
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS ASPECTOS FISCALES DE LA LEY PÁEZ

Octubre de 2006

Héctor Ochoa Díaz

hochoa@icesi.edu.co

Decano de la Facultad de Ciencias
Administrativas y Económicas

Universidad Icesi

Ángela Martínez.

amartine@icesi.edu.co

Asistente de Investigación
CIENFI

Universidad Icesi

Vanesa Montoya

montoya@correo.icesi.edu.co

Asistente de Investigación
CIENFI

Universidad Icesi

Gloria Cecilia Martínez

Asistente de Investigación

CIENFI

Universidad Icesi



Resumen

Este documento presenta un análisis descriptivo de las finanzas públicas para el consolidado de los municipios de la zona de influencia de la ley Páez, a partir de la información de las Ejecuciones Presupuestales reportadas por las administraciones locales al Banco de la República para el período 1987-2004. Las cifras indican que los municipios han tenido un manejo juicioso de las finanzas. También, se confirma que los ingresos tributarios fueron afectados por exenciones adicionales creadas por algunos municipios y que el gasto de funcionamiento tiene una participación alta dentro del total de gastos de los municipios. Se construyeron diez razones de evaluación fiscal para aplicarles las pruebas estadísticas para medias independientes, “t” y Wilcoxon, para examinar la hipótesis de que la ley Páez no había generado cambios en el desempeño fiscal de los municipios. Se encontró que la gestión fiscal de algunos de los municipios cambió en el período posterior a la introducción de la ley Páez.

Palabras Claves: Indicadores de Desempeño Fiscal. Gestión Fiscal de los Municipios. Exenciones Tributarias. Impuestos Municipales. Ley Páez. Ley 617 de 2001.

1 Introducción

Uno de los objetivos principales de este estudio, es poder tener una visión de los ingresos y gastos de los seis municipios, excluido Villa Rica, para observar si existen tendencias en su comportamiento. Para ello, se utilizó un análisis descriptivo y un análisis estadístico. El primero, como su nombre lo indica, tiene como objetivo establecer el comportamiento de diferentes variables en un período de tiempo por medio de análisis de gráficos; en el segundo, se utilizan mecanismos estadísticos que permiten probar unas hipótesis, con un alto nivel de confianza, sobre los efectos de la ley a partir de los resultados observados, específicamente, se consideró apropiado utilizar dos pruebas estadísticas para medias de muestras independientes con el fin analizar la hipótesis de que la ley Páez efectivamente tuvo incidencia en el comportamiento de los ingresos tributarios y en los gastos de cada uno de los municipios. Con este fin se empleó la prueba “t” y la prueba no paramétrica de Wilcoxon. El análisis se hizo con base en diez indicadores de desempeño fiscal que muestran la evolución de las finanzas municipales del Cauca y la incidencia de la ley.

Este documento está dividido en cinco (5) secciones, la primera es esta pequeña introducción, la segunda, describe las fuentes utilizadas en el estudio; la tercera, analiza la situación fiscal agregada de los municipios; la cuarta, presenta un estudio de los indicadores de evolución fiscal de los municipios y la formulación de hipótesis; y finalmente, en la última sección se encuentran las conclusiones de la sección.

2 Descripción de las Fuentes

Durante la búsqueda de información, se tuvo acceso a diferentes fuentes que permitieron realizar estudios parciales de varios aspectos importantes. La base de datos del Departamento Nacional de Planeación, la cual permite observar el efecto que tuvo la ley 617 de 2000, en los gastos municipales y departamentales, y comprende los años 1996-2003; la base de datos de la Contraloría General de la Nación, la cual, permite conocer el impacto de la ley Páez, en un período corto, lo cual no facilita la realización de comparaciones para todo el periodo de cubrimiento de la ley. En este sentido la base de datos que mejor ha contribuido a los objetivos del estudio es la proporcionada por el Banco de la República, que comprende el período 1987-2004 y corresponde a una muestra de 17 municipios del Departamento del Cauca y contiene además información

sobre las finanzas públicas departamentales tanto del Cauca como del Valle del Cauca. En el Cuadro 1 se presentan las fuentes utilizadas para el estudio.

Cuadro 1. Fuentes de Información Utilizadas.

NOMBRE	FUENTE	PERIODO	UTILIDAD
Ejecuciones Presupuestales de los municipios	Departamento Nacional de Planeación (DNP)	1996-2003 Alcance: Nacional	Efecto de la ley 617 de 2000
Ejecución Presupuestal Sector Central Territorial	Contraloría General de la Nación	1990-2001 Alcance: Departamento del Cauca	Indicadores, gráficos y pruebas
Situación Fiscal Gobiernos Centrales y Municipales	Banco de La República	1986-1995 Todo los municipios del Departamento del Cauca 1987-2004 Base de Datos obtenida de una muestra de 17 municipios del Departamento del Cauca	Serie continua en el tiempo
Acuerdos de los Concejos Municipales	Secretarías de los Concejos Municipales del área de influencia	Abarca diferentes periodos	Estudio de posibles exenciones adicionales ofrecidas por los municipios

En la base de datos del Banco de la República se encuentran rubros como ingresos tributarios, compuestos por valorización, predial y complementarios, industria y comercio, timbre, circulación y tránsito y sobretasa a la gasolina; los ingresos no tributarios, que están compuestos por todas aquellas tasas y tarifas cobradas cuando se otorgan permisos como acueducto y alcantarillado, expediciones de certificados, paz y salvos,

ingresos de la propiedad e ingresos por servicios y operaciones, entre otros. Así mismo se encuentran los ingresos por transferencias del nivel central, y del nivel departamental.

Igualmente, contiene los gastos corrientes, los cuales comprenden los rubros de gastos de funcionamiento, intereses y comisiones de la deuda pública, utilización de las transferencias, tanto del nivel nacional como departamental y de entidades descentralizadas. Los conceptos de déficit o ahorro corrientes, ingresos de capital, gastos de capital y financiamiento. Mediante esta base de datos se analizaron las cifras globales de cuatro de los municipios del área de influencia y de manera descriptiva, para visualizar algunas tendencias que fueran evidentes en el comportamiento de sus ingresos y gastos.

Además, se efectuaron visitas a cada uno de los municipios de la zona de influencia, con el fin de entrevistar al alcalde y al secretario de hacienda para evaluar los efectos de la ley Páez en las finanzas municipales, explicar inconsistencias que se hubieran detectado en el análisis de las bases de datos y conocer acerca de los planes de incentivos que hubieran adoptado los concejos municipales, al comienzo de la aplicación de la ley, para atraer empresas a localizarse dentro del municipio.

