	0.002	-.0810146	-.0173741
i_interb	.0335693	.0128604	2.61	0.009	.0083633	.0587753
i_col	-.0511169	.0104771	-4.88	0.000	-.0716516	-.0305822
logtax	.3686523	.0622906	5.92	0.000	.246565	.4907397
_cons	14.375	3.07603	4.67	0.000	8.346091	20.40391
-----+-----						
REGIÓN DEL CARIBE						
-----+-----						
tasa_desemp	-.0403442	.0168111	-2.40	0.016	-.0732934	-.0073951
i_col	-.0539246	.013707	-3.93	0.000	-.0807898	-.0270594

logtax		.34272	.0879179	3.90	0.000	.1704042	.5150359
_cons		18.01563	2.483	7.26	0.000	13.14903	22.88222
-----+-----							
REGIÓN ORINOQUIA							
-----+-----							
logpib		.3461914	.1511578	2.29	0.022	.0499276	.6424552
tasa_desemp		-.1097412	.029511	-3.72	0.000	-.1675818	-.0519007
i_interb		.1086426	.020559	5.28	0.000	.0683477	.1489374
i_col		-.1212158	.0160522	-7.55	0.000	-.1526775	-.0897542
logtrm		.5	.2519085	1.98	0.047	.0062684	.9937316
_cons		12.40625	2.693391	4.61	0.000	7.1273	17.6852
-----+-----							
REGIÓN PACIFICA							
-----+-----							
tasa_desemp		-.043457	.0176516	-2.46	0.014	-.0780536	-.0088605
i_col		-.0315552	.0151341	-2.09	0.037	-.0612174	-.001893
logtax		.4267578	.0834959	5.11	0.000	.2631089	.5904067
_cons		11.1875	3.053081	3.66	0.000	5.203572	17.17143
-----+-----							

Fuente: Cálculo del autor.

Se encuentran diferencias para cada región al analizar el capital neto de trabajo presentado en la tabla 5, la TRM sólo fue significativa para la Región Orinoquia, donde su aumento en 1% aumenta la razón corriente en 0,5%. Por su parte, en las demás regiones, se presentó una significancia relevante de los impuestos, la tasa de colocación y el desempleo. Para la Región Pacífica un aumento del 1% en los impuestos pagados por las empresas constituye un aumento del 0,4% del capital neto de trabajo. La tasa de desempleo y la tasa de interés de colocación presentaron una relación inversa con la razón corriente, por lo tanto, su aumento disminuye el indicador financiero lo cual es negativo para las empresas.

**Tabla 6. Resultados por Región del Indicador de Razón de Endeudamiento.**

Group-specific coefficients						
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
REGIÓN ANDINA						
-----+-----						
tasa_desemp	-.0049744	.001716	-2.90	0.004	-.0083376	-.0016111
i_interb	-.0030723	.0018338	-1.68	0.094	-.0066664	.0005218
i_col	.0044479	.0016031	2.77	0.006	.001306	.0075899
_cons	.4726563	.2787284	1.70	0.090	-.0736413	1.018954
-----+-----						
REGIÓN DEL CARIBE						
-----+-----						
logpib	-.0158081	.009223	-1.71	0.087	-.0338848	.0022685
tasa_desemp	-.0118408	.0016657	-7.11	0.000	-.0151054	-.0085762
_cons	1.095703	.2564524	4.27	0.000	.5930657	1.598341
-----+-----						
REGIÓN PACIFICA						
-----+-----						
tasa_desemp	-.0057831	.0017611	-3.28	0.001	-.0092348	-.0023313
i_interb	-.0029131	.0015185	-1.92	0.055	-.0058893	.0000631
i_col	.0031891	.0014146	2.25	0.024	.0004164	.0059617
logtrm	.0379028	.0136046	2.79	0.005	.0112383	.0645673
_cons	.4453125	.2509676	1.77	0.076	-.0465749	.9371999
-----+-----						

Fuente: Cálculo del autor.

Al analizar la tabla 6, se encuentra que la tasa de desempleo fue relevante en todas las regiones para explicar la razón de endeudamiento a excepción de en la Región Orinoquia. Para la Región Andina, un incremento del 1% de la tasa de interés de colocación aumenta la razón de endeudamiento en 0,004 unidades lo cual es negativo para las empresas.

Para la Región Orinoquia, ninguno de los indicadores macroeconómicos resultaron relevantes para explicar la razón de endeudamiento.

**Tabla 7. Resultados por Región del Indicador de Control de Ingresos.**

Group-specific coefficients						
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
REGIÓN DEL CARIBE						
-----+-----						
logpib	.0600586	.0331121	1.81	0.070	-.0048399	.1249571
i_interb	.0148621	.0081452	1.82	0.068	-.0011023	.0308264
i_col	-.0145264	.0079514	-1.83	0.068	-.0301108	.0010581
-----+-----						
REGIÓN PACIFICA						
-----+-----						
logpib	-.2177734	.054005	-4.03	0.000	-.3236212	-.1119257
tasa_desemp	-.0213623	.0115429	-1.85	0.064	-.043986	.0012614
_cons	6.4375	1.832766	3.51	0.000	2.845345	10.02966
-----+-----						

Fuente: Cálculo del autor.

El control de ingresos no es explicado por ninguna de las variables macroeconómicas de estudio en la Región de Orinoquia ni en la Región Andina. En la Región del Caribe, un aumento del 1% de la tasa de interés de colocación disminuye el control de ingresos en 0,14 unidades lo cual es negativo para las empresas.

**Tabla 8. Resultados por Región del Indicador de Endeudamiento Financiero.**

Group-specific coefficients						
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----						
REGIÓN DEL CARIBE						
-----						
+-----						
interb	.0507813	.0209425	2.42	0.015	.0097346	.0918279
i_col	-.0761719	.0243056	-3.13	0.002	-.1238099	-.0285338
_cons	11.75	3.8272	3.07	0.002	4.248826	19.25117
-----						
+-----						
REGIÓN ORINOQUIA						
-----						
+-----						
i_col	-.0605469	.0202965	-2.98	0.003	-.1003273	-.0207664
logtrm	-.578125	.3396181	-1.70	0.089	-1.243764	.0875143
logtax	-.2426758	.1169952	-2.07	0.038	-.4719822	-.0133694
_cons	8.5	3.71325	2.29	0.022	1.222163	15.77784
-----						
+-----						
REGIÓN DEL PACIFICO						
-----						
+-----						
i_col	-.0458984	.024943	-1.84	0.066	-.0947859	.002989
_cons	9.25	3.811946	2.43	0.015	1.778724	16.72128
-----						

Fuente: Cálculo del autor.

Al explicar el endeudamiento financiero, las variables macroeconómicas de estudio resultaron insuficiente en el caso de la Región Andina. La tasa de interés interbancario al aumentar 1% aumenta la razón de endeudamiento aumenta 0.05, 0.04 y 0,03 para las Regiones del Caribe, Orinoquia y Pacífica respectivamente lo cual es negativo para las empresas. Para estas tres regiones, la tasa de interés de colocación resulto inversa al endeudamiento financiero.

**Tabla 9. Resultados por Región del indicador de Apalancamiento Total.**

Group-specific coefficients						
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
REGIÓN PACÍFICA						
+-----+						
logtrm	-.3378906	.1370012	-2.47	0.014	-.6064081	-.0693732
logtax	-.131958	.064849	-2.03	0.042	-.2590598	-.0048562

Fuente: Cálculo del autor.

La tabla 9, reafirma lo encontrado en las estimaciones realizadas previamente para toda Colombia en la tabla 3, donde se encontró que las variables macroeconómicas de estudio no son suficientes para explicar el indicador de apalancamiento. La Región Pacífica fue en la única que encontró variables significativas estadísticamente, los impuestos pagados por las empresas que al aumentar 1% disminuyen el apalancamiento en 0,0013 unidades y la TRM que al incrementar 1% disminuye el apalancamiento en 0,0033 unidades lo cual en muchos casos se considera positivo para las empresas.

### ANÁLISIS DEPARTAMENTAL.

Para realizar la estimación diferenciada por departamento como se enunció en la metodología, se utilizó un modelo de coeficientes aleatorios de swamy<sup>5</sup> por cada uno de los indicadores financieros, que permite diferenciar entre grupos para realizar un análisis más acertado. Los departamentos presentes en el estudio son Antioquia, Atlántico, Bogotá D.C., Bolívar, Boyacá,

<sup>5</sup> Se presenta el análisis de los resultados, los resultados completos se encuentran en Anexos, Resultados por Región y Departamento de los indicadores de situación, actividad y endeudamiento.

Caldas, Cauca, César, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, San Andrés y Providencia, Santander, Tolima, y Valle.

Al realizar el análisis se encontró que el PIB fue la variable macroeconómica que menor influencia tuvo en los indicadores del desempeño empresarial. Por el contrario la tasa de interés de colocación fue la variable que mayor significancia estadística tuvo a la hora de explicar los indicadores, seguida por la tasa de interés interbancario, el desempleo, la TRM y los impuestos que pagan las empresas.

Al analizar la razón corriente, tanto el desempleo como la tasa de interés de Colocación fueron relevantes en 9 departamentos.

En el capital neto de trabajo, la razón de endeudamiento, el control de ingresos y el endeudamiento financiero, la tasa de interés de colocación resultó relevante en 15, 12, 9 y 17 departamentos.

La tasa de desempleo tuvo significancia en 12 departamentos para explicar el apalancamiento.

Las variables macroeconómicas de estudio no fueron significativas estadísticamente para explicar los indicadores de razón corriente, razón de endeudamiento y control de ingresos del departamento de Boyacá. Para Norte de Santander, no fueron significativos a la hora de explicar la razón corriente, el control de ingresos y el apalancamiento. Para Valle, no puede explicar el endeudamiento financiero, el control de ingresos y el apalancamiento. Para Cauca, la razón corriente y la razón de endeudamiento no logran ser explicadas. En el Meta, tanto la razón de endeudamiento como el apalancamiento, no lograron explicarse con las variables independientes. Así mismo la razón corriente no fue explicada en el departamento de Bolívar y César; El control de ingresos fue el indicador que tuvo más falencias para ser explicado en los diferentes departamentos estando entre ellos Antioquia, Atlántico, Huila y Magdalena.



## **10. CONSIDERACIONES FINALES.**

El objetivo del presente documento consistió en cuantificar los inductores (driving) macroeconómicos del desempeño financiero para las empresas colombianas para el período 1995-2015. Para esto, se tomó información proveniente de la Superintendencia de sociedades y se estimó el efecto del desempeño macroeconómico en las empresas sobre los indicadores de situación, actividad y de endeudamiento.

Al realizar las estimaciones, se puede evidenciar que el principal mecanismo a través del cual se afecta la actividad empresarial recogida en los indicadores antes expuestos, son las tasas de interés (tasa de interés interbancaria y tasa de colocación). Se destaca que resulta significativo en casi todos los indicadores.

Un aumento de la tasa de interés de colocación disminuye los indicadores de razón corriente, de capital de trabajo neto, de control financiero y de endeudamiento financiero. Explicada por un desincentivo a la adquisición de préstamos empresariales. Así mismo, aumenta la razón de endeudamiento aumentando el pasivo total de las empresas a comparación de su activo total. Por lo tanto, un aumento de la tasa de interés de colocación resulta bastante perjudicial para el rendimiento financiero de las empresas en Colombia. Similares efectos, aunque en menor magnitud, se encontraron al analizar la TRM y la tasa de desempleo, por lo tanto un aumento en estas variables macroeconómicas resulta negativo para las empresas colombianas.

El PIB no fue muy significativo sin embargo, un aumento de este por lo general significa un aumento en todos los indicadores financieros. También se destaca la poca relevancia estadística

(significancia) de los impuestos. Se realizaron estimaciones con los impuestos bajo diferentes esquemas, pero no dio resultados pertinentes. Esto pueden conllevar a pensar que la estructura de los impuestos para el caso de las empresas en Colombia es poco relevante. En parte obedece a ciertas normas que permiten la flexibilización del pago de estos, no obstante, sigue materia de estudio.

De igual forma al analizar los indicadores financieros se observó como las variables macroeconómicas no tienen gran inferencia en el indicador de apalancamiento que, aunque pudo ser analizado en algunas regiones y departamentos, no logró ser analizada a nivel nacional; sin embargo, como ya se expuso previamente, sí fueron significativas a la hora de explicar las demás variables.

## 11. REFERENCIAS

- Aparicio, J. (2005). Diagnóstico y Especificación de Modelos Panel en Stata 8.0. División de Estudios Políticos, CIDE.
- Banco de la República (2010). Mecanismos de transmisión de la política monetaria en Colombia, ed. Universidad Externado de Colombia (Bogotá, Colombia).
- Banco Mundial. (2011). World Bank's Enterprise Survey Understanding the Questionnaire.
- Becerra, O., Melo, L.F. (2009). Transmisión de Tasas de Interés Bajo el esquema de metas de inflación: Evidencia para Colombia, Cuadernos de Economía, Volumen 46, pp 107 – 134, Mayo.
- Beetsma, R. and Uhlig, H. (2006). An Analysis of the Stability and Growth Pact, Economic Journal, N° 109, pp. 546-71.
- Bejarano, J. A. (2002). El Canal de Oferta Agregada en un Modelo de Mecanismos de Transmisión de la Política Monetaria en Colombia, Banco de la República, Borradores de Economía, Número 241, Mayo.
- Bekeris, R. (2012). The Impact of Macroeconomic Indicators Upon SME'S Profitability. Ekonomika, vol 91(3). International Business School at Vilnius University, Lithuania.
- Bénassy-Quéré, A. and Cimadomo, J. (2006). Changing Patterns of Domestic and Cross-Border Fiscal Policy Multipliers in Europe and the US, CEPII Working Paper, N° 2006/24

- Betancourt, R., Misas, M., Bonilla, L. (2008). Pass-through de las tasas de interés en Colombia: Un enfoque multivariado con cambio de régimen, Banco de la Republica, Borradores de Economía, Número 535, Octubre.
- Blanchard, O.J. and Perotti, R. (2002). An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output, Quarterly Journal of Economics, n.º 117 (4), pp. 1329-1368.
- Bohnert, A.; Gatzert, N.; Hoyt, R.; Lechner, P. (2017). The Drivers and Value of Enterprise Risk Management: Evidence from ERM Ratings. Working paper version: June 2017 Department of Insurance Economics and Risk Management Friedrich-Alexander University Erlangen-Nürnberg (FAU).
- Bravo, H.F, García, C.J., Mies, V., Tapia, M. (2003). Heterogeneidad de la transmisión monetaria: efectos sectoriales y regionales, Banco central de Chile, Documentos de trabajo, N° 235, Octubre.
- Briotti, M.G. (2005). Economic reactions to public finance consolidation: a survey of the literature, ECB Occasional Paper, N.º 38.
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. (2018). Contabilidad básica e indicadores financieros.
- Cano, C. A., Orozco, M., Sánchez, L.A. (2008). Mecanismos de transmisión de las tasas de interés en Colombia, Cuadernos de Economía, Vol. XXVII, Número, 48, Bogotá, pp. 209 – 240.
- Canzoneri, M.B.; Cumby, R.E. and Diba, B. (2003). New views on the transatlantic transmission of fiscal policy and macroeconomic policy coordination, in M. Buti (ed.),

Monetary and Fiscal Policies in EMU: Interactions and Coordination, Cambridge University Press, Cambridge.

- Capet, S. (2004). The Efficiency of Fiscal Policies: a Survey of the Literature, CEPII Working Paper, N° 2004/11.
- Carling, K.; Jacobson, T.; Lindé, J.; Roszbach, K. (2006). Corporate Credit Risk Modeling and the Macroeconomy. *Journal of Banking and Finance*, Forthcoming.
- Carlino, G., & Defina, R. (1999). The differential regional effects of monetary policy. *Journal of Regional Science*, 8(4), 339-358.
- Chavis, L.; Klapper, L.; Love, I. (2010). The Impact of the Business Environment on Young Firm Financing. Finance and Private Sector development Team Policy Research Working Paper 5322. The World Bank, Development Research Group.
- Chow, Gregory C.; Lin, An-loh (1971). Best Lineal Unbiased Interpolation, Distribution, and Extrapolation of Time Series by Related Series, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 53, núm. 4, pp. 372-375.
- Claeys, P. (2004). Monetary and Budgetary Policy Interaction: An SVAR Analysis of Stabilization Policies in Monetary Union, EUI Working Paper ECO, N° 2004/22.
- Clausen, V., & Bernd, H. (2006). Asymmetric monetary policy effects in EMU. *Applied Economics*, 1123-1134.
- Correa, J.; Castaño, C.; Mesa, R. (2010). Desempeño financiero en Colombia en 2009: un análisis por sectores. *Perfil de coyuntura Económica* No. 15, agosto 2010, pp. 149-170. Universidad de Antioquia.