3 Análisis descriptivo de la información

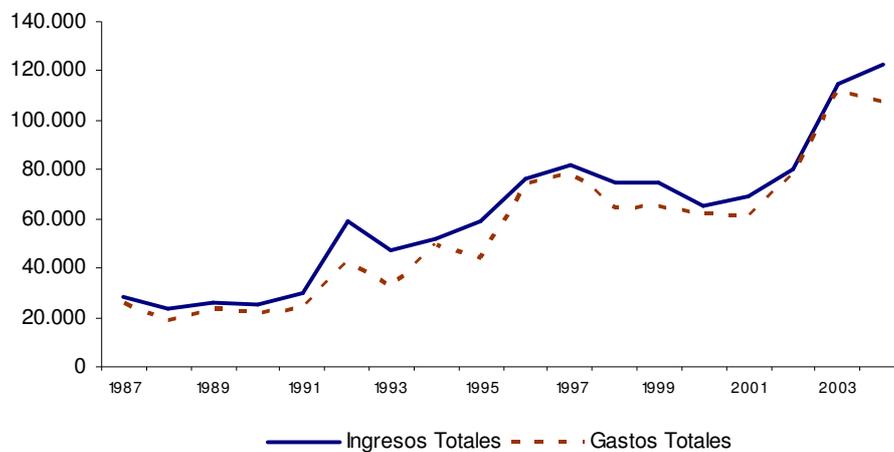
Los gráficos presentados a continuación, representan el consolidado de cuatro (4) municipios del área de influencia de la ley Páez y la dinámica de las finanzas públicas durante el período 1987-2004. Los municipios incluidos son: Popayán, Caloto, Puerto Tejada y Santander De Quilichao. Villa Rica no fue incluido en el estudio pues éste se consolidó como municipio solo desde 1997, y no existe información anterior que permita hacer un estudio comparativo de su situación antes y después de la ley, y por otro lado, se encontró que en el municipio de Padilla no se instaló ninguna empresa beneficiaria de la ley Páez, y por lo tanto no se puede percibir algún impacto fiscal real o medible.

En los gráficos se tuvieron en cuenta, entre otros, los siguientes rubros:

- Ingresos tributarios: se clasifican en directos e indirectos. Los impuestos directos del orden municipal son, entre otros, Industria y Comercio y Predial. Mientras que en los indirectos están contenidos los de circulación y tránsito, espectáculos públicos, degüello de ganado menor y sobretasa a la gasolina y al ACPM.

- Ingresos no tributarios: están conformados por las tasas, tarifas, multas y transferencias, entre los cuales están los derechos que se pagan por las licencias de construcción.
- Gastos de Funcionamiento: personal, generales y por transferencias
- Gastos de Inversión por fuente: la utilización de las regalías y participaciones sobre los ingresos corrientes de la nación.
- Servicio de la deuda.

Gráfico 1. Ingresos y Gastos, consolidado de los municipios del área de influencia, 1987-2004 (Millones de pesos de 2004)

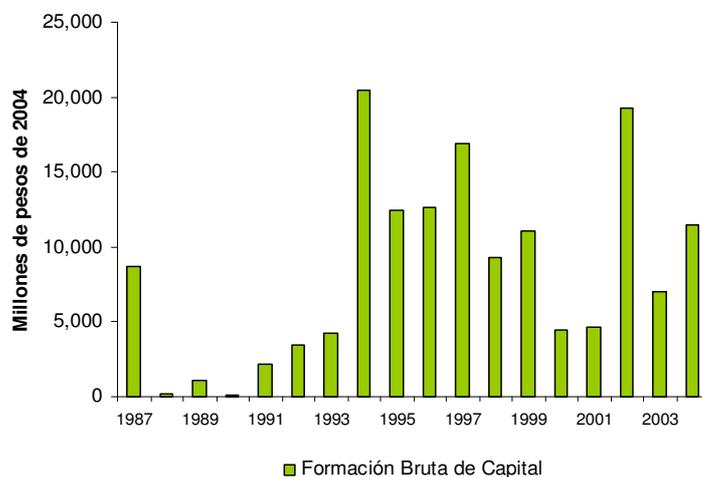


Fuente: BanRep. Cálculos propios.

En el Gráfico 1 se observa un manejo estable y juicioso de las finanzas públicas de los municipios. Durante todo el periodo estudiado, los gastos estuvieron acordes con el comportamiento de los ingresos, lo que se traduce en una ausencia de déficit. En el gráfico se observan tres variaciones significativas: (i) un crecimiento de los ingresos totales de 97% y 82% en los Gastos Totales para el año 1992. (ii) En el año 1996, primer año de vigencia de la ley Páez, se presentó un incremento significativo de los gastos (68%), los cuales fueron compensados con un incremento de solo el 30% en los ingresos. (iii) Por último, desde el 2001, se observa un crecimiento marcado tanto de los ingresos como de los gastos, los cuales se explican principalmente, como se verá más adelante, por el incremento en los ingresos por transferencias.

Esta situación permitió a los municipios tener capacidad para llevar a cabo inversiones en infraestructura y en bienes de capital, para complementar las inversiones privadas que se dieron a raíz de la constitución de nuevas empresas beneficiarias de la ley Páez. Así, la formación bruta de capital fijo, como se observa en el Gráfico 2, presentó unos niveles bajos en los años 1987-1990, pero a partir de este año se incrementó, alcanzando un valor de \$20.494 millones en el año 1994, mientras que en los últimos años del estudio se muestra muy variable.

Gráfico 2. Formación bruta de capital fijo real, consolidado para los municipios del área de influencia de la ley Páez, 1987-2004



Fuente: BanRep. Cálculos propios.

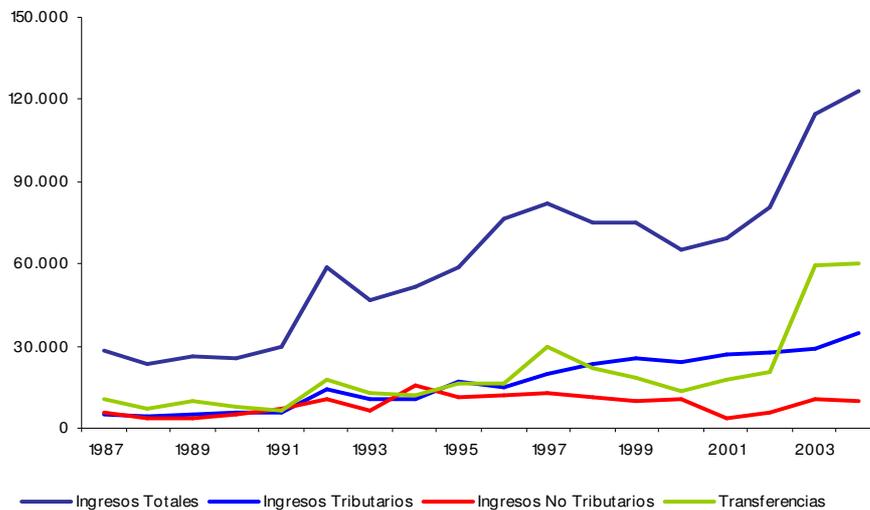
Para explicar las tres variaciones significativas anteriormente mencionadas, es importante apreciar detalladamente la volatilidad de las diferentes fuentes de ingresos que reciben los municipios y cómo se han distribuido. Para ello se analizarán inicialmente los ingresos y posteriormente los gastos.

3.1 Ingresos Reales

Se observa que los ingresos reales de los municipios del área de influencia se incrementaron en diferentes porcentajes durante el período del estudio (ver Gráfico 3). Así, es claro el incremento en los ingresos totales (crecieron en un 97% para 1992), principalmente motivado por las transferencias (que crecieron en un 190% para el mismo año), y los ingresos tributarios que lo hicieron en un 155%. Este crecimiento se dio de

manera marcada debido a que el municipio de Popayán vio incrementados los ingresos por transferencias; hacia 1996, los ingresos totales se elevaron moderadamente (en un 30%), principalmente porque los ingresos por licencias de construcción aumentaron. A partir de este momento, los ingresos totales disminuyeron gradualmente entre 1998 y el 2001, hasta que en 2002 se dio un crecimiento del 17% y en el 2003 del 56%. Ambos se explican por un incremento significativo en las transferencias (193%).