- Dalsgaard, Tt. And De Serres, A. (2000). Estimating prudent budgetary margins for EU countries: A simulated SVAR model approach, OECD Economic Studies, N.º 30(1), pp. 115–147.
- De Arcangelis, g. And Lamartina, S. (2003). Identifying fiscal shocks and policy regimes in OECD countries, ECB Working Paper, N.º 281.
- De lucio, J. J., & Izquierdo, M. (Junio de 1998). Universidad Alcala de Henares. Obtenido de FEDEA: <http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa98/papers/249.pdf>
- Dietz, M.; Levy, L.; Panayiotou, E; Papanides, T; Petrov, A; Richrer, K; stegemann, U. (2012). Strategic insight through stress-testing How to connect the “engine room” to the boardroom. McKinsey Working Papers on Risk, Number 35.
- Dornbusch, R., Favero, C., & Giavazzi, F. (January de 1998). The immediate challenges for the European Central Bank. Obtenido de National Bureau of Economic Research: <http://www.nber.org/papers/w6369.pdf>
- Edelberg, W., Eichenbaum, M. and Fisher, J.D.M. (1998). Understanding the effects of a shock to government purchases, NBER Working Paper, N.º 6737.
- Fatás, A. and Mihov, I. (2000). Fiscal policy and business cycles: an empirical investigation”, mimeo, INSEAD.
- Ganley, J. y C. Salmon, (1997). The Industrial Impact of Monetary Policy Shocks: Some Stylized Facts. Working Paper Nº 68. England Bank.
- Garizado, P.A., Londoño, H., H. (2007): “Canales de Transmisión De La Política Monetaria: Una Revisión Para El Caso Colombiano”, Revista de economía y administración no. 1 (nov. 2004); p. 185-219.

- Garrison, C., & Kort, J. (1983). Regional impact of monetary and fiscal policy: A comment. *Journal of regional science*, 249-261.
- Georgopoulos, G. (2009). Measuring regional effects of monetary policy in Canada. *Applied Economics*, 2093-2113.
- Giuliadori, M. and Beetsma, R. (2005): “What are the trade spillovers from fiscal shocks in Europe? An empirical analysis”, *De Economist*, N.º 153, pp. 167-97.
- González, A., Rincón, H., Rodríguez, N. (2008). La transmisión de los choques a la tasa de cambio sobre la inflación de los bienes importados en presencia de asimetrías, Banco de la República, Borradores de Economía, N° 532.
- Gonzalez, E., Jalil, M., Romero, J. V. (2010). Inflación y Expectativas de inflación en Colombia, Banco de la República, Borradores de Economía, N° 618, Julio.
- Hemming, R.; Kell, M. and Mahfouz, S. (2002). The effectiveness of fiscal policy in stimulating economic activity: A review of the literature, *IMF Working Papers*, n.º 02/208.
- Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Huerta, C. A., Jalil, M., Olarte, S., Romero, J. V. (2005). Algunas Consideraciones sobre el Canal del Crédito y la Transmisión de Tasas de Interés en Colombia, Banco de la República, Borradores de Economía, N° 351, Septiembre.
- Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia. (2012). Agenda y análisis tributario 2012.
- Kumar, A. (2014) Do macro-economic factors impact firms' credit risk?.

- Marcellino, M. (2006). Some stylized facts on non-systematic fiscal policy in the Euro area, *Journal of Macroeconomics*, N° 28, pp. 461-479.
- Mathur, V. K., & Stein, S. (1980). Regional impact of monetary and fiscal policy: An investigation into the reduced form approach. *Journal of regional science*, 343-351.
- Mileris, R. (2014). *Macroeconomic Factors of Non-Performing Loans in Commercial Banks*. *Ekonomika*, vol. 93(1). Kaunas University of Technology, Lithuania.
- Mishkin, Frederic (1995): “Symposium on the Monetary Transmission Mechanism”, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4 (Autumn, 1995), pp. 3-10.
- Mountford, A. and Uhlig, H. (2005): “What are the effects of fiscal policy shocks?”, *CEPR Discussion Paper*, N° 3338.
- Muscatelli, A.; Tirelli, P. and Trecroci, C. (2002): “Monetary and fiscal policy interactions over the cycle: some empirical evidence”, *CESifo Working Paper*, N.º 817.
- Owyang, M., & Hall, H. (April de 2003). *Structural Breaks and Regional disparities in the transmission of monetary policy*. Obtenido de Federal Reserve Bank of Saint Louis: <https://research.stlouisfed.org/wp/2003/2003-008.pdf>
- Oxelheim, L.; Wihlborg, C.; Thorsheim, M. (2010). *The CFO’s Information Challenge in Managing Macroeconomic Risk*. The Research Institute of Industrial Economics IFN Working Paper No. 847, 2010, Sweden.
- Parra, J. C. (2008). *Sensibilidad del IPC a la Tasa de Cambio en Colombia: Una Medición de Largo Plazo*, Banco de la República, Borradores de Economía, Número 548, Diciembre.
- Perotti, R. (2005): “Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries”, *CEPR Discussion Paper*, N° 4842.



- Perotti, R. (2006): “Comparing alternative methodologies to estimate the effects of fiscal policy”, mimeo, IGER-Bocconi University.
- Pesaran, M. Hashem and Yongcheol Shin (1998). “Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models,” *Economics Letters*, 58, 17-29.
- Phillips, P.C.B. and P. Perron (1988). “Testing for a Unit Root in Time Series Regression,” *Biometrika*, 75, 335–346
- Poi, B. (2003). From The Help Desk: Swamy’s Random-Coefficients Model. *The Stata Journal* (3), Numer 3, pp. 302-308.
- Potts, T., & Yerger, D. (December de 2010). Variations Across Canadian Regions in the Sensitivity to U.S. Monetary Policy. *Atlantic economic journal*, 38(4), 443-454.
- Quintero, J. D. (2015). Impactos de la política monetaria y canales de transmisión en países de América de Latina con esquema de inflación objetivo. *Ensayos sobre Política Económica* (33), 61-75.
- Quintero, J. D. (Febrero de 2015). Impactos regionales y sectoriales de la política monetaria en Colombia. *Documentos CEDE* (10), 1-40.
- Ramajo, J. (2008): “Asimetrías y Efectos Desbordamiento En La Transmisión De La Política Fiscal En La Unión Europea: Evidencia A Partir De Un Enfoque VAR Estructural”, *Papeles de Trabajo, Instituto de Estudios Fiscales*, N° 18.
- Ramos, R., Clar, Miquel, & Suriñac, J. (2003). A dynamic analysis of asymmetric shocks in EU manufacturing. *Applied Economics*, 8(35), 881-892.
- Renault, B.; Agumbaa, J.; Balogun, O. (2016). Drivers for and obstacles to enterprise risk management in construction firms: a literature review. *Creative Construction Conference 2016, CCC 2016, 25-28 June 2016, Budapest, Hungary*.

- Romero, J. (2008). Transmisión regional de la política monetaria en Colombia, Banco de la Republica, Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, N° 107, Octubre.
- Romero, J. V., Escobar, J. (2004). Porque el valle siempre está en rojo: Evolución y caracterización de la balanza comercial regional, Banco de la república, Centro Regional de Estudios Económicos – Cali, Ensayos sobre economía regional, Mayo.
- Schalck, C. (2007). Effects of Fiscal Policies in Four European Countries: A Non-linear Structural VAR Approach, Economics Bulletin, N° 5, pp. (22), 1-7.
- Schunk, D. (March de 2005). The differential impacts of monetary policy: Are the differences diminishing? Paper in Regional Science, 84(1), 127-136.
- Van Aarle, B.; Garretsen H. and Gobbin, N. (2003). Monetary and fiscal policy transmission in the Euro-area: evidence from a structural VAR analysis, Journal of Economics and Business, N° 55, pp. 609–38.
- Villalobos, M. L., Torres, C. G. y Madrigal, J. B. (1999). Mecanismos de transmisión de la política monetaria: un marco conceptual, Banco Central de Costa Rica, División Económica, Grupo de Política monetaria, Abril.
- Zucacardi, I. E. (2002): "Efecto regionales de la política monetaria en Colombia", Banco de la república, Centro de Estudios Económicos Regionales, Documentos de trabajo, N°32, Julio.

## 12. ANEXOS.

### RESULTADOS DE POR REGIÓN Y DEPARTAMENTO LOS INDICADORES DE SITUACIÓN, ACTIVIDAD Y ENDEUDAMIENTO.

#### Resultados por Región.

En este caso para hacer el análisis regional se interpretan de la siguiente forma.

REGIÓN ANDINA	GRUPO 1
REGIÓN DEL CARIBE	GRUPO 2
REGIÓN ORINOQUIA	GRUPO 3
REGIÓN PACIFICA	GRUPO 4

**Tabla 1 Anexos. Resultados por Región del indicador de Razón corriente.**

Swamy random-coefficients regression		Number of obs	=	84		
Group variable: rgn		Number of groups	=	4		
		Obs per group:				
		min	=	21		
		avg	=	21.0		
		max	=	21		
		Wald chi2(6)	=	26.06		
		Prob > chi2	=	0.0002		
-----						
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----+-----						
logpib		.2815772	.7421152	0.38	0.704	-1.172942 1.736096
tasa_desemp		.0015274	.1416867	0.01	0.991	-.2761735 .2792283
i_interb		.0260879	.040434	0.65	0.519	-.0531612 .1053371

i_col		-.0480476	.0647206	-0.74	0.458	-.1748977	.0788024
logtrm		-.0513529	.8069405	-0.06	0.949	-1.632927	1.530221
logtax		-.1604523	.239754	-0.67	0.503	-.6303615	.3094569
_cons		-.9937407	24.60252	-0.04	0.968	-49.21379	47.22631
-----							
Test of parameter constancy:				chi2(21) =	76.11	Prob > chi2 =	0.0000
-----							
Group-specific coefficients							
-----							
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----							
Group 1							
-----							
logpib		.3125	.2294372	1.36	0.173	-.1371886	.7621886
tasa_desemp		.0224609	.0594853	0.38	0.706	-.0941281	.1390499
i_interb		.0273438	.037013	0.74	0.460	-.0452004	.0998879
i_col		-.0546875	.0391118	-1.40	0.162	-.1313451	.0219701
logtrm		-.3125	.7901512	-0.40	0.692	-1.861168	1.236168
logtax		-.0263672	.1946595	-0.14	0.892	-.4078928	.3551584
_cons		-2	13.54521	-0.15	0.883	-28.54812	24.54812
-----							
Group 2							
-----							
logpib		-.34375	.3760649	-0.91	0.361	-1.080824	.3933236
tasa_desemp		-.0058594	.0529702	-0.11	0.912	-.109679	.0979603
i_interb		.0429688	.0382394	1.12	0.261	-.0319792	.1179167
i_col		-.1152344	.0360189	-3.20	0.001	-.1858302	-.0446386
logtrm		-.9375	.5858795	-1.60	0.110	-2.085803	.2108027
logtax		-.4375	.1952129	-2.24	0.025	-.8201102	-.0548898
_cons		28	15.74405	1.78	0.075	-2.857777	58.85778
-----							
Group 3							
-----							
logpib		-.9375	.534267	-1.75	0.079	-1.984644	.1096441
tasa_desemp		-.3125	.1239849	-2.52	0.012	-.5555059	-.0694941
i_interb		.0439453	.0383882	1.14	0.252	-.0312941	.1191847

i_col		-.1035156	.0361671	-2.86	0.004	-.1744019	-.0326294
logtrm		.2851563	.5230052	0.55	0.586	-.739915	1.310228
logtax		.09375	.244188	0.38	0.701	-.3848497	.5723497
_cons		29	.	.	.	.	.
-----+-----							
Group 4							
-----+-----							
logpib		2.0625	.5937559	3.47	0.001	.8987598	3.22624
tasa_desemp		.3076172	.1164232	2.64	0.008	.0794318	.5358025
i_interb		-.0117188	.0466152	-0.25	0.802	-.1030828	.0796453
i_col		.078125	.0667452	1.17	0.242	-.0526932	.2089432
logtrm		.875	1.534485	0.57	0.569	-2.132535	3.882535
logtax		-.359375	.2654869	-1.35	0.176	-.8797197	.1609697
_cons		-56	30.17026	-1.86	0.063	-115.1326	3.132621
-----+-----							

**Tabla 2 Anexos. Resultados por Región del indicador de Capital neto de trabajo.**

Swamy random-coefficients regression		Number of obs	=	84			
Group variable: rgn		Number of groups	=	4			
		Obs per group:					
		min	=	21			
		avg	=	21.0			
		max	=	21			
		Wald chi2(6)	=	450.37			
		Prob > chi2	=	0.0000			
-----+-----							
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----							
logpib		.1036657	.1045796	0.99	0.322	-.1013065	.3086379
tasa_desemp		-.0579469	.0219257	-2.64	0.008	-.1009204	-.0149733
i_interb		.042774	.0233954	1.83	0.068	-.0030801	.0886281
i_col		-.0617572	.0226695	-2.72	0.006	-.1061885	-.0173258
logtrm		.0546382	.2298271	0.24	0.812	-.3958147	.505091
logtax		.2821543	.1255212	2.25	0.025	.0361372	.5281715

_cons		14.59326	2.82402	5.17	0.000	9.058282	20.12824
-----							
Test of parameter constancy:		chi2(21) =	67.38	Prob > chi2 =		0.0000	
-----							
Group-specific coefficients							
-----							
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----							
Group 1							
-----							
logpib		.0449219	.0886234	0.51	0.612	-.1287769	.2186206
tasa_desemp		-.0491943	.0162351	-3.03	0.002	-.0810146	-.0173741
i_interb		.0335693	.0128604	2.61	0.009	.0083633	.0587753
i_col		-.0511169	.0104771	-4.88	0.000	-.0716516	-.0305822
logtrm		.0664063	.205747	0.32	0.747	-.3368504	.4696629
logtax		.3686523	.0622906	5.92	0.000	.246565	.4907397
_cons		14.375	3.07603	4.67	0.000	8.346091	20.40391
-----							
Group 2							
-----							
logpib		-.0053711	.0788561	-0.07	0.946	-.1599262	.149184
tasa_desemp		-.0403442	.0168111	-2.40	0.016	-.0732934	-.0073951
i_interb		.024231	.0152416	1.59	0.112	-.005642	.0541039
i_col		-.0539246	.013707	-3.93	0.000	-.0807898	-.0270594
logtrm		-.1542969	.1969495	-0.78	0.433	-.5403108	.2317171
logtax		.34272	.0879179	3.90	0.000	.1704042	.5150359
_cons		18.01563	2.483	7.26	0.000	13.14903	22.88222
-----							
Group 3							
-----							
logpib		.3461914	.1511578	2.29	0.022	.0499276	.6424552
tasa_desemp		-.1097412	.029511	-3.72	0.000	-.1675818	-.0519007
i_interb		.1086426	.020559	5.28	0.000	.0683477	.1489374
i_col		-.1212158	.0160522	-7.55	0.000	-.1526775	-.0897542
logtrm		.5	.2519085	1.98	0.047	.0062684	.9937316
logtax		-.0469971	.1079284	-0.44	0.663	-.2585329	.1645387

_cons		12.40625	2.693391	4.61	0.000	7.1273	17.6852
-----							
Group 4							
-----							
logpib		.1035156	.1006196	1.03	0.304	-.0936952	.3007265
tasa_desemp		-.043457	.0176516	-2.46	0.014	-.0780536	-.0088605
i_interb		.0234375	.0195935	1.20	0.232	-.014965	.06184
i_col		-.0315552	.0151341	-2.09	0.037	-.0612174	-.001893
logtrm		.0136719	.2254041	0.06	0.952	-.4281121	.4554559
logtax		.4267578	.0834959	5.11	0.000	.2631089	.5904067
_cons		11.1875	3.053081	3.66	0.000	5.203572	17.17143
-----							

**Tabla 3 Anexos. Resultados por Región del indicador de Razón de endeudamiento.**

Swamy random-coefficients regression	Number of obs	=	84			
Group variable: rgn	Number of groups	=	4			
	Obs per group:					
	min	=	21			
	avg	=	21.0			
	max	=	21			
	Wald chi2(6)	=	49.24			
	Prob > chi2	=	0.0000			
-----						
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----						
logpib		.0039861	.0177724	0.22	0.823	-.0308471 .0388193
tasa_desemp		-.0049946	.0038909	-1.28	0.199	-.0126206 .0026313
i_interb		.0005743	.0033389	0.17	0.863	-.0059699 .0071184
i_col		.0015491	.0021405	0.72	0.469	-.0026462 .0057444
logtrm		.0038567	.024476	0.16	0.875	-.0441153 .0518288
logtax		-.0069368	.0053384	-1.30	0.194	-.0173999 .0035263
_cons		.4359883	.4228126	1.03	0.302	-.3927092 1.264686
-----						
Test of parameter constancy:	chi2(21)	=	1361.62	Prob > chi2	=	0.0000

Group-specific coefficients						
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----						
Group 1						
-----						
logpib	-.0010986	.0092296	-0.12	0.905	-.0191882	.016991
tasa_desemp	-.0049744	.001716	-2.90	0.004	-.0083376	-.0016111
i_interb	-.0030723	.0018338	-1.68	0.094	-.0066664	.0005218
i_col	.0044479	.0016031	2.77	0.006	.001306	.0075899
logtrm	.007019	.0129804	0.54	0.589	-.0184221	.0324602
logtax	-.0049057	.0053172	-0.92	0.356	-.0153272	.0055158
_cons	.4726563	.2787284	1.70	0.090	-.0736413	1.018954
-----						
Group 2						
-----						
logpib	-.0158081	.009223	-1.71	0.087	-.0338848	.0022685
tasa_desemp	-.0118408	.0016657	-7.11	0.000	-.0151054	-.0085762
i_interb	-.0001354	.0018818	-0.07	0.943	-.0038236	.0035528
i_col	.0006485	.0016774	0.39	0.699	-.0026391	.0039361
logtrm	.0082397	.0143269	0.58	0.565	-.0198405	.03632
logtax	-.0076828	.0053247	-1.44	0.149	-.018119	.0027534
_cons	1.095703	.2564524	4.27	0.000	.5930657	1.598341
-----						
Group 3						
-----						
logpib	.0185547	.0349576	0.53	0.596	-.0499609	.0870703
tasa_desemp	.0029297	.0123552	0.24	0.813	-.0212861	.0271454
i_interb	.0001221	.0096919	0.01	0.990	-.0188736	.0191178
i_col	.0018311	.0051345	0.36	0.721	-.0082324	.0118945
logtrm	-.0166016	.0521548	-0.32	0.750	-.1188231	.0856199
logtax	-.0067852	.0054456	-1.25	0.213	-.0174583	.003888
_cons	-.109375	.7442084	-0.15	0.883	-1.567997	1.349247
-----						
Group 4						



	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
logpib	-.0083618	.0080843	-1.03	0.301	-.0242067 .0074831
tasa_desemp	-.0057831	.0017611	-3.28	0.001	-.0092348 -.0023313
i_interb	-.0029131	.0015185	-1.92	0.055	-.0058893 .0000631
i_col	.0031891	.0014146	2.25	0.024	.0004164 .0059617
logtrm	.0379028	.0136046	2.79	0.005	.0112383 .0645673
logtax	-.0069084	.0052955	-1.30	0.192	-.0172874 .0034706
_cons	.4453125	.2509676	1.77	0.076	-.0465749 .9371999

**Tabla 4 Anexos. Resultados por Región del indicador de Control de ingresos.**

Swamy random-coefficients regression	Number of obs	=	84		
Group variable: rgn	Number of groups	=	4		
	Obs per group:				
	min	=	21		
	avg	=	21.0		
	max	=	21		
	Wald chi2(6)	=	14.06		
	Prob > chi2	=	0.0290		
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
logpib	-.0212989	.0820728	-0.26	0.795	-.1821586 .1395607
tasa_desemp	-.0024313	.0144719	-0.17	0.867	-.0307957 .025933
i_interb	.0095573	.0108119	0.88	0.377	-.0116336 .0307482
i_col	-.0162727	.0126922	-1.28	0.200	-.041149 .0086036
logtrm	-.2058975	.2377152	-0.87	0.386	-.6718107 .2600156
logtax	-.0128431	.0748073	-0.17	0.864	-.1594627 .1337765
_cons	3.9424	2.363199	1.67	0.095	-.6893858 8.574185
Test of parameter constancy:	chi2(21)	=	56.43	Prob > chi2	= 0.0000
Group-specific coefficients					

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
Group 1						
-----+-----						
logpib	-.0136719	.0333587	-0.41	0.682	-.0790537	.05171
tasa_desemp	-.0027466	.0114374	-0.24	0.810	-.0251634	.0196703
i_interb	.0031738	.0066753	0.48	0.634	-.0099096	.0162572
i_col	-.0061646	.0072305	-0.85	0.394	-.0203361	.008007
logtrm	-.1542969	.1449669	-1.06	0.287	-.4384268	.129833
logtax	.0693359	.0422615	1.64	0.101	-.013495	.1521669
_cons	1.8125	1.350446	1.34	0.180	-.8343247	4.459325
-----+-----						
Group 2						
-----+-----						
logpib	.0600586	.0331121	1.81	0.070	-.0048399	.1249571
tasa_desemp	-.0085449	.0116258	-0.73	0.462	-.0313311	.0142413
i_interb	.0148621	.0081452	1.82	0.068	-.0011023	.0308264
i_col	-.0145264	.0079514	-1.83	0.068	-.0301108	.0010581
logtrm	-.0859375	.1282897	-0.67	0.503	-.3373806	.1655056
logtax	.0029297	.0417084	0.07	0.944	-.0788174	.0846767
_cons	.4375	1.540646	0.28	0.776	-2.58211	3.45711
-----+-----						
Group 3						
-----+-----						
logpib	.0808105	.1095918	0.74	0.461	-.1339854	.2956064
tasa_desemp	.0117188	.038269	0.31	0.759	-.0632871	.0867246
i_interb	.0212402	.0259919	0.82	0.414	-.029703	.0721834
i_col	-.0283203	.0389323	-0.73	0.467	-.1046262	.0479856
logtrm	-.453125	.6872095	-0.66	0.510	-1.800031	.8937809
logtax	-.1015625	.1919429	-0.53	0.597	-.4777636	.2746386
_cons	4.75	3.937046	1.21	0.228	-2.966469	12.46647
-----+-----						
Group 4						
-----+-----						
logpib	-.2177734	.054005	-4.03	0.000	-.3236212	-.1119257
tasa_desemp	-.0213623	.0115429	-1.85	0.064	-.043986	.0012614

i_interb		-.0045471	.0098376	-0.46	0.644	-.0238285	.0147343
i_col		-.0020752	.0107229	-0.19	0.847	-.0230917	.0189413
logtrm		.1054688	.1406626	0.75	0.453	-.170225	.3811625
logtax		.0439453	.0571694	0.77	0.442	-.0681046	.1559953
_cons		6.4375	1.832766	3.51	0.000	2.845345	10.02966

---

**Tabla 5 Anexos. Resultados por Región del indicador de Endeudamiento Financiero.**

Swamy random-coefficients regression		Number of obs		=	84	
Group variable: rgn		Number of groups		=	4	
Obs per group:						
					min	= 21
					avg	= 21.0
					max	= 21
				Wald chi2(6)	=	9.73
				Prob > chi2	=	0.1365
<hr/>						
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
<hr/>						
logpib		.0477763	.292378	0.16	0.870	-.525274 .6208266
tasa_desemp		-.0147571	.0278105	-0.53	0.596	-.0692648 .0397505
i_interb		.04662	.0266966	1.75	0.081	-.0057043 .0989444
i_col		-.0709167	.032007	-2.22	0.027	-.1336494 -.0081841
logtrm		-.856473	.6726	-1.27	0.203	-2.174745 .4617988
logtax		-.1760773	.238873	-0.74	0.461	-.6442598 .2921052
_cons		9.937254	3.832371	2.59	0.010	2.425946 17.44856
<hr/>						
Test of parameter constancy:		chi2(21)	=	15.11	Prob > chi2 = 0.8171	
Group-specific coefficients						
<hr/>						
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
<hr/>						

Group 1						
-----+						
logpib	.3164063	1.287588	0.25	0.806	-2.20722	2.840032
tasa_desemp	-.0234375	.0412219	-0.57	0.570	-.1042309	.0573559
i_interb	.0478516	.0641198	0.75	0.455	-.0778209	.173524
i_col	-.0761719	.0800462	-0.95	0.341	-.2330596	.0807159
logtrm	-1.820313	2.671791	-0.68	0.496	-7.056927	3.416302
logtax	-.1953125	.9186523	-0.21	0.832	-1.995838	1.605213
_cons	11.25	4.397921	2.56	0.011	2.630233	19.86977
-----+						
Group 2						
-----+						
logpib	-.0429688	.1089667	-0.39	0.693	-.2565395	.170602
tasa_desemp	-.0410156	.0295307	-1.39	0.165	-.0988948	.0168635
i_interb	.0507813	.0209425	2.42	0.015	.0097346	.0918279
i_col	-.0761719	.0243056	-3.13	0.002	-.1238099	-.0285338
logtrm	-.605957	.3856503	-1.57	0.116	-1.361818	.1499037
logtax	-.1875	.1573851	-1.19	0.234	-.4959691	.1209691
_cons	11.75	3.8272	3.07	0.002	4.248826	19.25117
-----+						
Group 3						
-----+						
logpib	.078125	.0894874	0.87	0.383	-.0972671	.2535171
tasa_desemp	-.0009766	.0242352	-0.04	0.968	-.0484766	.0465235
i_interb	.0444336	.019439	2.29	0.022	.0063339	.0825333
i_col	-.0605469	.0202965	-2.98	0.003	-.1003273	-.0207664
logtrm	-.578125	.3396181	-1.70	0.089	-1.243764	.0875143
logtax	-.2426758	.1169952	-2.07	0.038	-.4719822	-.0133694
_cons	8.5	3.71325	2.29	0.022	1.222163	15.77784
-----+						
Group 4						
-----+						
logpib	-.1523438	.1941939	-0.78	0.433	-.5329568	.2282693
tasa_desemp	-.0058594	.0295236	-0.20	0.843	-.0637247	.0520059
i_interb	.0302734	.0268004	1.13	0.259	-.0222544	.0828013
i_col	-.0458984	.024943	-1.84	0.066	-.0947859	.002989

logtrm		-.5585938	.4857193	-1.15	0.250	-1.510586	.3933986
logtax		.078125	.1945426	0.40	0.688	-.3031715	.4594215
_cons		9.25	3.811946	2.43	0.015	1.778724	16.72128

**Tabla 6 Anexos. Resultados por Región del indicador de Apalancamiento total.**

Swamy random-coefficients regression				Number of obs	=	84
Group variable: rgn				Number of groups	=	4
				Obs per group:		
				min	=	21
				avg	=	21.0
				max	=	21
				Wald chi2(6)	=	13.04
				Prob > chi2	=	0.0423
-----						
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----						
logpib		-.2095864	.3264999	-0.64	0.521	-.8495145 .4303417
tasa_desemp		.0293523	.0454783	0.65	0.519	-.0597835 .1184881
i_interb		.0219947	.0584832	0.38	0.707	-.0926303 .1366198
i_col		-.0158053	.0752168	-0.21	0.834	-.1632276 .131617
logtrm		.7248844	.7901519	0.92	0.359	-.8237849 2.273554
logtax		.0372479	.1111296	0.34	0.737	-.180562 .2550579
_cons		.6704449	9.534092	0.07	0.944	-18.01603 19.35692
-----						
Test of parameter constancy:				chi2(21) =	34.65	Prob > chi2 = 0.0308
-----						
Group-specific coefficients						
-----						
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----						
Group 1						
-----						
logpib		-.6171875	7.765852	-0.08	0.937	-15.83798 14.6036

tasa_desemp		.0661621	.1893576	0.35	0.727	-.3049719	.4372962
i_interb		.0478516	.6454786	0.07	0.941	-1.217263	1.312966
i_col		-.0742188	1.167055	-0.06	0.949	-2.361605	2.213167
logtrm		1.375	56.41054	0.02	0.981	-109.1876	111.9376
logtax		.0830078	.2281145	0.36	0.716	-.3640884	.530104
_cons		9.828125	38.6125	0.25	0.799	-65.85099	85.50724
-----							
Group 2							
-----							
logpib		-.4140625	.5054443	-0.82	0.413	-1.404715	.57659
tasa_desemp		.0324707	.1109536	0.29	0.770	-.1849944	.2499358
i_interb		.0063477	.42633	0.01	0.988	-.8292437	.841939
i_col		-.0019531	.848081	-0.00	0.998	-1.664161	1.660255
logtrm		1.414063	7.526683	0.19	0.851	-13.33796	16.16609
logtax		.0761719	.3115022	0.24	0.807	-.5343612	.6867049
_cons		.125	51.14741	0.00	0.998	-100.1221	100.3721
-----							
Group 3							
-----							
logpib		.0810547	.1081787	0.75	0.454	-.1309717	.2930811
tasa_desemp		.0205078	.	.	.	.	.
i_interb		.0344238	.0369053	0.93	0.351	-.0379092	.1067568
i_col		-.0131836	.0281144	-0.47	0.639	-.0682868	.0419196
logtrm		-.0644531	.	.	.	.	.
logtax		-.0073242	.074305	-0.10	0.921	-.1529594	.1383109
_cons		-1.21875	1.544289	-0.79	0.430	-4.2455	1.808
-----							
Group 4							
-----							
logpib		.0961914	.1554067	0.62	0.536	-.2084001	.4007829
tasa_desemp		.0091553	.0326586	0.28	0.779	-.0548545	.073165
i_interb		.0296631	.	.	.	.	.
i_col		-.0185547	.0369094	-0.50	0.615	-.0908957	.0537863
logtrm		-.3378906	.1370012	-2.47	0.014	-.6064081	-.0693732
logtax		-.131958	.064849	-2.03	0.042	-.2590598	-.0048562
_cons		3.28125	4.871315	0.67	0.501	-6.266353	12.82885

**Resultados por Departamento.**

En este caso, para hacer el análisis regional se interpretan de la siguiente forma:

Departamento:	Grupo:
ANTIOQUIA	1
ATLÁNTICO	2
BOGOTÁ D.C.	3
BOLÍVAR	4
BOYACÁ	5
CALDAS	6
CAUCA	7
CÉSAR	8
CUNDINAMARCA	9
HUILA	10
MAGDALENA	11
META	12
NARIÑO	13
NORTE DE SANTANDER	14
QUINDÍO	15
RISARALDA	16
SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA	17
SANTANDER	18
TOLIMA	19