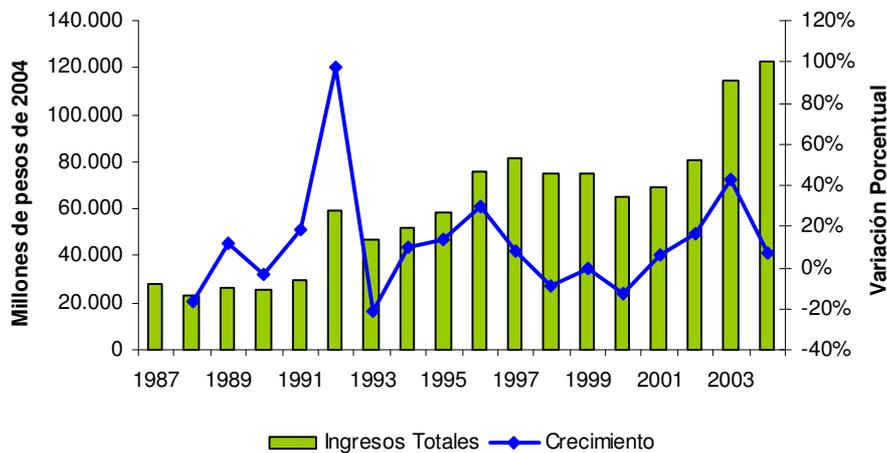
Gráfico 3. Ingresos reales, consolidado para los municipios del área de influencia de la ley Páez (Millones de pesos de 2004)



Fuente: BanRep. Cálculos propios.

El Gráfico 4 corrobora estos resultados; se aprecia claramente los crecimientos y caídas de los ingresos durante el período en estudio. El incremento más notorio se da en 1992, atribuido al aumento en las transferencias del municipio de Popayán, luego, se presenta un crecimiento hasta 1996, año en el que se constituyó en el departamento el mayor número de empresas (470), lo cual se traduce en mayores ingresos recaudados por licencias de construcción, como lo indica el Gráfico 5. Por ejemplo, en el municipio de Popayán los ingresos obtenidos por licencias de construcción presentaron un crecimiento significativo en el año en cuestión.

Gráfico 4. Ingresos reales del consolidado de municipios del área de influencia de la ley Páez, 1987-2004.



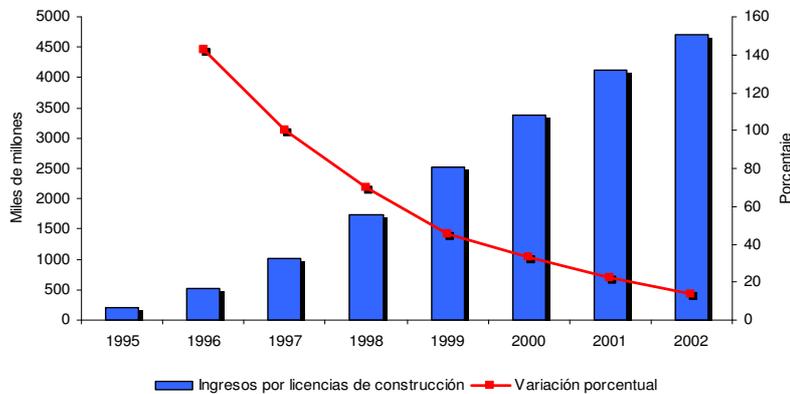
Fuente: BanRep. Cálculos propios.

Desde 1996 hasta el 2000, años de vigencia de la ley Páez, se observa que los ingresos totales decrecieron. Ésto se explicaría principalmente por las exenciones adicionales brindadas por lo municipios¹. Desde este año hasta el 2003 los ingresos totales crecen debido a que para este último se vencen la mayoría de los alivios tributarios que ofrecieron las administraciones locales. En este mismo año, las transferencias se incrementan de nuevo, pero esta vez no solo en Popayán sino en municipios como Santander de Quilichao, Caloto y Puerto Tejada. Este comportamiento para el año 2004, se puede explicar con el cambio en la distribución de recursos del Sistema General de Participaciones, que significó un incremento en las transferencias anuales en educación por valor superior a los \$17.000 millones al departamento del Cauca. Aunque Popayán presenta una reducción en las transferencias por más de \$3.300 millones, el ente departamental incrementó las suyas en cerca de \$19.000 millones y los municipios no certificados mejoraron su asignación para calidad educativa en \$1.200 millones, dado que con el nuevo sistema de asignación por alumno y teniendo en cuenta el NBI, como factor de distribución, 23 de los 40 municipios no certificados para la gestión de su servicio de educación, recibieron mayores recursos².

¹ Estas exenciones se explican más adelante

² Ministerio de Educación Nacional, "Perfil del Sector Educativo, Departamento del Cauca, Municipio Certificado de Popayán", Bogotá, Abril de 2004.

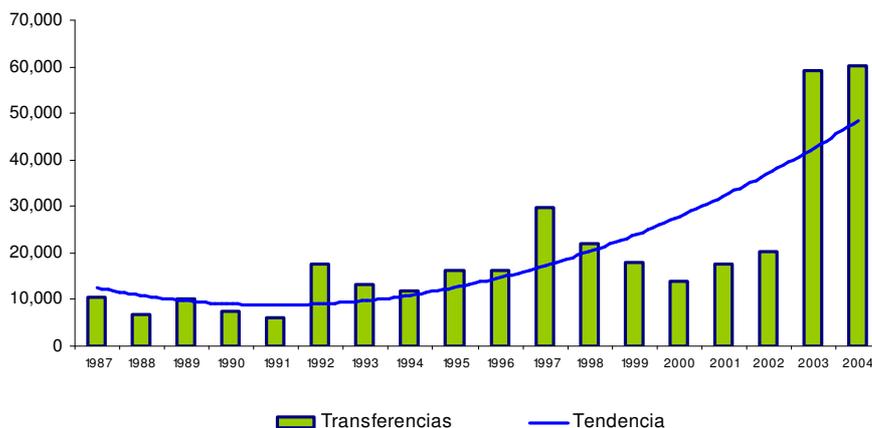
Gráfico 5. Ingresos por licencias de construcción, municipio de Popayán, 1995-2002 (Millones de pesos de 2004)



Fuente: Oficina de Presupuesto Popayán. Cálculos Propios

Como se observa en el Gráfico 6, las transferencias presentan una tendencia creciente, a pesar de que experimentan caídas entre los años 1998 y 2002. Sin embargo, a partir de 2003, se constituyen en un concepto importante en los ingresos totales de la región, como consecuencia del comportamiento de las transferencias para educación, explicado anteriormente.

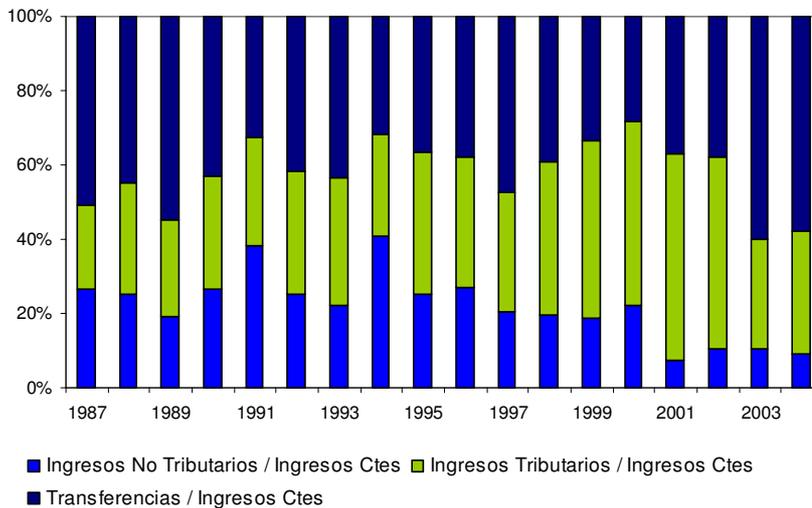
Gráfico 6 Transferencias al área de influencia de la ley Páez. Consolidado 1987-2004 (Millones de pesos de 2004)



Fuente: BanRep. Cálculos propios.