VALLE

20

**Tabla 7 Anexos. Resultados por Departamento del indicador Razón Corriente.**

Swamy random-coefficients regression		Number of obs	=	413		
Group variable: dto		Number of groups	=	20		
		Obs per group:				
		min	=	18		
		avg	=	20.6		
		max	=	21		
		Wald chi2(6)	=	4.76		
		Prob > chi2	=	0.5746		
-----						
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----+-----						
logpib		.1500065	.2652489	0.57	0.572	-.3698719 .6698848
tasa_desemp		.0306394	.0489798	0.63	0.532	-.0653592 .126638
i_interb		.0170824	.0300386	0.57	0.570	-.0417921 .0759569
i_col		-.0181421	.0317944	-0.57	0.568	-.080458 .0441738
logtrm		-.0593083	.5041729	-0.12	0.906	-1.047469 .9288524
logtax		-.0658805	.0787838	-0.84	0.403	-.220294 .0885329
_cons		.0347953	8.734251	0.00	0.997	-17.08402 17.15361
-----						
Test of parameter constancy:		chi2(133)	=	922.16	Prob > chi2 = 0.0000	
-----						
Group-specific coefficients						
-----						
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----+-----						
Group 1						
-----+-----						
logpib		-.2236687	.234915	-0.95	0.341	-.6840938 .2367563
tasa_desemp		-.0306038	.053254	-0.57	0.566	-.1349798 .0737722



i_interb		.0473265	.0411729	1.15	0.250	-.0333709	.128024
i_col		-.1005606	.042251	-2.38	0.017	-.1833709	-.0177503
logtrm		-.5989936	.6030891	-0.99	0.321	-1.781026	.5830394
logtax		-.1638851	.1221361	-1.34	0.180	-.4032675	.0754974
_cons		19.16239	9.230451	2.08	0.038	1.071035	37.25374
-----+							
Group 2							
-----+							
logpib		-.3036119	.4471819	-0.68	0.497	-1.180072	.5728486
tasa_desemp		.0363064	.0724121	0.50	0.616	-.1056187	.1782315
i_interb		.01156	.0551666	0.21	0.834	-.0965646	.1196845
i_col		-.1066601	.0569212	-1.87	0.061	-.2182236	.0049034
logtrm		-1.629973	.8510428	-1.92	0.055	-3.297986	.0380406
logtax		-.2120112	.12083	-1.75	0.079	-.4488336	.0248113
_cons		29.3736	15.18198	1.93	0.053	-.3825376	59.12973
-----+							
Group 3							
-----+							
logpib		.4524524	.1721733	2.63	0.009	.1149989	.7899059
tasa_desemp		.0123242	.0753169	0.16	0.870	-.1352941	.1599426
i_interb		.0041032	.054613	0.08	0.940	-.1029362	.1111427
i_col		-.0400977	.05084	-0.79	0.430	-.1397422	.0595469
logtrm		-.8573405	.8590912	-1.00	0.318	-2.541128	.8264473
logtax		-.013806	.1196437	-0.12	0.908	-.2483034	.2206913
_cons		-2.224957	9.314744	-0.24	0.811	-20.48152	16.03161
-----+							
Group 4							
-----+							
logpib		-.3417454	.3335865	-1.02	0.306	-.995563	.3120722
tasa_desemp		-.0002224	.0518802	-0.00	0.997	-.1019057	.1014609
i_interb		-.0090451	.0414769	-0.22	0.827	-.0903382	.0722481
i_col		.0167484	.0428455	0.39	0.696	-.0672273	.1007241
logtrm		.6797926	.6395487	1.06	0.288	-.5736997	1.933285
logtax		.0071918	.1211169	0.06	0.953	-.230193	.2445766
_cons		5.929849	10.50989	0.56	0.573	-14.66916	26.52886
-----+							

Group 5							
-----+							
logpib		-.0375928	.3555248	-0.11	0.916	-.7344086	.659223
tasa_desemp		.0802032	.0610266	1.31	0.189	-.0394066	.1998131
i_interb		-.0269609	.046513	-0.58	0.562	-.1181248	.0642029
i_col		.029368	.0473106	0.62	0.535	-.0633591	.1220952
logtrm		.2182574	.7079607	0.31	0.758	-1.16932	1.605835
logtax		.0059858	.0765162	0.08	0.938	-.1439833	.1559549
_cons		.3250247	11.52268	0.03	0.977	-22.25901	22.90906
-----+							
Group 6							
-----+							
logpib		-.9134756	.4411817	-2.07	0.038	-1.778176	-.0487753
tasa_desemp		.2135099	.0723863	2.95	0.003	.0716354	.3553844
i_interb		.2191857	.05514	3.98	0.000	.1111133	.3272581
i_col		-.1201222	.0531231	-2.26	0.024	-.2242416	-.0160028
logtrm		.9767747	.8493816	1.15	0.250	-.6879827	2.641532
logtax		.1633524	.13529	1.21	0.227	-.1018112	.4285161
_cons		13.52681	13.84484	0.98	0.329	-13.60858	40.6622
-----+							
Group 7							
-----+							
logpib		-.0242324	.2899467	-0.08	0.933	-.5925175	.5440527
tasa_desemp		.2409014	.0609273	3.95	0.000	.121486	.3603167
i_interb		-.0891742	.0558149	-1.60	0.110	-.1985695	.020221
i_col		.1014337	.0464372	2.18	0.029	.0104184	.192449
logtrm		1.057522	.7697519	1.37	0.169	-.4511644	2.566207
logtax		-.0332963	.1142875	-0.29	0.771	-.2572956	.1907031
_cons		-7.955422	9.910509	-0.80	0.422	-27.37966	11.46882
-----+							
Group 8							
-----+							
logpib		-.0327502	.3232458	-0.10	0.919	-.6663003	.6007999
tasa_desemp		.0522676	.0648172	0.81	0.420	-.0747718	.179307
i_interb		.0052228	.0502138	0.10	0.917	-.0931945	.10364
i_col		-.0301353	.0465212	-0.65	0.517	-.1213152	.0610446

logtrm		-.8184961	.8057829	-1.02	0.310	-2.397801	.7608093
logtax		.0717411	.1100972	0.65	0.515	-.1440455	.2875276
_cons		7.023022	9.842953	0.71	0.476	-12.26881	26.31486
-----+							
Group 9							
-----+							
logpib		.0928331	.2704103	0.34	0.731	-.4371614	.6228277
tasa_desemp		-.078699	.0435013	-1.81	0.070	-.1639601	.006562
i_interb		.0412457	.0327385	1.26	0.208	-.0229206	.105412
i_col		-.040676	.0350853	-1.16	0.246	-.1094419	.02809
logtrm		.082688	.5171654	0.16	0.873	-.9309376	1.096314
logtax		-.2440581	.1084424	-2.25	0.024	-.4566014	-.0315148
_cons		5.105403	8.741351	0.58	0.559	-12.02733	22.23814
-----+							
Group 10							
-----+							
logpib		.3201536	.4282923	0.75	0.455	-.519284	1.159591
tasa_desemp		.1056996	.0710408	1.49	0.137	-.0335379	.244937
i_interb		.1225114	.0542484	2.26	0.024	.0161864	.2288365
i_col		.0099134	.0531746	0.19	0.852	-.0943069	.1141337
logtrm		2.101705	.8526861	2.46	0.014	.4304713	3.772939
logtax		-.1529958	.1301701	-1.18	0.240	-.4081244	.1021328
_cons		-21.61519	13.9446	-1.55	0.121	-48.94611	5.715724
-----+							
Group 11							
-----+							
logpib		.0785657	.4454481	0.18	0.860	-.7944966	.9516279
tasa_desemp		.1079597	.0641795	1.68	0.093	-.0178298	.2337493
i_interb		-.0152196	.0512679	-0.30	0.767	-.115703	.0852637
i_col		-.0388734	.0494188	-0.79	0.432	-.1357325	.0579857
logtrm		-1.742204	.7650158	-2.28	0.023	-3.241607	-.2428004
logtax		.0034209	.1248624	0.03	0.978	-.2413048	.2481467
_cons		13.29907	12.80384	1.04	0.299	-11.796	38.39414
-----+							
Group 12							
-----+							

logpib		-.3405072	.4210703	-0.81	0.419	-1.16579	.4847755
tasa_desemp		-.2122612	.0815259	-2.60	0.009	-.372049	-.0524734
i_interb		.044554	.0566568	0.79	0.432	-.0664912	.1555992
i_col		-.0719444	.0563477	-1.28	0.202	-.1823837	.038495
logtrm		-.1442437	1.000199	-0.14	0.885	-2.104598	1.816111
logtax		.1046493	.1339149	0.78	0.435	-.1578192	.3671177
_cons		14.01215	15.35671	0.91	0.362	-16.08645	44.11075
-----+							
Group 13							
-----+							
logpib		.5565461	.3828268	1.45	0.146	-.1937808	1.306873
tasa_desemp		.1986694	.0714391	2.78	0.005	.0586513	.3386875
i_interb		-.0523061	.0536819	-0.97	0.330	-.1575208	.0529085
i_col		.0557637	.0532481	1.05	0.295	-.0486006	.160128
logtrm		-.1856244	.8825627	-0.21	0.833	-1.915416	1.544167
logtax		-.1338585	.1207096	-1.11	0.267	-.370445	.102728
_cons		-11.27174	13.51534	-0.83	0.404	-37.76132	15.21784
-----+							
Group 14							
-----+							
logpib		.1570948	.1596672	0.98	0.325	-.1558471	.4700367
tasa_desemp		.0190403	.0211114	0.90	0.367	-.0223373	.0604179
i_interb		.0189353	.0184047	1.03	0.304	-.0171373	.0550079
i_col		-.0025787	.0194224	-0.13	0.894	-.0406458	.0354884
logtrm		.185159	.3073856	0.60	0.547	-.4173057	.7876236
logtax		.0161843	.0637086	0.25	0.799	-.1086823	.1410508
_cons		-4.770228	4.437957	-1.07	0.282	-13.46846	3.928008
-----+							
Group 15							
-----+							
logpib		1.533846	.4040432	3.80	0.000	.7419364	2.325757
tasa_desemp		-.2267849	.0890587	-2.55	0.011	-.4013368	-.0522329
i_interb		.0429495	.0566907	0.76	0.449	-.0681622	.1540613
i_col		.0650605	.0507362	1.28	0.200	-.0343805	.1645015
logtrm		2.575091	.8835374	2.91	0.004	.8433898	4.306793
logtax		-.4262276	.1077835	-3.95	0.000	-.6374794	-.2149757

_cons	-47.7706	13.0047	-3.67	0.000	-73.25934	-22.28186
-----+-----						
Group 16						
-----+-----						
logpib	-.1023079	.4949036	-0.21	0.836	-1.072301	.8676853
tasa_desemp	-.1008883	.0849218	-1.19	0.235	-.267332	.0655553
i_interb	.0261946	.057626	0.45	0.649	-.0867503	.1391395
i_col	-.1098912	.0568064	-1.93	0.053	-.2212298	.0014474
logtrm	-1.600076	.9781936	-1.64	0.102	-3.5173	.3171483
logtax	-.1488033	.1415038	-1.05	0.293	-.4261457	.1285391
_cons	24.28553	16.17902	1.50	0.133	-7.424766	55.99583
-----+-----						
Group 17						
-----+-----						
logpib	.383668	.349394	1.10	0.272	-.3011317	1.068468
tasa_desemp	-.1083297	.0984239	-1.10	0.271	-.301237	.0845776
i_interb	.0424005	.0514981	0.82	0.410	-.0585339	.1433349
i_col	-.08227	.0469262	-1.75	0.080	-.1742436	.0097036
logtrm	-1.639991	.9305438	-1.76	0.078	-3.463824	.1838413
logtax	.0957739	.1419656	0.67	0.500	-.1824735	.3740213
_cons	5.08297	11.43411	0.44	0.657	-17.32747	27.49341
-----+-----						
Group 18						
-----+-----						
logpib	.1630586	.2756533	0.59	0.554	-.377212	.7033291
tasa_desemp	.0651089	.0370704	1.76	0.079	-.0075477	.1377656
i_interb	-.0779231	.0266161	-2.93	0.003	-.1300897	-.0257565
i_col	.0715968	.0297515	2.41	0.016	.0132849	.1299087
logtrm	.6975584	.4273627	1.63	0.103	-.1400571	1.535174
logtax	-.0348998	.0852776	-0.41	0.682	-.2020409	.1322414
_cons	-8.622483	8.008866	-1.08	0.282	-24.31957	7.074605
-----+-----						
Group 19						
-----+-----						
logpib	.2429304	.4211868	0.58	0.564	-.5825806	1.068441
tasa_desemp	.0573947	.0463364	1.24	0.215	-.033423	.1482123

i_interb		.0252635	.0390495	0.65	0.518	-.0512722	.1017991
i_col		-.0701073	.0401881	-1.74	0.081	-.1488746	.00866
logtrm		-2.008781	.6084121	-3.30	0.001	-3.201246	-.8163149
logtax		.0639691	.103719	0.62	0.537	-.1393165	.2672546
_cons		10.30734	11.7537	0.88	0.381	-12.72949	33.34417
-----+-----							
Group 20							
-----+-----							
logpib		1.338873	.2657707	5.04	0.000	.8179717	1.859774
tasa_desemp		.1811917	.0832764	2.18	0.030	.0179729	.3444105
i_interb		-.0391757	.0586869	-0.67	0.504	-.1542	.0758485
i_col		.1011897	.0555964	1.82	0.069	-.0077772	.2101566
logtrm		1.465008	.9145542	1.60	0.109	-.3274848	3.257502
logtax		-.2860378	.0998612	-2.86	0.004	-.4817621	-.0903135
_cons		-42.50663	11.83476	-3.59	0.000	-65.70233	-19.31093
-----+-----							

**Tabla 8 Anexos. Resultados por Departamento del indicador de Capital neto de trabajo.**

Swamy random-coefficients regression		Number of obs	=	397			
Group variable: dto		Number of groups	=	20			
		Obs per group:					
		min	=	9			
		avg	=	19.9			
		max	=	21			
		Wald chi2(6)	=	156.75			
		Prob > chi2	=	0.0000			
-----+-----							
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----							
logpib		.0784044	.1123077	0.70	0.485	-.1417147	.2985236
tasa_desemp		-.0143661	.0770318	-0.19	0.852	-.1653456	.1366135
i_interb		.0012218	.0750425	0.02	0.987	-.1458588	.1483024
i_col		-.0234595	.0687987	-0.34	0.733	-.1583025	.1113835

logtrm		.2802619	.4380396	0.64	0.522	-.5782799	1.138804
logtax		.1555701	.060754	2.56	0.010	.0364945	.2746457
_cons		15.10312	3.817414	3.96	0.000	7.621123	22.58511
-----							
Test of parameter constancy:				chi2(133) =	1456.30	Prob > chi2 =	0.0000
-----							
Group-specific coefficients							
-----							
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----							
Group 1							
-----							
logpib		.0789427	.1007633	0.78	0.433	-.1185496	.2764351
tasa_desemp		-.0755905	.0302406	-2.50	0.012	-.1348611	-.01632
i_interb		.0593859	.0210879	2.82	0.005	.0180544	.1007174
i_col		-.0729604	.020362	-3.58	0.000	-.1128692	-.0330515
logtrm		.1605908	.3306053	0.49	0.627	-.4873837	.8085654
logtax		.2682228	.1039282	2.58	0.010	.0645272	.4719184
_cons		15.09438	2.815656	5.36	0.000	9.575793	20.61296
-----							
Group 2							
-----							
logpib		.0400194	.1265878	0.32	0.752	-.2080881	.288127
tasa_desemp		-.0619633	.0245949	-2.52	0.012	-.1101684	-.0137583
i_interb		.0371767	.0172425	2.16	0.031	.0033821	.0709713
i_col		-.065069	.017178	-3.79	0.000	-.0987373	-.0314007
logtrm		.0954736	.2663953	0.36	0.720	-.4266516	.6175988
logtax		.2184444	.0763844	2.86	0.004	.0687337	.3681551
_cons		17.76761	3.656393	4.86	0.000	10.60121	24.93401
-----							
Group 3							
-----							
logpib		.0267233	.0849372	0.31	0.753	-.1397506	.1931972
tasa_desemp		-.0611492	.0312216	-1.96	0.050	-.1223425	.000044
i_interb		.0458378	.0209642	2.19	0.029	.0047488	.0869268
i_col		-.0628283	.0200458	-3.13	0.002	-.1021174	-.0235392