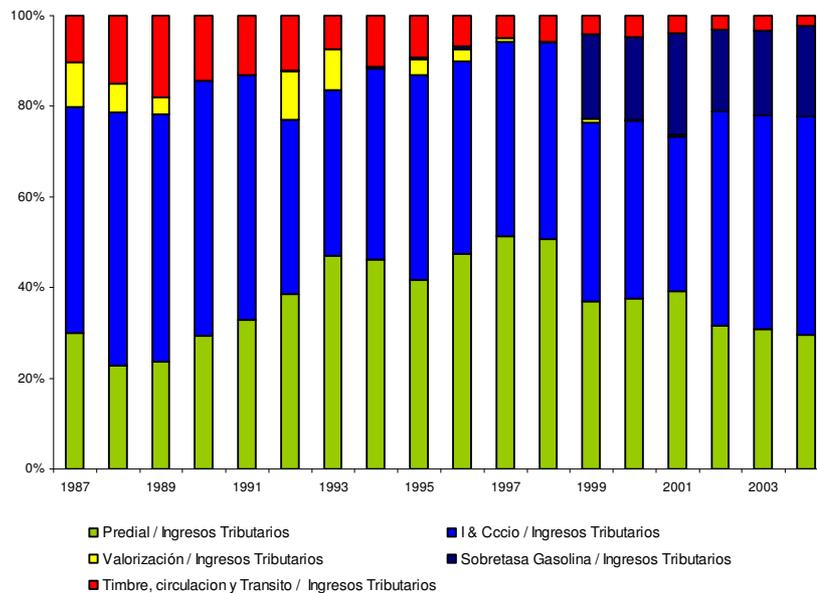
La composición de los ingresos corrientes estuvo marcada en los primeros años en estudio por los ingresos por transferencias (40.5% para 1987, 31.1% para 1988 y 38.9% para 1989). Por su parte los ingresos tributarios se mantuvieron en el rango del 18% al 23.1% de los ingresos corrientes, entre 1987 y 1996. A partir de 1997 su participación fue de un 25%, con un punto máximo en el 2000, de un 38.4% y un 28.4% en el 2004, mientras que los ingresos tributarios y no tributarios han venido disminuyendo su participación. (Ver Gráfico 7)

Gráfico 7. Composición porcentual de los ingresos corrientes, en los municipios del área de influencia de la ley Páez.



Fuente: BanRep. Cálculos propios.

Gráfico 8. Composición porcentual de los ingresos tributarios, en los municipios del área de influencia de la ley Páez, 1987-2004



Fuente: BanRep. Cálculos propios.

En e Gráfico 8, se aprecia que el recaudo del impuesto predial ganó participación en los ingresos tributarios entre 1995 y 2000. Esto se puede explicar porque en 1996 se constituyeron 470 empresas, 276 en 1997, 253 en 1998 y 413 en 1999, lo cual incrementó el recaudo de manera considerable durante estos años, tanto del impuesto predial como del de industria y comercio. Este último, presenta un comportamiento relativamente estable, pues a pesar de que se instalaron más empresas, fue objeto de exoneraciones en municipios como Caloto, donde el concejo municipal, mediante el acuerdo 016 de julio 9 de 1996, exoneró del impuesto de industria y comercio y sus complementarios de avisos y tableros, durante un término de 10 años, a todas aquellas empresas que se establecieron en el municipio, durante los tres años siguientes a partir de la fecha en que entró en vigencia el acuerdo, con la condición de que generaran puestos de trabajo, de acuerdo a lo estipulado en los acuerdos subsiguientes. Sin embargo, el acuerdo 003 de 2001, derogó el citado 016 de 1996, lo cual hace evidente el incremento en el recaudo por este concepto a partir del año 2002 (pasó de un 30.8% en 2001 a un 43.5% en 2002). Esto también se explica porque algo similar ocurrió en Puerto

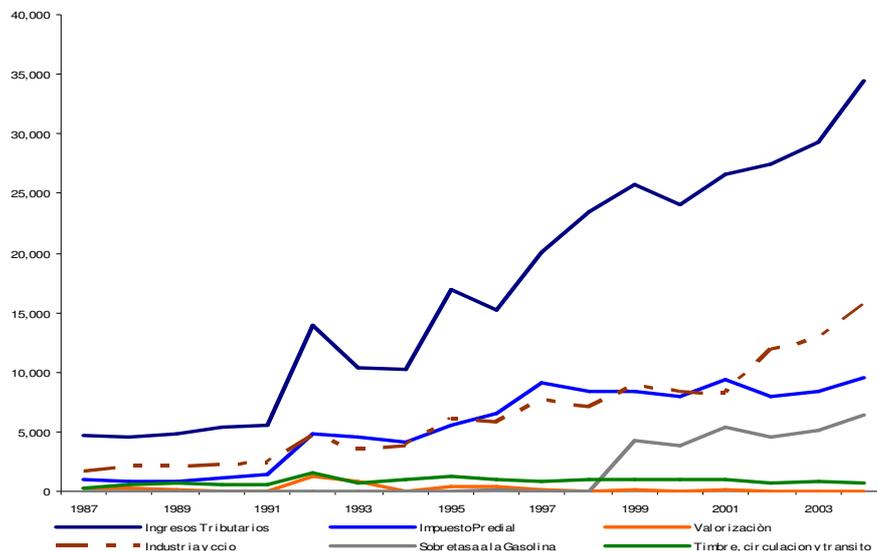
Tejada, en donde el concejo municipal, mediante los acuerdos 026 de junio de 1995, exoneró del pago del impuesto de industria y comercio a toda persona natural o jurídica que estableciera su actividad industrial o comercial en el municipio, a partir de la publicación de dicho acuerdo, y éste fue luego modificado por el acuerdo 027 de septiembre de 2000, en el que se especificaba que los beneficios expiraban el 31 de diciembre de 2003.

El municipio de Miranda exoneró inicialmente, según acuerdo 09 del 27 de mayo de 1995, en un 100%, del pago del impuesto de industria y comercio a empresas industriales, comerciales y de servicios que se establecieron en el municipio; posteriormente, en el acuerdo 010 de mayo de 2003, esta exoneración se disminuyó a un 50% del impuesto de industria y comercio, debido según el acuerdo, a que la ley 617 de octubre 06 de 2000, *“obliga a los entes territoriales a realizar un esfuerzo fiscal para la financiación de sus gastos de funcionamiento, atender sus obligaciones y realizar la inversión social”* y también a la difícil situación económica que atravesaba el municipio³. Santander de Quilichao, brindó exenciones de impuesto de industria y comercio, en el acuerdo 003 de 1997, según el número de empleos generados y el tipo de industria, hasta en un máximo de 35%, durante 5 años, es decir que a partir del año 2003, se debían comenzar a pagar tarifas plenas, sin ningún tipo de beneficio.