logtrm		.1516129	.3360496	0.45	0.652	-.5070323	.8102581
logtax		.2556878	.0976062	2.62	0.009	.0643832	.4469925
_cons		16.49842	2.635239	6.26	0.000	11.33344	21.66339
-----+							
Group 4							
-----+							
logpib		.0380981	.1289215	0.30	0.768	-.2145833	.2907796
tasa_desemp		-.0701665	.0215316	-3.26	0.001	-.1123676	-.0279654
i_interb		.0301852	.0165302	1.83	0.068	-.0022135	.0625838
i_col		-.0504716	.0173703	-2.91	0.004	-.0845168	-.0164264
logtrm		.0684161	.2708802	0.25	0.801	-.4624992	.5993315
logtax		.0690982	.072348	0.96	0.340	-.0727012	.2108976
_cons		20.10585	3.698502	5.44	0.000	12.85692	27.35478
-----+							
Group 5							
-----+							
logpib		-.0418248	.1291459	-0.32	0.746	-.2949462	.2112966
tasa_desemp		-.0292608	.0218723	-1.34	0.181	-.0721298	.0136081
i_interb		.0483657	.0166882	2.90	0.004	.0156574	.081074
i_col		-.0981315	.0179986	-5.45	0.000	-.1334081	-.0628549
logtrm		-.4146287	.2705531	-1.53	0.125	-.944903	.1156456
logtax		.0360063	.0266753	1.35	0.177	-.0162762	.0882888
_cons		26.62379	3.656983	7.28	0.000	19.45623	33.79135
-----+							
Group 6							
-----+							
logpib		.1679208	.1256911	1.34	0.182	-.0784292	.4142708
tasa_desemp		-.0432949	.0273927	-1.58	0.114	-.0969837	.0103938
i_interb		.0012705	.0220073	0.06	0.954	-.041863	.0444039
i_col		.0083213	.0215802	0.39	0.700	-.0339751	.0506177
logtrm		.9773027	.3424416	2.85	0.004	.3061295	1.648476
logtax		.1155607	.0681738	1.70	0.090	-.0180575	.249179
_cons		8.760531	4.137927	2.12	0.034	.6503433	16.87072
-----+							
Group 7							
-----+							



logpib		.1131497	.1406927	0.80	0.421	-.1626028	.3889023
tasa_desemp		-.0019389	.0648237	-0.03	0.976	-.128991	.1251131
i_interb		-.0235555	.0539828	-0.44	0.663	-.1293599	.0822488
i_col		.0004241	.0507468	0.01	0.993	-.0990377	.099886
logtrm		.2420643	.4519254	0.54	0.592	-.6436932	1.127822
logtax		.0481363	.1173876	0.41	0.682	-.1819391	.2782118
_cons		16.00105	4.904492	3.26	0.001	6.388425	25.61368
-----+							
Group 8							
-----+							
logpib		-.0435319	.1471126	-0.30	0.767	-.3318673	.2448034
tasa_desemp		.0945525	.10166	0.93	0.352	-.1046974	.2938024
i_interb		.0098725	.0904779	0.11	0.913	-.1674608	.1872059
i_col		-.0722919	.0822514	-0.88	0.379	-.2335018	.0889179
logtrm		-1.30581	.5703121	-2.29	0.022	-2.423602	-.1880191
logtax		.4807341	.1219017	3.94	0.000	.2418112	.719657
_cons		22.94831	5.12292	4.48	0.000	12.90757	32.98905
-----+							
Group 9							
-----+							
logpib		.306494	.1249942	2.45	0.014	.0615098	.5514781
tasa_desemp		-.1237005	.0338117	-3.66	0.000	-.1899703	-.0574307
i_interb		.0807864	.0233968	3.45	0.001	.0349296	.1266432
i_col		-.0931825	.0237298	-3.93	0.000	-.139692	-.0466729
logtrm		.0776924	.3959011	0.20	0.844	-.6982595	.8536442
logtax		.0284957	.0933241	0.31	0.760	-.1544161	.2114076
_cons		14.68802	3.59799	4.08	0.000	7.636095	21.73995
-----+							
Group 10							
-----+							
logpib		.2547688	.1402861	1.82	0.069	-.0201869	.5297245
tasa_desemp		-.0553365	.0302508	-1.83	0.067	-.1146269	.003954
i_interb		.0182131	.0231374	0.79	0.431	-.0271353	.0635615
i_col		-.0174413	.024511	-0.71	0.477	-.065482	.0305994
logtrm		.3892865	.3412399	1.14	0.254	-.2795314	1.058104
logtax		.0728882	.0776065	0.94	0.348	-.0792178	.2249942

_cons	10.99282	4.657329	2.36	0.018	1.864618	20.12101
-----+-----						
Group 11						
-----+-----						
logpib	.0849593	.1245925	0.68	0.495	-.1592375	.3291562
tasa_desemp	-.0398257	.0396732	-1.00	0.315	-.1175837	.0379323
i_interb	.0600566	.0321071	1.87	0.061	-.0028721	.1229854
i_col	-.0993686	.0305309	-3.25	0.001	-.159208	-.0395292
logtrm	-.7370318	.3885581	-1.90	0.058	-1.498592	.0245282
logtax	.1493164	.0973669	1.53	0.125	-.0415191	.340152
_cons	23.43466	4.042295	5.80	0.000	15.51191	31.35741
-----+-----						
Group 12						
-----+-----						
logpib	.2844518	.1434416	1.98	0.047	.0033113	.5655922
tasa_desemp	-.1157919	.0391358	-2.96	0.003	-.1924966	-.0390872
i_interb	.1030239	.0315977	3.26	0.001	.0410937	.1649542
i_col	-.1168407	.0346161	-3.38	0.001	-.1846869	-.0489945
logtrm	.3411198	.4282794	0.80	0.426	-.4982924	1.180532
logtax	-.0002956	.0894167	-0.00	0.997	-.1755491	.1749579
_cons	14.28761	5.291015	2.70	0.007	3.917413	24.65781
-----+-----						
Group 13						
-----+-----						
logpib	.1910503	.138326	1.38	0.167	-.0800636	.4621642
tasa_desemp	.0746714	.0253269	2.95	0.003	.0250315	.1243113
i_interb	-.0078142	.0203421	-0.38	0.701	-.0476839	.0320556
i_col	-.0256594	.023776	-1.08	0.280	-.0722595	.0209406
logtrm	-.7155868	.333557	-2.15	0.032	-1.369347	-.061827
logtax	.0707242	.0808577	0.87	0.382	-.087754	.2292025
_cons	19.80709	4.22712	4.69	0.000	11.52209	28.09209
-----+-----						
Group 14						
-----+-----						
logpib	.205395	.1415974	1.45	0.147	-.0721307	.4829207
tasa_desemp	-.0881459	.034492	-2.56	0.011	-.1557489	-.0205429

i_interb		.0962005	.0289374	3.32	0.001	.0394843	.1529167
i_col		-.1252858	.0309491	-4.05	0.000	-.1859448	-.0646268
logtrm		.4111153	.4385153	0.94	0.348	-.4483589	1.270589
logtax		.0116484	.0968323	0.12	0.904	-.1781394	.2014362
_cons		15.45715	5.153642	3.00	0.003	5.356193	25.5581
-----+							
Group 15							
-----+							
logpib		.4271143	.1385536	3.08	0.002	.1555543	.6986744
tasa_desemp		-.21838	.0371481	-5.88	0.000	-.291189	-.145571
i_interb		.1471375	.0279865	5.26	0.000	.0922851	.20199
i_col		-.1203322	.0245584	-4.90	0.000	-.1684659	-.0721986
logtrm		.7941102	.3337889	2.38	0.017	.1398959	1.448324
logtax		-.0238136	.0434615	-0.55	0.584	-.1089966	.0613694
_cons		8.75287	4.556469	1.92	0.055	-.177644	17.68338
-----+							
Group 16							
-----+							
logpib		-.0601172	.1342207	-0.45	0.654	-.3231849	.2029505
tasa_desemp		-.1104463	.0275237	-4.01	0.000	-.1643918	-.0565009
i_interb		.0546684	.0192629	2.84	0.005	.0169138	.092423
i_col		-.0787571	.0200273	-3.93	0.000	-.11801	-.0395043
logtrm		.0365956	.3474026	0.11	0.916	-.6443009	.7174921
logtax		.1246794	.0769826	1.62	0.105	-.0262036	.2755624
_cons		22.87544	4.421728	5.17	0.000	14.20901	31.54187
-----+							
Group 17							
-----+							
logpib		-.7292178	.2081665	-3.50	0.000	-1.137217	-.3212189
tasa_desemp		.8664974	.1432537	6.05	0.000	.5857252	1.14727
i_interb		-.8843091	.1485724	-5.95	0.000	-1.175506	-.5931125
i_col		.7919364	.13781	5.75	0.000	.5218339	1.062039
logtrm		4.232094	.9270689	4.57	0.000	2.415072	6.049116
logtax		.4426705	.0771682	5.74	0.000	.2914235	.5939174
_cons		-15.51157	7.05162	-2.20	0.028	-29.3325	-1.690654
-----+							

Group 18						
-----+-----						
logpib	.1472337	.1357257	1.08	0.278	-.1187838	.4132511
tasa_desemp	-.1418267	.0336024	-4.22	0.000	-.2076861	-.0759673
i_interb	.0824084	.0239687	3.44	0.001	.0354306	.1293862
i_col	-.0790037	.0255377	-3.09	0.002	-.1290567	-.0289507
logtrm	.9455144	.4020583	2.35	0.019	.1574946	1.733534
logtax	.0849413	.0897861	0.95	0.344	-.0910362	.2609189
_cons	12.19165	4.080817	2.99	0.003	4.193395	20.1899
-----+-----						
Group 19						
-----+-----						
logpib	.0036085	.1430775	0.03	0.980	-.2768182	.2840353
tasa_desemp	-.0296452	.0251134	-1.18	0.238	-.0788666	.0195763
i_interb	.0299814	.0183723	1.63	0.103	-.0060276	.0659904
i_col	-.0417171	.0173604	-2.40	0.016	-.0757428	-.0076913
logtrm	-.1014117	.2899833	-0.35	0.727	-.6697684	.4669451
logtax	.3496853	.0978407	3.57	0.000	.157921	.5414496
_cons	16.03633	3.829067	4.19	0.000	8.531497	23.54116
-----+-----						
Group 20						
-----+-----						
logpib	.0728505	.1104614	0.66	0.510	-.1436499	.2893509
tasa_desemp	-.0565794	.0283118	-2.00	0.046	-.1120696	-.0010892
i_interb	.0355443	.0201648	1.76	0.078	-.0039779	.0750666
i_col	-.050531	.019661	-2.57	0.010	-.0890658	-.0119963
logtrm	-.0432819	.3286387	-0.13	0.895	-.687402	.6008381
logtax	.3085715	.1044726	2.95	0.003	.1038089	.5133341
_cons	15.25035	3.055921	4.99	0.000	9.260858	21.23985
-----+-----						

**Tabla 9 Anexos. Resultados por Departamento del indicador de Razón de Endeudamiento.**

Swamy random-coefficients regression	Number of obs	=	413
Group variable: dto	Number of groups	=	20

							Obs per group:	
							min =	18
							avg =	20.6
							max =	21
							Wald chi2(6)	= 26.25
							Prob > chi2	= 0.0002
-----								
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]			
-----								
logpib	.0102232	.0168965	0.61	0.545	-.0228934	.0433397		
tasa_desemp	.0021559	.0057251	0.38	0.706	-.0090651	.013377		
i_interb	-.0053073	.0034275	-1.55	0.122	-.0120251	.0014105		
i_col	.0080164	.00372	2.15	0.031	.0007253	.0153075		
logtrm	.0031898	.0275926	0.12	0.908	-.0508908	.0572703		
logtax	-.0023505	.0048893	-0.48	0.631	-.0119333	.0072322		
_cons	.0377102	.4229079	0.09	0.929	-.7911741	.8665944		
-----								
Test of parameter constancy:				chi2(133) =	3624.45	Prob > chi2 = 0.0000		
Group-specific coefficients								
-----								
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]			
-----								
Group 1								
-----								
logpib	-.0009058	.011406	-0.08	0.937	-.0232612	.0214495		
tasa_desemp	-.0021254	.0016291	-1.30	0.192	-.0053183	.0010675		
i_interb	-.0022694	.0012483	-1.82	0.069	-.004716	.0001771		
i_col	.0033066	.0013451	2.46	0.014	.0006703	.0059429		
logtrm	.0012206	.0169636	0.07	0.943	-.0320276	.0344687		
logtax	.012411	.0064932	1.91	0.056	-.0003155	.0251375		
_cons	.2078969	.3395738	0.61	0.540	-.4576556	.8734494		
-----								
Group 2								

-----+-----							
logpib		.0008344	.0218808	0.04	0.970	-.0420511	.0437199
tasa_desemp		-.0121934	.0029183	-4.18	0.000	-.0179133	-.0064736
i_interb		.0017387	.0021123	0.82	0.410	-.0024014	.0058788
i_col		-.0009633	.0020782	-0.46	0.643	-.0050366	.00311
logtrm		-.0287038	.0320357	-0.90	0.370	-.0914927	.0340851
logtax		-.0021394	.0073937	-0.29	0.772	-.0166308	.012352
_cons		.8781905	.5867876	1.50	0.134	-.271892	2.028273
-----+-----							
Group 3							
-----+-----							
logpib		-.0003893	.0130932	-0.03	0.976	-.0260516	.0252729
tasa_desemp		-.0060267	.0022703	-2.65	0.008	-.0104763	-.0015771
i_interb		-.0040102	.0016343	-2.45	0.014	-.0072134	-.000807
i_col		.0057294	.0016358	3.50	0.000	.0025234	.0089355
logtrm		.0053567	.0238234	0.22	0.822	-.0413363	.0520498
logtax		-.0064966	.0066768	-0.97	0.331	-.0195829	.0065897
_cons		.527032	.3902573	1.35	0.177	-.2378584	1.291922
-----+-----							
Group 4							
-----+-----							
logpib		-.0069093	.021782	-0.32	0.751	-.0496012	.0357825
tasa_desemp		-.0164157	.0030055	-5.46	0.000	-.0223064	-.0105249
i_interb		.0021685	.0023005	0.94	0.346	-.0023404	.0066774
i_col		-.0010606	.0023614	-0.45	0.653	-.0056889	.0035676
logtrm		-.0000589	.0366864	-0.00	0.999	-.0719629	.0718451
logtax		-.0105787	.0073407	-1.44	0.150	-.0249663	.0038088
_cons		1.046756	.5532893	1.89	0.059	-.0376715	2.131183
-----+-----							
Group 5							
-----+-----							
logpib		-.0116954	.0287589	-0.41	0.684	-.0680618	.0446709
tasa_desemp		-.0027026	.0063586	-0.43	0.671	-.0151653	.00976
i_interb		.0006166	.0041793	0.15	0.883	-.0075747	.0088078
i_col		.0009216	.0045295	0.20	0.839	-.007956	.0097991
logtrm		-.017924	.0501754	-0.36	0.721	-.1162659	.0804179

logtax		.0047189	.0083714	0.56	0.573	-.0116887	.0211265
_cons		.6954634	.7447574	0.93	0.350	-.7642343	2.155161
-----+							
Group 6							
-----+							
logpib		.0397726	.0223444	1.78	0.075	-.0040217	.0835669
tasa_desemp		-.0124592	.0026161	-4.76	0.000	-.0175866	-.0073318
i_interb		-.0015424	.0021191	-0.73	0.467	-.0056958	.002611
i_col		.0023745	.0020305	1.17	0.242	-.0016052	.0063543
logtrm		-.0027269	.0338845	-0.08	0.936	-.0691394	.0636856
logtax		-.0092465	.0055585	-1.66	0.096	-.0201411	.001648
_cons		-.323115	.5733273	-0.56	0.573	-1.446816	.800586
-----+							
Group 7							
-----+							
logpib		.1140005	.0251004	4.54	0.000	.0648046	.1631964
tasa_desemp		-.0052584	.0033966	-1.55	0.122	-.0119156	.0013989
i_interb		.0051201	.0026731	1.92	0.055	-.0001191	.0103592
i_col		.0054996	.0028805	1.91	0.056	-.0001462	.0111453
logtrm		-.1253782	.0436389	-2.87	0.004	-.2109089	-.0398475
logtax		-.0193953	.0070398	-2.76	0.006	-.0331931	-.0055974
_cons		-1.588556	.5655906	-2.81	0.005	-2.697094	-.4800193
-----+							
Group 8							
-----+							
logpib		.074886	.0290809	2.58	0.010	.0178885	.1318835
tasa_desemp		.0231852	.0049981	4.64	0.000	.0133891	.0329813
i_interb		-.0208355	.0036149	-5.76	0.000	-.0279205	-.0137504
i_col		.0262184	.003811	6.88	0.000	.0187489	.0336879
logtrm		.0633056	.0478145	1.32	0.186	-.0304091	.1570202
logtax		-.0146935	.0084798	-1.73	0.083	-.0313136	.0019267
_cons		-2.217355	.7206144	-3.08	0.002	-3.629733	-.8049768
-----+							
Group 9							
-----+							
logpib		.0235718	.0217222	1.09	0.278	-.0190029	.0661464