Todas estas exenciones, explican en gran parte el comportamiento de los ingresos tributarios de la zona de influencia, pues los municipios trataron de ofrecer beneficios adicionales a los ya brindados por la ley Páez, para lograr que las empresas se establecieran en sus territorios. Sin embargo, las modificaciones que se hicieron a los acuerdos en los cuales se establecían exenciones, en forma generalizada en los citados municipios, para eliminar las exenciones, explican el incremento que se observa por concepto de Industria y comercio a partir del año 2002. Esta situación, si bien fue beneficiosa para los municipios, muestra a las claras la inseguridad jurídica que acompañó a la ley Páez en los años de su aplicación, no solo desde el ámbito del gobierno nacional, sino también del municipal, y la cual sin lugar a dudas, fue un motivo de desmotivación para los empresarios. Posiblemente, sin estos altibajos, las inversiones hubieran podido ser mayores. Esto deja una lección para el futuro, respecto a que los gobiernos deben respetar los compromisos que adquieren con el sector privado.

³ Tomado del acuerdo No. 010 de Mayo de 2003, del Concejo Municipal de Miranda.

Gráfico 9. Ingresos tributarios municipales consolidados del área de influencia de la ley Páez (Millones de pesos de 2004)



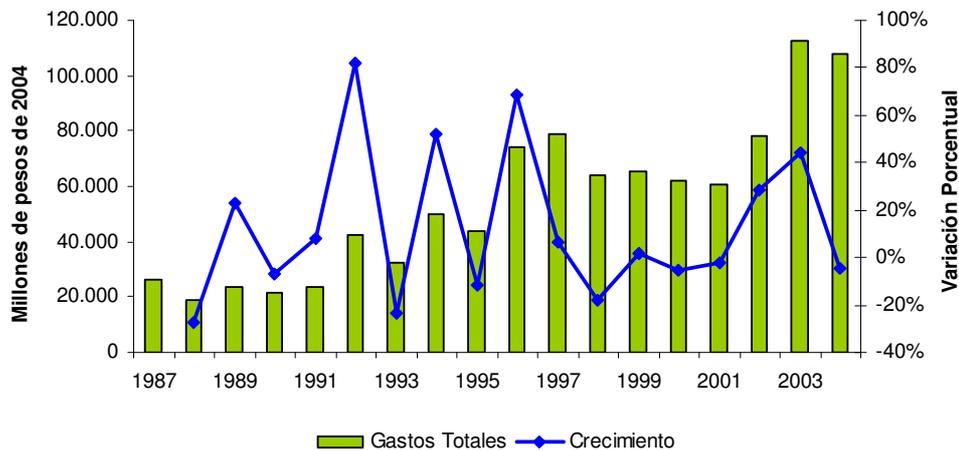
Fuente: BanRep. Cálculos propios.

El Gráfico 9 muestra la evolución de las cuentas que componen el total de los ingresos tributarios. Se observa como los recursos generados por el impuesto predial y el impuesto de industria y comercio han presentado un comportamiento similar al total de los ingresos tributarios, en contraste con las demás cuentas, como valorización, timbre, circulación y tránsito. El aporte de la sobretasa a la gasolina se presenta sólo después de 1996, en el cual, a partir del año 1999, comienza una etapa acelerada de crecimiento en el recaudo.

3.2 Gastos Reales

Por su parte, los gastos se comportaron de manera estable frente a los ingresos, pero a pesar de eso, su tasa de crecimiento fue muy fluctuante, con picos y caídas en el período anterior a la ley Páez. En los siguientes 11 años, después de entrar en vigencia la ley, se pueden observar tres períodos, uno de disminución del crecimiento de los gastos de 1995 a 1998, luego un período de aumento de 1998 a 2003 y un tercero, de contracción del gasto de 2003 a 2004.

Gráfico 10. Gastos reales consolidados de los municipios del área de influencia de la ley Páez, 1987-2004

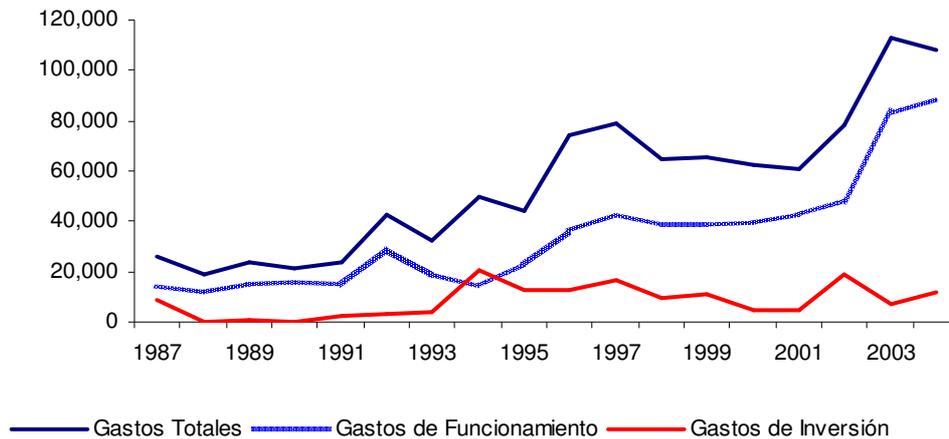


Fuente: BanRep. Cálculos propios.

Los gastos de funcionamiento representaron un gran porcentaje en los gastos totales de los municipios del área de influencia (Ver Gráfico 11 y Gráfico 12) se incrementaron hasta el 2004 de manera considerable. Hacia 1987 el gasto de funcionamiento correspondía al 53.1% de los gastos totales, mientras que en 1992 era del 68.6%, pero para 1994 solo correspondía al 28.7% ocasionado principalmente por una reducción en el pago de salarios a los trabajadores públicos. Para el año 1995 se incrementó nuevamente a un 51.7%; en el 2000 fue de un 63.2% de los gastos; y en 2004 del 82.2%.

Así, se puede observar con claridad que este es el rubro con más peso en los gastos de los municipios del área de influencia, seguidos por gastos de inversión con un 33.3% en 1987, porcentaje que bajó considerablemente entre 1988 y 1990 y se recuperó en 1991 (pasó de un 0.5% en 1990 a un 9.1% en 1991) y siguió una tendencia relativamente creciente aunque con altibajos (para 1994 correspondió al 41.4% de los gastos totales) (Ver Gráfico 12)

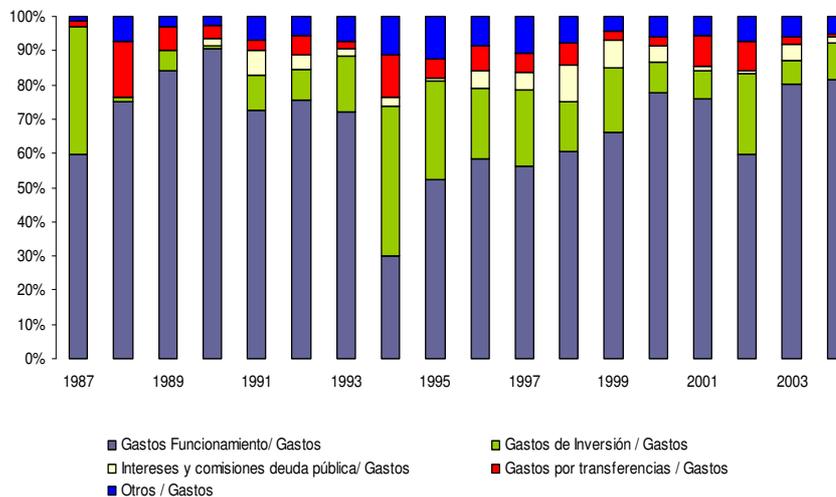
Gráfico 11 Gastos reales, municipios del Área de influencia de la ley Páez, 1987-2004



Fuente: BanRep. Cálculos propios

El Gráfico 11 muestra que los gastos de inversión han sido bajos en casi todo el período en estudio. Sólo para el año 1994 se presentó un incremento significativo (41.4%), el cual puede ser atribuido al gasto de inversión destinado a la reconstrucción de la zona afectada por el terremoto. Sin embargo, una vez implementada la ley Páez, el comportamiento del gasto en inversión no presentó cambios significativos. Esto sustenta la hipótesis de que los gastos de inversión llevados a cabo en los municipios fueron impulsados en gran parte por el sector privado, respondiendo a los incentivos proporcionados por la ley.