tasa_desemp		.0145159	.0034747	4.18	0.000	.0077055	.0213262
i_interb		-.0065517	.002577	-2.54	0.011	-.0116026	-.0015008
i_col		.0082365	.0025914	3.18	0.001	.0031575	.0133155
logtrm		-.0316592	.0398642	-0.79	0.427	-.1097915	.0464732
logtax		.0076253	.0077302	0.99	0.324	-.0075256	.0227761
_cons		-.3704312	.580515	-0.64	0.523	-1.50822	.7673573
-----+-----							
Group 10							
-----+-----							
logpib		.0159268	.0316786	0.50	0.615	-.046162	.0780156
tasa_desemp		-.0074985	.0043804	-1.71	0.087	-.016084	.001087
i_interb		-.004434	.0030785	-1.44	0.150	-.0104678	.0015997
i_col		.0071423	.0033833	2.11	0.035	.0005111	.0137734
logtrm		-.0027233	.0434004	-0.06	0.950	-.0877864	.0823399
logtax		-.0070963	.0084594	-0.84	0.402	-.0236764	.0094839
_cons		.2838472	.7867077	0.36	0.718	-1.258072	1.825766
-----+-----							
Group 11							
-----+-----							
logpib		-.0202305	.0278224	-0.73	0.467	-.0747615	.0343004
tasa_desemp		.0003351	.0033083	0.10	0.919	-.0061491	.0068192
i_interb		-.0011425	.0027815	-0.41	0.681	-.0065942	.0043092
i_col		.0043996	.0025338	1.74	0.082	-.0005664	.0093657
logtrm		.0450999	.0378816	1.19	0.234	-.0291467	.1193466
logtax		-.0011746	.0076166	-0.15	0.877	-.0161029	.0137538
_cons		.4978618	.6991849	0.71	0.476	-.8725154	1.868239
-----+-----							
Group 12							
-----+-----							
logpib		.0415852	.0298674	1.39	0.164	-.0169539	.1001243
tasa_desemp		.002653	.0055926	0.47	0.635	-.0083084	.0136144
i_interb		.0008682	.0037317	0.23	0.816	-.0064458	.0081821
i_col		.0036276	.0042532	0.85	0.394	-.0047085	.0119637
logtrm		-.0480222	.0485813	-0.99	0.323	-.1432399	.0471955
logtax		-.002036	.0081288	-0.25	0.802	-.0179682	.0138962
_cons		-.4256582	.7772649	-0.55	0.584	-1.949069	1.097753



-----+-----							
Group 13							
-----+-----							
logpib		-.0270703	.0261745	-1.03	0.301	-.0783715	.0242308
tasa_desemp		-.0067729	.0038961	-1.74	0.082	-.0144092	.0008634
i_interb		-.0016683	.0028958	-0.58	0.565	-.0073439	.0040073
i_col		.0032099	.0033196	0.97	0.334	-.0032963	.0097161
logtrm		-.009684	.0435272	-0.22	0.824	-.0949957	.0756278
logtax		-.0011998	.0082686	-0.15	0.885	-.0174059	.0150064
_cons		1.297299	.6583216	1.97	0.049	.0070119	2.587585
-----+-----							
Group 14							
-----+-----							
logpib		-.0280479	.0283912	-0.99	0.323	-.0836936	.0275978
tasa_desemp		-.0080435	.003846	-2.09	0.036	-.0155815	-.0005054
i_interb		-.002092	.0030832	-0.68	0.497	-.008135	.0039509
i_col		.0020278	.0033526	0.60	0.545	-.0045433	.0085988
logtrm		.0293218	.046294	0.63	0.526	-.0614128	.1200564
logtax		-.0067283	.0077266	-0.87	0.384	-.0218721	.0084156
_cons		1.117293	.7109356	1.57	0.116	-.2761152	2.510701
-----+-----							
Group 15							
-----+-----							
logpib		-.0130406	.0280914	-0.46	0.642	-.0680988	.0420175
tasa_desemp		.0060383	.0054255	1.11	0.266	-.0045954	.0166721
i_interb		-.0088904	.0039166	-2.27	0.023	-.0165668	-.0012139
i_col		.0125878	.0037205	3.38	0.001	.0052959	.0198798
logtrm		-.02721	.0489543	-0.56	0.578	-.1231587	.0687386
logtax		-.0053334	.007184	-0.74	0.458	-.0194139	.008747
_cons		.8540481	.6483607	1.32	0.188	-.4167156	2.124812
-----+-----							
Group 16							
-----+-----							
logpib		.0296016	.0255469	1.16	0.247	-.0204695	.0796727
tasa_desemp		.0005281	.003074	0.17	0.864	-.0054968	.006553
i_interb		.0010185	.0023351	0.44	0.663	-.0035582	.0055953

i_col		.0007945	.0025072	0.32	0.751	-.0041196	.0057086
logtrm		-.0790347	.0361182	-2.19	0.029	-.149825	-.0082443
logtax		.0000693	.0072124	0.01	0.992	-.0140668	.0142053
_cons		.2167149	.7195364	0.30	0.763	-1.193551	1.62698
-----+							
Group 17							
-----+							
logpib		-.0427601	.0281993	-1.52	0.129	-.0980298	.0125095
tasa_desemp		.0754054	.0109983	6.86	0.000	.0538491	.0969616
i_interb		-.0445785	.0066614	-6.69	0.000	-.0576346	-.0315223
i_col		.0522076	.0071799	7.27	0.000	.0381353	.0662799
logtrm		.0560541	.0455619	1.23	0.219	-.0332456	.1453538
logtax		.0249381	.0090591	2.75	0.006	.0071826	.0426935
_cons		-.8877403	.6811184	-1.30	0.192	-2.222708	.4472273
-----+							
Group 18							
-----+							
logpib		.0121352	.024564	0.49	0.621	-.0360094	.0602799
tasa_desemp		.0030198	.0084248	0.36	0.720	-.0134924	.0195321
i_interb		-.0083587	.0052719	-1.59	0.113	-.0186915	.001974
i_col		.0099576	.0056171	1.77	0.076	-.0010516	.0209669
logtrm		.0824437	.0489274	1.69	0.092	-.0134522	.1783395
logtax		-.0014411	.0069276	-0.21	0.835	-.0150188	.0121367
_cons		-.5863653	.6164053	-0.95	0.341	-1.794497	.6217669
-----+							
Group 19							
-----+							
logpib		.0195422	.0316488	0.62	0.537	-.0424883	.0815727
tasa_desemp		.0027058	.004063	0.67	0.505	-.0052576	.0106692
i_interb		-.0089942	.0031695	-2.84	0.005	-.0152062	-.0027822
i_col		.011431	.0029549	3.87	0.000	.0056395	.0172224
logtrm		.1101377	.0446395	2.47	0.014	.0226459	.1976296
logtax		-.0087102	.0075913	-1.15	0.251	-.023589	.0061685
_cons		-.9783202	.7593942	-1.29	0.198	-2.466705	.510065
-----+							
Group 20							

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
logpib	-.0163435	.0169538	-0.96	0.335	-.0495724 .0168854
tasa_desemp	-.0057713	.0019434	-2.97	0.003	-.0095802 -.0019624
i_interb	-.0023087	.001495	-1.54	0.123	-.0052388 .0006214
i_col	.0026799	.001504	1.78	0.075	-.0002679 .0056277
logtrm	.0439804	.022487	1.96	0.050	-.0000933 .0880541
logtax	-.0005036	.0073096	-0.07	0.945	-.0148302 .0138229
_cons	.5093433	.4472094	1.14	0.255	-.367171 1.385858

**Tabla 10 Anexos. Resultados por Departamento del indicador de Control de Ingresos.**

Swamy random-coefficients regression	Number of obs	=	413		
Group variable: dto	Number of groups	=	20		
	Obs per group:				
	min	=	18		
	avg	=	20.6		
	max	=	21		
	Wald chi2(6)	=	12.57		
	Prob > chi2	=	0.0504		
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
logpib	.0137988	.0491918	0.28	0.779	-.0826155 .110213
tasa_desemp	-.0147677	.0089151	-1.66	0.098	-.0322409 .0027055
i_interb	.0109728	.0055979	1.96	0.050	1.10e-06 .0219444
i_col	-.0154553	.0073407	-2.11	0.035	-.0298427 -.0010678
logtrm	-.1358132	.1188835	-1.14	0.253	-.3688205 .0971941
logtax	-.023994	.0316051	-0.76	0.448	-.0859389 .0379509
_cons	2.65419	1.700417	1.56	0.119	-.6785651 5.986946

Test of parameter constancy: $\chi^2(133) = 310.21$ Prob > $\chi^2 = 0.0000$						
Group-specific coefficients						
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
Group 1						
-----+-----						
logpib	.0689561	.0468265	1.47	0.141	-.0228223	.1607344
tasa_desemp	-.0080181	.0145224	-0.55	0.581	-.0364815	.0204453
i_interb	-.0035359	.0092177	-0.38	0.701	-.0216022	.0145304
i_col	.0071009	.0125088	0.57	0.570	-.0174159	.0316177
logtrm	.0358629	.1898105	0.19	0.850	-.3361588	.4078846
logtax	.0872531	.0620249	1.41	0.160	-.0343135	.2088198
_cons	-2.744454	2.682532	-1.02	0.306	-8.002119	2.513212
-----+-----						
Group 2						
-----+-----						
logpib	.063664	.0890009	0.72	0.474	-.1107745	.2381025
tasa_desemp	-.0102348	.0148931	-0.69	0.492	-.0394248	.0189552
i_interb	.0075614	.0084129	0.90	0.369	-.0089275	.0240504
i_col	-.007229	.0113436	-0.64	0.524	-.029462	.0150041
logtrm	.0012974	.1709157	0.01	0.994	-.3336911	.336286
logtax	-.009972	.0499291	-0.20	0.842	-.1078312	.0878871
_cons	-.1360704	2.97701	-0.05	0.964	-5.970902	5.698761
-----+-----						
Group 3						
-----+-----						
logpib	-.0228996	.0403688	-0.57	0.571	-.102021	.0562217
tasa_desemp	-.0006001	.0102378	-0.06	0.953	-.0206658	.0194656
i_interb	.0040493	.0064885	0.62	0.533	-.0086679	.0167665
i_col	-.012048	.0070726	-1.70	0.088	-.02591	.0018141
logtrm	-.2787646	.1063353	-2.62	0.009	-.487178	-.0703512
logtax	.0293705	.0370852	0.79	0.428	-.0433151	.1020562
_cons	3.682565	1.555787	2.37	0.018	.6332796	6.731851
-----+-----						

Group 4							
-----+							
logpib		-.0038618	.0885048	-0.04	0.965	-.177328	.1696044
tasa_desemp		-.0172246	.0167085	-1.03	0.303	-.0499726	.0155234
i_interb		.016468	.009538	1.73	0.084	-.0022262	.0351622
i_col		-.0232025	.0138454	-1.68	0.094	-.0503389	.0039339
logtrm		-.1101007	.2149904	-0.51	0.609	-.5314742	.3112727
logtax		-.0815781	.0627482	-1.30	0.194	-.2045623	.0414061
_cons		4.157145	3.303163	1.26	0.208	-2.316935	10.63122
-----+							
Group 5							
-----+							
logpib		-.0061046	.0723266	-0.08	0.933	-.1478622	.1356529
tasa_desemp		.0058745	.0121417	0.48	0.629	-.0179228	.0296719
i_interb		.0045738	.0058956	0.78	0.438	-.0069813	.0161289
i_col		-.0078649	.00799	-0.98	0.325	-.023525	.0077951
logtrm		-.1551966	.1491704	-1.04	0.298	-.4475652	.1371721
logtax		.016421	.0146676	1.12	0.263	-.012327	.045169
_cons		2.114946	2.04985	1.03	0.302	-1.902687	6.132578
-----+							
Group 6							
-----+							
logpib		-.0714142	.0748875	-0.95	0.340	-.218191	.0753625
tasa_desemp		-.013707	.0162556	-0.84	0.399	-.0455673	.0181534
i_interb		.0302385	.0087164	3.47	0.001	.0131548	.0473222
i_col		-.052673	.012449	-4.23	0.000	-.0770725	-.0282734
logtrm		-.5448687	.2236044	-2.44	0.015	-.9831253	-.1066121
logtax		-.1459635	.057688	-2.53	0.011	-.2590298	-.0328971
_cons		10.97254	2.727735	4.02	0.000	5.626276	16.3188
-----+							
Group 7							
-----+							
logpib		.0401798	.0634517	0.63	0.527	-.0841832	.1645427
tasa_desemp		-.0071423	.0128587	-0.56	0.579	-.0323448	.0180602
i_interb		.0038724	.0061423	0.63	0.528	-.0081663	.0159112
i_col		-.0059442	.0081308	-0.73	0.465	-.0218802	.0099919

logtrm		-.0792017	.1717942	-0.46	0.645	-.4159121	.2575088
logtax		.0144138	.0278394	0.52	0.605	-.0401505	.0689781
_cons		.5471539	1.799333	0.30	0.761	-2.979473	4.073781
-----+							
Group 8							
-----+							
logpib		-.0840507	.0748541	-1.12	0.261	-.230762	.0626606
tasa_desemp		-.0238334	.0161906	-1.47	0.141	-.0555663	.0078996
i_interb		.012159	.0074	1.64	0.100	-.0023448	.0266627
i_col		-.0208475	.0101653	-2.05	0.040	-.040771	-.0009239
logtrm		-.1282793	.2230793	-0.58	0.565	-.5655067	.3089481
logtax		.0357797	.0322111	1.11	0.267	-.0273528	.0989122
_cons		4.210475	2.040321	2.06	0.039	.2115204	8.20943
-----+							
Group 9							
-----+							
logpib		.0944623	.0678264	1.39	0.164	-.0384751	.2273997
tasa_desemp		-.0433322	.012733	-3.40	0.001	-.0682883	-.018376
i_interb		.0120486	.0066273	1.82	0.069	-.0009406	.0250378
i_col		-.0015651	.0087441	-0.18	0.858	-.0187032	.0155729
logtrm		.2520806	.1524499	1.65	0.098	-.0467158	.550877
logtax		-.0378716	.0379726	-1.00	0.319	-.1122965	.0365534
_cons		-2.142897	2.323659	-0.92	0.356	-6.697185	2.41139
-----+							
Group 10							
-----+							
logpib		.0253046	.0694445	0.36	0.716	-.1108041	.1614133
tasa_desemp		.0019857	.0160345	0.12	0.901	-.0294412	.0334127
i_interb		.0016867	.0086173	0.20	0.845	-.0152029	.0185763
i_col		-.0064098	.0116387	-0.55	0.582	-.0292212	.0164016
logtrm		-.22529	.2216002	-1.02	0.309	-.6596184	.2090384
logtax		.0575258	.0501118	1.15	0.251	-.0406915	.1557431
_cons		1.137998	2.271571	0.50	0.616	-3.314199	5.590195
-----+							
Group 11							
-----+							

logpib		.0202119	.0726686	0.28	0.781	-.122216	.1626399
tasa_desemp		-.0022338	.0157826	-0.14	0.887	-.0331672	.0286995
i_interb		.0027194	.0087063	0.31	0.755	-.0143447	.0197834
i_col		-.0058999	.0119076	-0.50	0.620	-.0292383	.0174385
logtrm		-.068878	.2240711	-0.31	0.759	-.5080494	.3702933
logtax		.0079899	.0532049	0.15	0.881	-.0962897	.1122696
_cons		1.058763	2.347989	0.45	0.652	-3.543211	5.660736
-----+							
Group 12							
-----+							
logpib		.0545258	.0767768	0.71	0.478	-.0959539	.2050055
tasa_desemp		-.0067748	.0153227	-0.44	0.658	-.0368067	.0232572
i_interb		.0208194	.0090505	2.30	0.021	.0030807	.0385581
i_col		-.0311141	.0123846	-2.51	0.012	-.0553875	-.0068407
logtrm		-.3691994	.2123243	-1.74	0.082	-.7853472	.0469485
logtax		-.1190264	.0605556	-1.97	0.049	-.2377133	-.0003395
_cons		5.246356	2.610898	2.01	0.044	.1290897	10.36362
-----+							
Group 13							
-----+							
logpib		-.0363159	.0811259	-0.45	0.654	-.1953198	.122688
tasa_desemp		-.037922	.0165192	-2.30	0.022	-.0702991	-.0055449
i_interb		.0085795	.0082819	1.04	0.300	-.0076527	.0248117
i_col		-.0064899	.011327	-0.57	0.567	-.0286903	.0157106
logtrm		.2071946	.2119091	0.98	0.328	-.2081395	.6225288
logtax		.024938	.0509434	0.49	0.624	-.0749092	.1247852
_cons		.5549773	2.606605	0.21	0.831	-4.553875	5.66383
-----+							
Group 14							
-----+							
logpib		-.0336205	.0692191	-0.49	0.627	-.1692875	.1020465
tasa_desemp		-.0259031	.0161861	-1.60	0.110	-.0576274	.0058211
i_interb		.0132187	.0088966	1.49	0.137	-.0042182	.0306556
i_col		-.0155567	.0122732	-1.27	0.205	-.0396118	.0084983
logtrm		-.0348772	.2178885	-0.16	0.873	-.4619308	.3921763
logtax		-.0342133	.0599342	-0.57	0.568	-.1516821	.0832556

_cons		3.489774	2.544372	1.37	0.170	-1.497103	8.476651
-----+							
Group 15							
-----+							
logpib		.0308974	.0277222	1.11	0.265	-.0234371	.0852319
tasa_desemp		.0025718	.0040974	0.63	0.530	-.005459	.0106027
i_interb		-.0009685	.0030826	-0.31	0.753	-.0070103	.0050733
i_col		.0015329	.0027793	0.55	0.581	-.0039144	.0069803
logtrm		-.0145992	.0397373	-0.37	0.713	-.0924829	.0632844
logtax		.0071921	.0041126	1.75	0.080	-.0008684	.0152527
_cons		.1456469	.8060849	0.18	0.857	-1.43425	1.725544
-----+							
Group 16							
-----+							
logpib		.0481861	.0701652	0.69	0.492	-.0893352	.1857074
tasa_desemp		-.0140324	.0143234	-0.98	0.327	-.0421059	.014041
i_interb		.0170326	.0072978	2.33	0.020	.0027292	.031336
i_col		-.023072	.0092714	-2.49	0.013	-.0412436	-.0049003
logtrm		-.1528276	.1898105	-0.81	0.421	-.5248492	.2191941
logtax		-.1257022	.0436461	-2.88	0.004	-.211247	-.0401575
_cons		3.868857	2.11563	1.83	0.067	-.2777013	8.015416
-----+							
Group 17							
-----+							
logpib		.1023398	.0556278	1.84	0.066	-.0066887	.2113683
tasa_desemp		-.03201	.0149882	-2.14	0.033	-.0613863	-.0026337
i_interb		.0234558	.007943	2.95	0.003	.0078878	.0390237
i_col		-.0340431	.0110313	-3.09	0.002	-.0556641	-.0124221
logtrm		-.6556939	.2247661	-2.92	0.004	-1.096227	-.2151604
logtax		.035251	.0362175	0.97	0.330	-.035734	.1062361
_cons		3.510532	1.886683	1.86	0.063	-.1872981	7.208363
-----+							
Group 18							
-----+							
logpib		.018717	.0879773	0.21	0.832	-.1537154	.1911493
tasa_desemp		-.024213	.0159568	-1.52	0.129	-.0554878	.0070617



i_interb		.028521	.0079053	3.61	0.000	.0130269	.0440152
i_col		-.0398575	.0112146	-3.55	0.000	-.0618377	-.0178774
logtrm		-.2379263	.1987644	-1.20	0.231	-.6274973	.1516447
logtax		-.2046192	.0503059	-4.07	0.000	-.3032168	-.1060215
_cons		7.309082	3.007958	2.43	0.015	1.413593	13.20457
-----+-----							
Group 19							
-----+-----							
logpib		-.0387564	.0734441	-0.53	0.598	-.1827042	.1051914
tasa_desemp		-.0289895	.0159346	-1.82	0.069	-.0602207	.0022417
i_interb		.0163708	.0087186	1.88	0.060	-.0007174	.033459
i_col		-.0225154	.0130025	-1.73	0.083	-.0479998	.002969
logtrm		-.1152394	.214023	-0.54	0.590	-.5347167	.3042379
logtax		-.0123046	.0462471	-0.27	0.790	-.1029473	.0783381
_cons		3.896318	2.707088	1.44	0.150	-1.409477	9.202114
-----+-----							
Group 20							
-----+-----							
logpib		.0055546	.0628752	0.09	0.930	-.1176785	.1287876
tasa_desemp		-.0096151	.0130413	-0.74	0.461	-.0351756	.0159453
i_interb		.0005846	.0081197	0.07	0.943	-.0153298	.016499
i_col		-.0014065	.0104552	-0.13	0.893	-.0218984	.0190853
logtrm		-.0417568	.155982	-0.27	0.789	-.347476	.2639623
logtax		-.0247652	.0569271	-0.44	0.664	-.1363402	.0868097
_cons		2.2041	2.492099	0.88	0.376	-2.680325	7.088525
-----+-----							

**Tabla 11 Anexos. Resultados por Departamento del indicador de Endeudamiento Financiero.**

Swamy random-coefficients regression	Number of obs	=	413
Group variable: dto	Number of groups	=	20
	Obs per group:		
	min	=	18
	avg	=	20.6

							max = 21
							Wald chi2(6) = 16.05
							Prob > chi2 = 0.0135
-----							
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----							
		.0201966	.0883183	0.23	0.819	-.1529041	.1932972
tasa_desemp		-.0304745	.0172248	-1.77	0.077	-.0642346	.0032855
i_interb		.0292238	.0130838	2.23	0.026	.0035801	.0548676
i_col		-.0467909	.0158572	-2.95	0.003	-.0778704	-.0157114
logtrm		-.4690205	.2241422	-2.09	0.036	-.9083311	-.0297098
logtax		-.1750431	.1035839	-1.69	0.091	-.3780638	.0279776
_cons		7.660341	2.217049	3.46	0.001	3.315006	12.00568
-----							
Test of parameter constancy:				chi2(133) = 892.66	Prob > chi2 = 0.0000		
Group-specific coefficients							
-----							
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----							
Group 1							
-----							
		-.1070329	.1135806	-0.94	0.346	-.3296468	.115581
tasa_desemp		.0070042	.0290118	0.24	0.809	-.0498578	.0638663
i_interb		.0021308	.0191573	0.11	0.911	-.0354169	.0396785
i_col		-.0226972	.0223735	-1.01	0.310	-.0665484	.021154
logtrm		-.5298058	.311504	-1.70	0.089	-1.140342	.0807308
logtax		.1483985	.1757767	0.84	0.399	-.1961174	.4929145
_cons		4.878451	3.179451	1.53	0.125	-1.353158	11.11006
-----							
Group 2							
-----							
		.0456499	.1144037	0.40	0.690	-.1785771	.269877
tasa_desemp		-.0439999	.0296342	-1.48	0.138	-.1020817	.014082

i_interb		.0439381	.0154349	2.85	0.004	.0136862	.07419
i_col		-.0718297	.0194926	-3.68	0.000	-.1100344	-.033625
logtrm		-.7771303	.3476689	-2.24	0.025	-1.458549	-.0957117
logtax		-.2316917	.1216419	-1.90	0.057	-.4701055	.0067221
_cons		11.08814	3.023141	3.67	0.000	5.162892	17.01339
-----+							
Group 3							
-----+							
logpib		.3132749	.16134	1.94	0.052	-.0029457	.6294954
tasa_desemp		-.0589215	.0238184	-2.47	0.013	-.1056047	-.0122384
i_interb		.0676265	.0222379	3.04	0.002	.0240409	.111212
i_col		-.0961719	.0277756	-3.46	0.001	-.150611	-.0417328
logtrm		-1.137858	.3847865	-2.96	0.003	-1.892025	-.3836899
logtax		-.4732321	.1798079	-2.63	0.008	-.825649	-.1208152
_cons		11.34452	3.149489	3.60	0.000	5.171633	17.5174
-----+							
Group 4							
-----+							
logpib		.0522048	.0979437	0.53	0.594	-.1397614	.2441709
tasa_desemp		-.0308305	.0232852	-1.32	0.185	-.0764687	.0148077
i_interb		.0384119	.0111661	3.44	0.001	.0165267	.060297
i_col		-.0559171	.0141824	-3.94	0.000	-.083714	-.0281201
logtrm		-.5161591	.2854503	-1.81	0.071	-1.075631	.0433131
logtax		-.3004944	.0955772	-3.14	0.002	-.4878223	-.1131666
_cons		9.626699	3.153633	3.05	0.002	3.445692	15.80771
-----+							
Group 5							
-----+							
logpib		.1055487	.0930629	1.13	0.257	-.0768512	.2879486
tasa_desemp		.0043966	.025106	0.18	0.861	-.0448102	.0536034
i_interb		.0317729	.0092917	3.42	0.001	.0135616	.0499842
i_col		-.0594876	.0140193	-4.24	0.000	-.0869649	-.0320104
logtrm		-.9422204	.3361804	-2.80	0.005	-1.601122	-.283319
logtax		-.2127856	.0461752	-4.61	0.000	-.3032874	-.1222838
_cons		9.296043	2.95483	3.15	0.002	3.504682	15.0874
-----+							

Group 6							
-----+							
logpib		-.0242504	.1200937	-0.20	0.840	-.2596297	.211129
tasa_desemp		-.0261156	.0267931	-0.97	0.330	-.0786292	.026398
i_interb		.028124	.0201092	1.40	0.162	-.0112892	.0675373
i_col		-.0529756	.0256835	-2.06	0.039	-.1033143	-.0026368
logtrm		-.6633736	.350292	-1.89	0.058	-1.349933	.0231862
logtax		-.1062819	.1588936	-0.67	0.504	-.4177076	.2051439
_cons		9.24735	3.282458	2.82	0.005	2.813849	15.68085
-----+							
Group 7							
-----+							
logpib		.0744451	.0985606	0.76	0.450	-.1187302	.2676204
tasa_desemp		-.0397734	.0287414	-1.38	0.166	-.0961056	.0165588
i_interb		.0300119	.0139654	2.15	0.032	.0026402	.0573836
i_col		-.0565634	.0186347	-3.04	0.002	-.0930868	-.02004
logtrm		-.8757028	.3718535	-2.35	0.019	-1.604522	-.1468833
logtax		-.0168517	.1078832	-0.16	0.876	-.228299	.1945955
_cons		6.759506	2.989156	2.26	0.024	.9008681	12.61814
-----+							
Group 8							
-----+							
logpib		-.0902533	.0777452	-1.16	0.246	-.242631	.0621244
tasa_desemp		-.0399685	.0201271	-1.99	0.047	-.0794169	-.0005201
i_interb		.0139426	.0083927	1.66	0.097	-.0025069	.030392
i_col		-.024407	.0112472	-2.17	0.030	-.0464511	-.0023628
logtrm		-.0868079	.2669782	-0.33	0.745	-.6100756	.4364599
logtax		.0021549	.0298408	0.07	0.942	-.0563319	.0606417
_cons		4.054847	2.256422	1.80	0.072	-.3676594	8.477354
-----+							
Group 9							
-----+							
logpib		.0407407	.0898114	0.45	0.650	-.1352864	.2167677
tasa_desemp		-.0545249	.020418	-2.67	0.008	-.0945434	-.0145064
i_interb		.0324629	.0095153	3.41	0.001	.0138132	.0511126
i_col		-.0418101	.012268	-3.41	0.001	-.0658549	-.0177652

logtrm		-.0322152	.2372047	-0.14	0.892	-.4971278	.4326974
logtax		-.3470524	.0619126	-5.61	0.000	-.4683988	-.2257059
_cons		7.351793	2.91696	2.52	0.012	1.634657	13.06893
-----+							
Group 10							
-----+							
logpib		-.0333751	.0772506	-0.43	0.666	-.1847835	.1180334
tasa_desemp		-.029063	.0174101	-1.67	0.095	-.0631861	.0050602
i_interb		.0057902	.008912	0.65	0.516	-.011677	.0232573
i_col		-.0037916	.0108481	-0.35	0.727	-.0250535	.0174702
logtrm		.1552039	.2185652	0.71	0.478	-.273176	.5835838
logtax		-.0082964	.0441097	-0.19	0.851	-.0947498	.078157
_cons		.431929	2.278574	0.19	0.850	-4.033994	4.897852
-----+							
Group 11							
-----+							
logpib		.0371602	.1051818	0.35	0.724	-.1689924	.2433128
tasa_desemp		-.021943	.0265986	-0.82	0.409	-.0740753	.0301892
i_interb		.0382914	.014348	2.67	0.008	.0101698	.0664129
i_col		-.0651421	.0197826	-3.29	0.001	-.1039153	-.026369
logtrm		-.7477298	.3867464	-1.93	0.053	-1.505739	.0102791
logtax		-.2380881	.1108279	-2.15	0.032	-.4553067	-.0208695
_cons		10.63476	2.946748	3.61	0.000	4.859243	16.41028
-----+							
Group 12							
-----+							
logpib		.038029	.0804512	0.47	0.636	-.1196525	.1957104
tasa_desemp		-.0123965	.0264884	-0.47	0.640	-.0643128	.0395198
i_interb		.0307943	.0106162	2.90	0.004	.009987	.0516016
i_col		-.0492433	.0147565	-3.34	0.001	-.0781654	-.0203211
logtrm		-.4870432	.3452784	-1.41	0.158	-1.163776	.1896901
logtax		-.2500982	.0844764	-2.96	0.003	-.4156689	-.0845275
_cons		8.458556	2.92569	2.89	0.004	2.724308	14.1928
-----+							
Group 13							
-----+							

logpib		.0408047	.0792531	0.51	0.607	-.1145284	.1961379
tasa_desemp		.0050492	.0223873	0.23	0.822	-.0388291	.0489274
i_interb		.0179581	.0093563	1.92	0.055	-.0003799	.036296
i_col		-.0408351	.0122775	-3.33	0.001	-.0648986	-.0167716
logtrm		-.811826	.2939479	-2.76	0.006	-1.387953	-.2356988
logtax		-.0206897	.0745536	-0.28	0.781	-.166812	.1254326
_cons		6.206524	2.673978	2.32	0.020	.9656241	11.44742
-----+							
Group 14							
-----+							
logpib		-.0491803	.0763193	-0.64	0.519	-.1987633	.1004028
tasa_desemp		-.0092106	.0236642	-0.39	0.697	-.0555916	.0371705
i_interb		.0222981	.0096541	2.31	0.021	.0033763	.0412199
i_col		-.0399949	.0137284	-2.91	0.004	-.0669021	-.0130877
logtrm		-.3428799	.3178341	-1.08	0.281	-.9658232	.2800635
logtax		-.1420565	.0712202	-1.99	0.046	-.2816456	-.0024674
_cons		7.587158	2.812776	2.70	0.007	2.074218	13.1001
-----+							
Group 15							
-----+							
logpib		.124418	.0785209	1.58	0.113	-.0294801	.2783162
tasa_desemp		-.1491883	.0259401	-5.75	0.000	-.2000301	-.0983466
i_interb		.0819376	.0104054	7.87	0.000	.0615434	.1023317
i_col		-.097011	.0147218	-6.59	0.000	-.1258652	-.0681568
logtrm		-.2992589	.333032	-0.90	0.369	-.9519897	.3534718
logtax		-.5708856	.0490524	-11.64	0.000	-.6670266	-.4747446
_cons		13.07416	2.510858	5.21	0.000	8.152964	17.99535
-----+							
Group 16							
-----+							
logpib		-.0255946	.0781475	-0.33	0.743	-.178761	.1275718
tasa_desemp		-.0561406	.023311	-2.41	0.016	-.1018292	-.0104519
i_interb		.0442441	.0095777	4.62	0.000	.0254722	.063016
i_col		-.0617727	.011576	-5.34	0.000	-.0844613	-.039084
logtrm		-.2790401	.2905455	-0.96	0.337	-.8484989	.2904186
logtax		-.3426209	.0688858	-4.97	0.000	-.4776347	-.2076072