Gráfico 12. Composición porcentual de los gastos, consolidado de los municipios del área de influencia de la ley Páez, 1987-2004



Fuente: Banrep. Cálculos propios.

4 Análisis Estadístico de la Prueba de Hipótesis: ¿Tuvo influencia la Ley Páez en el desempeño fiscal de los municipios?

Para determinar si la ley Páez tuvo efecto en las finanzas municipales del área de influencia se llevaron a cabo dos pruebas estadísticas para medias de muestras independientes, la prueba “t” y la prueba no paramétrica de Wicolxon, las cuales se aplicaron a un grupo de diez indicadores de desempeño fiscal que permiten medir, entre otros, el comportamiento de los ingresos tributarios y las transferencias; el autofinanciamiento de los gastos de funcionamiento; la dependencia que existe respecto de las transferencias; la magnitud de la inversión; la capacidad de ahorro; la importancia de los diferentes impuestos, industria y comercio y predial dentro de los recursos propios y en el total de los ingresos; la importancia de los recursos propios respecto del total. Todo lo anterior para los años 1987-2004. El período de estudio se dividió en dos etapas, antes de la adopción de la ley Páez (1987-1995) y después de ésta (1996-2004). Los indicadores aparecen en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Indicadores de desempeño fiscal de los municipios de la zona de influencia de la ley Páez.

RAZONES			
Nombre	Fórmula	Significado	
1	Transferencias de inversión	$\frac{\text{Ingresos Tributario } s_{it}}{\text{Transferencias para inversión }_{it}}$	Importancia de los recursos propios en el total de transferencias para la inversión
2	Financiación del funcionamiento con recursos propios	$\frac{\text{Gastos de Funcionamiento}_{it}}{\text{Ingresos Corrientes}_{it}}$	Mide la disponibilidad de los ingresos propios destinados a los gastos de funcionamiento.
3	Dependencia de las transferencias	$\frac{\text{Ingresos por transferencias }_{it}}{\text{Ingresos Totales }_{it}}$	Es el porcentaje de los ingresos totales percibidos por transferencias
4	Importancia de los recursos propios	$\frac{\text{Ingresos Tributario } s_{it}}{\text{Ingresos Totales }_{it}}$	Muestra la capacidad del Municipio de generar sus propios recursos
5	Magnitud de la Inversión	$\frac{\text{Inversión Total}_{it}}{\text{Gasto Total}_{it}}$	Cuantifica el grado de inversión que hace la entidad territorial, respecto al gasto total.
6	Capacidad de Ahorro	$\frac{\text{Ahorro Corriente }_{it}}{\text{Ingresos Corrientes }_{it}}$	Es una medida de la solvencia que tiene el Municipio para generar excedentes propios de libre destinación.
7	Magnitud Predial	$\frac{\text{Recaudo Impuesto Predial}_{it}}{\text{Ingresos Corrientes }_{it}}$	Proporción de los ingresos corrientes que corresponden al recaudo por concepto de impuesto predial.
8	Importancia Predial	$\frac{\text{Recaudo Impuesto Predial}_{it}}{\text{Ingresos Tributario } s_{it}}$	Importancia del impuesto predial en los recursos propios
9	Magnitud Industria y Comercio	$\frac{\text{Recaudo Impuesto Industria y Comercio}_{it}}{\text{Ingresos Corrientes }_{it}}$	Proporción de los ingresos corrientes que corresponden al recaudo por concepto de impuesto de industria y comercio.
10	Importancia Industria y Comercio	$\frac{\text{Recaudo Impuesto Industria y Comercio}_{it}}{\text{Ingresos Tributario } s_{it}}$	Importancia del impuesto de industria y comercio en los recursos propios

El objetivo de las hipótesis planteadas es encontrar si existe diferencia estadística significativa entre las medias de los indicadores de evaluación fiscal antes y después de ser implementada la ley 218 de 1995, ley Páez. Por lo tanto la hipótesis nula (H_0) plantea que la diferencia en el desempeño de las medias de los indicadores de evaluación fiscal antes y después de la ley Páez es igual a cero, lo cual implica que no existe un cambio en las finanzas públicas a raíz de la adopción de la ley; mientras que la hipótesis alterna (H_A) muestra que la diferencia de las medias de los indicadores es diferente de cero y por lo tanto la adopción de la ley Páez si tuvo efecto sobre las finanzas públicas.

Por lo tanto:

H_0 : No se encuentra diferencia en el desempeño de los indicadores de evaluación fiscal de los municipios del área de influencia de la ley, por lo tanto, $(\mu_1 = \mu_2)$.

H_A : Se encuentra diferencia en el desempeño de los indicadores de evaluación fiscal de los municipios del área de influencia de la ley Páez, por lo tanto, $(\mu_1 \neq \mu_2)$.

Teniendo en cuenta que posteriormente a la ley Páez se adoptó la ley 617 de 2000, sobre desempeño fiscal, fue necesario realizar las mismas pruebas de hipótesis empleadas en el análisis de la ley Páez para determinar si los resultados obtenidos en este análisis fueron influenciados por la implementación de la ley 617 de 2000. Para este análisis se utilizó la base de datos de ejecuciones presupuestales del Banco de la República (1987-2004).

Los indicadores de desempeño fiscal fueron construidos a partir de la misma base de datos. Debido a la ausencia de información para ciertos años solo fue posible realizar el análisis para cuatro municipios del área de influencia: Popayán, Santander de Quilichao, Caloto y Puerto Tejada.

A continuación se explican los resultados obtenidos al aplicar las pruebas a los indicadores de desempeño fiscal, con base en el Anexo 1 (Tablas Nos. 1, 2, 3, y 4).

4.1 Transferencias de Inversión

Los resultados de las pruebas muestran que sólo las finanzas del gobierno departamental del Cauca presentaron un cambio en el período posterior a la expedición de la ley Páez. En efecto, se puede rechazar la hipótesis nula, al no existir evidencia estadística para aceptar que no hubo cambios en la relación entre los ingresos tributarios y las transferencias con destinos a la inversión, como consecuencia de la aplicación de la ley Páez. Esto quiere decir, que la importancia de los recursos propios en el departamento del Cauca, como porcentaje de las transferencias con destino a la inversión disminuyó al incrementarse las transferencias con destino, especialmente para educación, comparado

con los ingresos propios. Mientras que en los municipios de la zona de la ley Páez y en el departamento del Valle del Cauca, se acepta la hipótesis nula, lo cual se puede interpretar como que existe evidencia estadística para aceptar la hipótesis de que no hubo cambios en la relación entre los ingresos propios y las transferencias para inversión. (Ver Anexo 1.)

4.2 Financiación del funcionamiento con recursos propios

Los resultados de las pruebas estadísticas para la evaluación del desempeño del financiamiento del funcionamiento, excepto en Caloto, permiten rechazar la hipótesis nula y por lo tanto, aceptar que una vez implementada la ley Páez, se presentó una disminución en el porcentaje de los ingresos corrientes que fueron destinados a los gastos de funcionamiento municipal. Esto quiere decir que las administraciones locales y departamentales, sin incluir Caloto, presentaron, en promedio, una cantidad menor de ingresos corrientes por cada peso de gastos de funcionamiento. (Ver Anexo 1.)

4.3 Dependencia de las transferencias

Para esta razón financiera se encontró que en los municipios de la zona de influencia, exceptuando Popayán, y en los gobiernos departamentales del Valle y Cauca, para la razón de las transferencias respecto de los ingresos totales existe diferencia estadísticamente significativa entre los períodos estudiados, lo cual permite aceptar la hipótesis alterna. En concreto se observa que la dependencia de los municipios y los gobiernos departamentales a las transferencias nacionales disminuye una vez vigente la ley Páez. Es decir que, en promedio, del total de los ingresos, después de 1995, las transferencias tuvieron una menor participación. (Ver Anexo 1.)

4.4 Importancia de los recursos propios

Todos los municipios y los dos gobiernos departamentales estudiados presentaron un cambio significativo en la importancia de los recursos propios, calculados como la relación entre los ingresos tributarios y los ingresos totales, como consecuencia del rechazo de la hipótesis nula. Sin embargo, se encuentra que mientras los municipios de la zona de influencia disminuyeron la capacidad de generar recursos propios, representados por recaudos tributarios como impuesto predial, industria y comercio y sobretasa a la

gasolina, e ingresos no tributarios como tarifas, estampillas y multas, entre otros, medidos como porcentaje de los ingresos totales, los entes departamentales aumentaron dicha capacidad. (Ver Anexo 1.)

4.5 Magnitud de la inversión

Solamente el municipio de Santander de Quilichao y el gobierno departamental del Valle presentaron un cambio significativo, como se deduce de la aceptación de la hipótesis alternativa. Una vez implementada la ley Páez, el monto de inversión que realizaron respecto al gasto total disminuyó en ambos casos. (Ver Anexo 1.)

4.6 Capacidad de ahorro

En promedio, la capacidad de los municipios para generar excedentes propios de libre destinación disminuyó en todos los municipios de la zona de influencia y en el departamento del Valle. Esto quiere decir que, en promedio, ha sido menor el ahorro corriente que las administraciones departamentales y municipales presentaron, medido como porcentaje de los ingresos corrientes. Dado que en todos los casos, con excepción del departamento del Cauca, se rechazó la hipótesis nula, se puede concluir que para el período posterior a la ley Páez se presentó un cambio estadísticamente significativo en la capacidad de ahorro. (Ver Anexo 1.)

A partir de esta razón fiscal, las pruebas se aplicaron únicamente a los gobiernos municipales dado que se trata de impuestos recaudados por sus administraciones, y no por el gobierno central, ni los departamentales.

4.7 Impuesto predial (Magnitud e Importancia predial)

Al analizar la importancia que tiene para las finanzas municipales el recaudo del impuesto predial, el cual se cobra sobre el avalúo catastral, se desarrollaron dos razones financieras. La primera, denominada **Magnitud predial**, mide la participación del recaudo por impuesto predial dentro de los ingresos regulares del municipio y solo se encontró cambio significativo para los municipios de Popayán y Puerto Tejada. En Popayán, se encontró que la participación del ingreso predial dentro de los ingresos corrientes

aumentó para el período después de la ley Páez, mientras que en Puerto Tejada esta participación disminuyó. (Ver Anexo 1.)

La segunda razón se llama **Importancia predial** y busca medir la participación del recaudo por impuesto predial en los recursos de libre destinación, es decir en los ingresos tributarios. Al igual que en la anterior razón, fueron los municipios de Popayán y Puerto Tejada los que presentaron un cambio significativo una vez implementada la ley Páez; en ambos municipios aumentó la participación de los ingresos provenientes del gravamen sobre los bienes inmuebles en el territorio municipal sobre el total de ingresos tributarios. (Ver Anexo 1.)

4.8 Impuesto de Industria y Comercio

El impuesto de Industria y Comercio es un tipo de impuesto directo que grava, exclusivamente, los ingresos provenientes de la actividad económica así como la comercialización de productos, sin incluir los ingresos por exportaciones, ingresos por venta de activos fijos, ingresos por devoluciones y subsidios percibidos, entre otros.

En este sentido, Caloto y Santander de Quilichao son los municipios que presentan un cambio significativo en la razón de desempeño fiscal, a la cual se denomina **Magnitud de industria y comercio**, la cual relaciona el ingreso por concepto de impuesto de Industria y Comercio con los ingresos corrientes, en el período posterior a la sanción de la ley 218 de 1995. Específicamente, las administraciones locales percibieron, en promedio, un incremento en el recaudo del impuesto de industria y comercio, medido como porcentaje de los ingresos corrientes. (Ver Anexo 1.)

Asimismo, la participación de los ingresos generados por el impuesto de Industria y Comercio dentro del total de los ingresos tributarios a la cual se denomina **Importancia Industria y Comercio**, fue en promedio, superior durante los años 1996-2004, en comparación con su participación en el período 1987-1995 en Santander de Quilichao. Sin embargo, Popayán experimentó una reducción de la participación del recaudo por industria y comercio dentro del total de los recursos propios (sólo ingresos tributarios), es decir, se redujo la importancia que tienen los ingresos del impuesto de Industria y Comercio dentro de los ingresos de libre destinación. (Ver Anexo 1.)

5 Conclusiones

En esta sección se hizo una descripción del comportamiento fiscal desde 1987 hasta el 2004 para el consolidado de los municipios del área de influencia de la ley Páez, empleando la base datos suministrada por el Banco de la República. Entre los principales resultados se encontró que las finanzas municipales fueron manejadas de forma juiciosa y presentan un comportamiento estable, sin presentar situaciones significativas de déficit.

En la evolución de los ingresos y de los gastos se observan tres comportamientos claros: una situación de crecimiento de los ingresos totales de 97% y de 82% de los gastos totales, en el año 1992, posiblemente como consecuencia de la entrada en vigencia de la Constitución del 91. Luego, una vez aprobada la ley Páez en 1995 y hasta el 2001, los ingresos corrientes de los municipios muestran una tendencia uniforme de crecimiento, especialmente impulsados por los ingresos tributarios, mientras las transferencias y los ingresos no tributarios muestran una tendencia a permanecer relativamente constantes. Por su parte, los gastos de funcionamiento muestran una tendencia de mayor crecimiento que la observada en los ingresos corrientes, y representan la mayor participación en los gastos totales. Por último, desde el 2001 se observa un incremento marcado, mucho mayor que el del período 1995 – 2000, tanto de ingresos como de gastos, explicado principalmente por el aumento en los ingresos por transferencias para la educación y la terminación de las exenciones que habían concedido los municipios a las empresas que se establecieron en la zona de la ley Páez.

Los municipios llevaron a cabo diferentes exenciones en el impuesto de industria y comercio con el fin de atraer inversión hacia ellos. Esto explica el comportamiento decreciente de los ingresos totales a partir del segundo año de vigencia de la Ley Páez. A partir del 2000 los ingresos retoman su comportamiento creciente dado que al acercarse los vencimientos de las exenciones adicionales otorgadas por los municipios, los porcentajes de beneficios se iban reduciendo, por lo tanto los pagos a razón de impuesto de industria y comercio se iban incrementando

Por su parte, los gastos de inversión representaron una cuantía poco significativa durante todo el período. Esto se ratifica con el estudio de razones fiscales en el que se encontró que el gasto de inversión como porcentaje de los gastos totales solo cambió para el

gobierno del departamento del Valle y para el municipio de Santander de Quilichao, una vez implementada la ley Páez. Solo a partir del 2001, se logró un crecimiento importante en inversión como consecuencia del aumento de las transferencias para educación.