_cons	11.08426	2.418146	4.58	0.000	6.344782	15.82374
-----+-----						
Group 17						
-----+-----						
logpib	-.002514	.0075851	-0.33	0.740	-.0173805	.0123525
tasa_desemp	.0020987	.0026327	0.80	0.425	-.0030614	.0072587
i_interb	-.0041908	.0024481	-1.71	0.087	-.008989	.0006074
i_col	.0047969	.0020865	2.30	0.022	.0007074	.0088864
logtrm	-.047281	.029967	-1.58	0.115	-.1060152	.0114532
logtax	.0009495	.0020543	0.46	0.644	-.0030768	.0049758
_cons	.3503277	.2831131	1.24	0.216	-.2045637	.9052192
-----+-----						
Group 18						
-----+-----						
logpib	-.096504	.0942062	-1.02	0.306	-.2811447	.0881366
tasa_desemp	-.0226988	.0212518	-1.07	0.285	-.0643516	.018954
i_interb	.0204582	.0092783	2.20	0.027	.0022731	.0386433
i_col	-.0329013	.0120234	-2.74	0.006	-.0564668	-.0093359
logtrm	-.1533967	.2612496	-0.59	0.557	-.6654365	.3586432
logtax	-.2401257	.0588013	-4.08	0.000	-.3553742	-.1248771
_cons	9.672014	2.938366	3.29	0.001	3.912923	15.4311
-----+-----						
Group 19						
-----+-----						
logpib	.1118721	.1314023	0.85	0.395	-.1456718	.3694159
tasa_desemp	-.0320688	.030308	-1.06	0.290	-.0914714	.0273339
i_interb	.0358596	.0182246	1.97	0.049	.0001401	.0715791
i_col	-.0497779	.0210476	-2.37	0.018	-.0910305	-.0085253
logtrm	-.4520751	.3551735	-1.27	0.203	-1.148202	.2440522
logtax	-.2821427	.1706522	-1.65	0.098	-.6166148	.0523295
_cons	6.967399	2.921721	2.38	0.017	1.24093	12.69387
-----+-----						
Group 20						
-----+-----						
logpib	-.1515121	.1218178	-1.24	0.214	-.3902707	.0872465
tasa_desemp	-.0011956	.02831	-0.04	0.966	-.0566822	.054291

i_interb		.0026144	.0173459	0.15	0.880	-.0313829	.0366118
i_col		-.018286	.0209605	-0.87	0.383	-.0593678	.0227958
logtrm		-.3538097	.3294168	-1.07	0.283	-.9994547	.2918354
logtax		.131028	.1551871	0.84	0.398	-.1731331	.4351891
_cons		5.092395	3.000249	1.70	0.090	-.7879843	10.97277

**Tabla 12 Anexos. Resultados por Departamento del indicador de Apalancamiento.**

Swamy random-coefficients regression		Number of obs		=	413	
Group variable: dto		Number of groups		=	20	
Obs per group:						
					min	= 18
					avg	= 20.6
					max	= 21
				Wald chi2(6)	=	1.79
				Prob > chi2	=	0.9378
-----						
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----						
logpib		.2553804	1.190501	0.21	0.830	-2.077958 2.588719
tasa_desemp		.0400785	.1019604	0.39	0.694	-.1597603 .2399173
i_interb		-.0179888	.2039461	-0.09	0.930	-.4177158 .3817382
i_col		.0403429	.2447436	0.16	0.869	-.4393458 .5200315
logtrm		.3870747	1.33128	0.29	0.771	-2.222186 2.996335
logtax		-.0034634	.0671482	-0.05	0.959	-.1350714 .1281446
_cons		-9.306803	43.27124	-0.22	0.830	-94.11687 75.50327
-----						
Test of parameter constancy:		chi2(133) =		2732.82	Prob > chi2 = 0.0000	
Group-specific coefficients						
-----						
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]



-----						
Group 1	-----					
logpib	-1.917029	.558961	-3.43	0.001	-3.012573	-.8214858
tasa_desemp	.0935817	.076269	1.23	0.220	-.0559027	.2430661
i_interb	.8594234	.2083375	4.13	0.000	.4510895	1.267757
i_col	-.928462	.2231219	-4.16	0.000	-1.365773	-.4911511
logtrm	.9582158	.6679336	1.43	0.151	-.3509101	2.267342
logtax	.2828932	.0790963	3.58	0.000	.1278673	.4379191
_cons	49.99533	17.37733	2.88	0.004	15.93639	84.05428
-----						
Group 2	-----					
logpib	-.3014504	.2260308	-1.33	0.182	-.7444627	.1415619
tasa_desemp	-.096486	.0260351	-3.71	0.000	-.1475139	-.045458
i_interb	.0310138	.0205568	1.51	0.131	-.0092769	.0713045
i_col	-.022515	.0224966	-1.00	0.317	-.0666075	.0215774
logtrm	.5049053	.2319004	2.18	0.029	.0503889	.9594216
logtax	.0090337	.0687641	0.13	0.895	-.1257414	.1438089
_cons	7.197552	6.560552	1.10	0.273	-5.660894	20.056
-----						
Group 3	-----					
logpib	.1255268	.271428	0.46	0.644	-.4064623	.6575159
tasa_desemp	.1402804	.0738881	1.90	0.058	-.0045376	.2850983
i_interb	-.2525832	.1216353	-2.08	0.038	-.4909841	-.0141824
i_col	.2472544	.1148779	2.15	0.031	.022098	.4724109
logtrm	1.050916	.5046635	2.08	0.037	.0617943	2.040039
logtax	-.0268842	.0618094	-0.43	0.664	-.1480284	.0942601
_cons	-13.24094	7.65199	-1.73	0.084	-28.23857	1.75668
-----						
Group 4	-----					
logpib	-.2326849	.1476169	-1.58	0.115	-.5220087	.0566389
tasa_desemp	-.0960227	.018284	-5.25	0.000	-.1318587	-.0601866
i_interb	.0072181	.0166884	0.43	0.665	-.0254906	.0399268

i_col		-.0049472	.0180505	-0.27	0.784	-.0403256	.0304312
logtrm		.2871176	.2133716	1.35	0.178	-.1310831	.7053183
logtax		-.0737255	.0588482	-1.25	0.210	-.1890658	.0416149
_cons		7.97213	4.18267	1.91	0.057	-.2257533	16.17001
-----+							
Group 5							
-----+							
logpib		.1886947	.2814665	0.67	0.503	-.3629696	.7403589
tasa_desemp		.0594903	.032001	1.86	0.063	-.0032305	.1222112
i_interb		.0378219	.035985	1.05	0.293	-.0327075	.1083513
i_col		-.0141316	.0389154	-0.36	0.717	-.0904044	.0621412
logtrm		-.3108458	.2656529	-1.17	0.242	-.8315159	.2098243
logtax		.0445315	.0453573	0.98	0.326	-.0443672	.1334303
_cons		-3.832915	7.934868	-0.48	0.629	-19.38497	11.71914
-----+							
Group 6							
-----+							
logpib		.4886274	.310316	1.57	0.115	-.1195807	1.096836
tasa_desemp		-.0664652	.0278325	-2.39	0.017	-.1210159	-.0119145
i_interb		-.0205295	.0322375	-0.64	0.524	-.0837139	.0426548
i_col		.0394132	.0315239	1.25	0.211	-.0223725	.1011989
logtrm		.1795448	.256224	0.70	0.483	-.3226451	.6817346
logtax		-.096806	.0674982	-1.43	0.152	-.2291001	.0354882
_cons		-11.04374	9.225324	-1.20	0.231	-29.12504	7.037563
-----+							
Group 7							
-----+							
logpib		.2752214	.0698558	3.94	0.000	.1383065	.4121363
tasa_desemp		-.0146282	.0081962	-1.78	0.074	-.0306924	.0014361
i_interb		.0092324	.0094304	0.98	0.328	-.0092509	.0277156
i_col		.0182355	.0084912	2.15	0.032	.0015931	.0348779
logtrm		-.216552	.1148909	-1.88	0.059	-.4417341	.0086301
logtax		-.0439181	.0173235	-2.54	0.011	-.0778716	-.0099645
_cons		-4.782051	1.667862	-2.87	0.004	-8.050999	-1.513102
-----+							
Group 8							

-----+-----							
logpib		5.091252	2.378274	2.14	0.032	.4299202	9.752585
tasa_desemp		.4574829	.202618	2.26	0.024	.0603589	.8546068
i_interb		-.749821	.3855909	-1.94	0.052	-1.505565	.0059233
i_col		.9505119	.4703504	2.02	0.043	.028642	1.872382
logtrm		6.087325	2.736208	2.22	0.026	.7244558	11.45019
logtax		-.1632116	.0999259	-1.63	0.102	-.3590627	.0326395
_cons		-189.2156	87.52473	-2.16	0.031	-360.7609	-17.67025
-----+-----							
Group 9							
-----+-----							
logpib		.323305	.2616449	1.24	0.217	-.1895095	.8361195
tasa_desemp		-.0720478	.0348124	-2.07	0.038	-.1402789	-.0038167
i_interb		.06123	.0338045	1.81	0.070	-.0050256	.1274855
i_col		-.0235889	.0353613	-0.67	0.505	-.0928958	.045718
logtrm		-.4820523	.3099677	-1.56	0.120	-1.089578	.1254733
logtax		.0136366	.0766036	0.18	0.859	-.1365037	.163777
_cons		-3.887566	7.262963	-0.54	0.592	-18.12271	10.34758
-----+-----							
Group 10							
-----+-----							
logpib		.2815173	.2045378	1.38	0.169	-.1193694	.682404
tasa_desemp		-.026358	.0239291	-1.10	0.271	-.0732582	.0205423
i_interb		-.0376728	.0227765	-1.65	0.098	-.0823139	.0069683
i_col		.0782947	.0242123	3.23	0.001	.0308395	.1257498
logtrm		.3475886	.2237546	1.55	0.120	-.0909624	.7861396
logtax		-.0882219	.0545299	-1.62	0.106	-.1950986	.0186548
_cons		-7.674862	5.835296	-1.32	0.188	-19.11183	3.762108
-----+-----							
Group 11							
-----+-----							
logpib		-.0084258	.4977904	-0.02	0.986	-.984077	.9672254
tasa_desemp		.0788965	.0305285	2.58	0.010	.0190617	.1387314
i_interb		-.0397511	.0354756	-1.12	0.262	-.109282	.0297798
i_col		.0608379	.0363386	1.67	0.094	-.0103845	.1320603
logtrm		.3091001	.2947276	1.05	0.294	-.2685554	.8867556

logtax		-.048991	.0679093	-0.72	0.471	-.1820908	.0841088
_cons		-1.672182	14.94824	-0.11	0.911	-30.97019	27.62582
-----+							
Group 12							
-----+							
logpib		.1623172	.1803959	0.90	0.368	-.1912523	.5158867
tasa_desemp		.0179556	.0247759	0.72	0.469	-.0306042	.0665154
i_interb		.0237552	.0278447	0.85	0.394	-.0308193	.0783298
i_col		.0012243	.0309351	0.04	0.968	-.0594074	.0618561
logtrm		-.0522168	.2465593	-0.21	0.832	-.5354642	.4310306
logtax		.0076309	.0541597	0.14	0.888	-.0985201	.113782
_cons		-3.669896	5.746696	-0.64	0.523	-14.93321	7.59342
-----+							
Group 13							
-----+							
logpib		.016366	.1241892	0.13	0.895	-.2270404	.2597724
tasa_desemp		-.0575689	.0171435	-3.36	0.001	-.0911695	-.0239683
i_interb		-.0187388	.0157822	-1.19	0.235	-.0496712	.0121937
i_col		.0368913	.0175019	2.11	0.035	.0025882	.0711944
logtrm		-.2275347	.2099271	-1.08	0.278	-.6389842	.1839148
logtax		-.0341472	.0527311	-0.65	0.517	-.1374982	.0692038
_cons		3.21961	3.415406	0.94	0.346	-3.474463	9.913684
-----+							
Group 14							
-----+							
logpib		.580732	1.857232	0.31	0.755	-3.059376	4.22084
tasa_desemp		.0757838	.1473036	0.51	0.607	-.212926	.3644935
i_interb		.0025502	.3430215	0.01	0.994	-.6697596	.6748599
i_col		-.005372	.4072825	-0.01	0.989	-.803631	.792887
logtrm		.6014693	1.881976	0.32	0.749	-3.087136	4.290075
logtax		.0584562	.1058971	0.55	0.581	-.1490984	.2660108
_cons		-21.09155	66.27845	-0.32	0.750	-150.9949	108.8118
-----+							
Group 15							
-----+							
logpib		-.186986	.1663468	-1.12	0.261	-.5130198	.1390477

tasa_desemp	-.0081897	.0225924	-0.36	0.717	-.05247	.0360907
i_interb	-.0391294	.0176784	-2.21	0.027	-.0737785	-.0044803
i_col	.0559885	.015706	3.56	0.000	.0252053	.0867718
logtrm	-.5351191	.1915617	-2.79	0.005	-.9105731	-.159665
logtax	-.0274373	.0241238	-1.14	0.255	-.0747192	.0198445
_cons	9.763214	4.728272	2.06	0.039	.4959714	19.03046
-----+-----						
Group 16						
-----+-----						
logpib	.416402	.3262098	1.28	0.202	-.2229574	1.055761
tasa_desemp	.0514775	.0269351	1.91	0.056	-.0013144	.1042693
i_interb	.0277978	.0279633	0.99	0.320	-.0270093	.0826048
i_col	-.0029596	.0321035	-0.09	0.927	-.0658813	.059962
logtrm	-.1840423	.2755712	-0.67	0.504	-.724152	.3560673
logtax	.0210591	.0663929	0.32	0.751	-.1090687	.1511869
_cons	-9.653385	10.04247	-0.96	0.336	-29.33626	10.02949
-----+-----						
Group 17						
-----+-----						
logpib	-.0436495	.4642112	-0.09	0.925	-.9534867	.8661877
tasa_desemp	.2578775	.0858573	3.00	0.003	.0896003	.4261548
i_interb	-.3660979	.1177007	-3.11	0.002	-.596787	-.1354087
i_col	.413342	.1165927	3.55	0.000	.1848245	.6418594
logtrm	.81801	.7949594	1.03	0.303	-.7400818	2.376102
logtax	.0602708	.089638	0.67	0.501	-.1154164	.235958
_cons	-11.51468	17.48795	-0.66	0.510	-45.79043	22.76106
-----+-----						
Group 18						
-----+-----						
logpib	-.0550864	.3165559	-0.17	0.862	-.6755246	.5653518
tasa_desemp	-.005546	.0346501	-0.16	0.873	-.0734589	.062367
i_interb	.020286	.033814	0.60	0.549	-.0459881	.0865602
i_col	-.0247057	.0380243	-0.65	0.516	-.099232	.0498205
logtrm	-.4654121	.2782425	-1.67	0.094	-1.010757	.0799332
logtax	.0895911	.0730889	1.23	0.220	-.0536605	.2328428
_cons	4.72168	9.061683	0.52	0.602	-13.03889	22.48225

+-----+						
Group 19						
+-----+						
logpib	.0151306	.3864509	0.04	0.969	-.7422992	.7725604
tasa_desemp	-.0002081	.0320043	-0.01	0.995	-.0629354	.0625191
i_interb	.0608064	.0371466	1.64	0.102	-.0119995	.1336123
i_col	-.0504125	.0390982	-1.29	0.197	-.1270436	.0262186
logtrm	-.6639703	.2534358	-2.62	0.009	-1.160695	-.1672452
logtax	-.0111601	.0581471	-0.19	0.848	-.1251263	.1028062
_cons	5.683501	10.82235	0.53	0.599	-15.52791	26.89492
+-----+						
Group 20						
+-----+						
logpib	-.1121735	.2366686	-0.47	0.636	-.5760355	.3516884
tasa_desemp	.0122648	.0293775	0.42	0.676	-.0453141	.0698437
i_interb	.0234124	.0248076	0.94	0.345	-.0252097	.0720345
i_col	-.0180418	.0254237	-0.71	0.478	-.0678713	.0317876
logtrm	-.2649523	.2808461	-0.94	0.345	-.8154005	.2854959
logtax	-.0418687	.0716337	-0.58	0.559	-.1822681	.0985307
_cons	6.590269	6.629651	0.99	0.320	-6.403609	19.58415
+-----+						