El análisis mostró que la importancia de los recursos propios, es decir de los ingresos tributarios, fue mayor en todos los municipios de la zona de influencia y los departamentos del Cauca y Valle, tomando todo el consolidado para el periodo desde 1995 a 2004. Lo cual significa que a pesar de que los municipios hubieran realizado exenciones complementarias a la ley Páez, el crecimiento promedio de los ingresos tributarios, al final del período de estudio, compensó la reducción experimentada en los primeros años de la ley.

Se observa que mientras el gobierno departamental del Cauca se comportó de manera diferente a los municipios de la zona de influencia de la ley Páez, con respecto a su capacidad de ahorro, la cual se mantuvo relativamente constante durante el período del estudio, la de los municipios se deterioró sensiblemente, en la etapa de 1995 a 2001, porque sus ingresos no crecieron al mismo ritmo que lo requerían sus gastos, para poder atender los requerimiento de desarrollo de la infraestructura necesaria para que las empresas pudieran operar en sus localidades.

Lo anterior se puede explicar, como ya se ha mencionado, porque los municipios llevaron a cabo diferentes exenciones en el impuesto de industria y comercio con el fin de atraer inversión hacia ellos. Esto explica el comportamiento decreciente de los ingresos totales a partir del segundo año de vigencia de la ley Páez. A partir del 2001 los ingresos retoman su comportamiento creciente, dado que al acercarse los vencimientos de las exenciones adicionales otorgadas, los porcentajes de beneficios se iban reduciendo, por lo tanto los pagos del impuesto de industria y comercio se iban incrementando

Las pruebas estadísticas “t” y Wilcoxon que se realizaron para aceptar o rechazar la hipótesis de que no se habían dado cambios significativos en las finanzas municipales como consecuencia de la aplicación de la ley Páez, aplicadas sobre indicadores de desempeño fiscal, mostraron que en general, excepto en uno o dos municipios, de manera parcial, en algunas de las pruebas, y en el gobierno del departamento del Cauca, en varias de ellas, no hubo cambios significativos en los indicadores.

Para terminar, es importante mencionar que los análisis de esta sección del estudio se complementan en la sección posterior con la estimación de modelos de panel, con el fin de dar un tratamiento simultáneo a las posibilidades de que la ley 617 y la ley Páez afectaran simultáneamente las variables fiscales. Sin embargo, se puede anticipar que los resultados del estudio de panel ratifican las conclusiones aquí presentadas.

6 Referencias

Alonso, J. C. y Montoya V. (2006), "Impacto de la Ley Páez sobre las finanzas municipales: Un análisis de panel" Cienfi, Mimeo.

Collazos, J. y Romero, J. (2005). "Evolución de las finanzas municipales del valle del cauca y la efectividad de la ley 617 del 2000, 1987 – 2003". *Ensayos sobre economía regional, Centro de Estudios Económicos Cali.*

Anexo 1. Pruebas estadísticas:

Tabla 1. Prueba "t" para medias de dos muestras independientes (Ley Páez)

Municipio	Transferencias de Inversión	Financiación del funcionamiento con recursos propios	Dependencia de las transferencias	Capacidad de ahorro	Importancia de los recursos propios	Magnitud de la inversión	Magnitud Predial	Importancia Predial	Magnitud Industria y Comercio	Importancia Industria y Comercio
Cauca	0.10197	-1.1437	-2.5277 **	-0.76637	5.1791 **	1.0237	-	-	-	-
Valle	-1.0767	-5.0622 **	-7.0565 **	1.2959	9.0453 **	1.5941	-	-	-	-
Bolívar	-0.87615	-3.0502 ***	1.9371 *	3.5459 ***	-4.8418 ***	3.6362 ***	-2.5583 **	0.018168	-2.3389 **	-1.3498
Cajibío	0.39281	-6.7159 ***	1.654	6.4 ***	-5.3594 ***	4.8863 ***	-3.1839 ***	-0.29673	-1.5894	-0.80681
Caloto	-0.92356	-1.3029	2.8253 **	1.7553 *	-2.4196 **	1.6849	-1.6878	-0.63924	-2.2179 **	0.0065344
El Tambo	-1.5185	-4.2386 ***	2.2119 **	4.2366 ***	-3.0082 ***	2.6291 **	-2.3814 **	1.1564	0.027925	1.1585
Inza	-1.7326	-3.1396 ***	3.1049 ***	4.001 ***	-2.2897 **	4.003 ***	-1.8969	-2.0084	-3.367 ***	-3.0706 ***
Mercaderes	0.0093265	-1.8765 *	1.8025 *	2.3673 **	-2.0398	2.9305 ***	-0.55243	0.48782	0.27266	0.69182
Morales	-0.91898	0.040821	3.0789 ***	0.31768	1.2964	0.65392	0.52458	-0.059469	2.3499 **	1.0932
Páez	-0.65047	-3.4615 ***	1.2082	3.9544 ***	-8.126 ***	3.7488 ***	-3.515 ***	-0.45567	-6.3756 ***	-4.4215 ***
Patía	0.59162	-2.7332 **	-0.084239	2.9365 ***	-3.1018 ***	1.8674 *	0.38639	2.8844 **	2.0018	5.8334 ***
Popayán	-1.5596	-1.5013	-0.34822	2.0423 *	-2.5664 **	-0.29161	-3.5392 ***	-2.2973 **	-1.3362	2.1816 **
Puerto Tejada	0.27198	-2.3233 **	3.2811 ***	2.5594 **	-3.4542 ***	0.93224	-4.8016 ***	-3.5132 ***	-2.1478 **	-2.1478
Rosas	-0.97042	-1.8704	-0.68766	-0.68766	1.9247	-0.38488	1.1762 ***	3.0145	-1.7121	-2.521 **
Santander de Quilichao	-0.98689	-5.751 ***	7.8445 ***	6.7061 ***	-4.8636 ***	6.0935 ***	-1.1907	1.417	-3.9363 ***	-2.5233 **
Silvia	-0.97607	-3.418 ***	0.071806	3.6402 ***	-2.2324 **	1.7957	-1.858	0.14457	-0.5507	2.5072 **
Sotará	-0.9981	-1.0673	-0.32529	1.0066	4.3434 ***	2.4463 **	2.8615 **	-0.214	0.99827	0.95547
Timbio	0.95547	-1.9413	2.1559 **	2.4961 **	-3.1797 ***	1.8457	0.39414	4.1793 ***	-1.6148	0.3714
Tunja	-0.94301	-1.0549	1.3716	1.3369	-2.4575 **	0.77227	0.98537	1.8617	-1.3283	0.31172

Nota: Rechaza Ho con un nivel de significancia del: 10%(*), 5%(**) y 1% (***)

Tabla 2. Prueba de Wilcoxon para medias de dos muestras independientes (Ley Páez)

Municipio	Transferencias de Inversión	Financiación del funcionamiento con recursos propios	Dependencia de las transferencias	Capacidad de ahorro	Importancia de los recursos propios	Magnitud de la inversión	Magnitud Predial	Importancia Predial	Magnitud Industria y Comercio	Importancia Industria y Comercio
Cauca	-2,4296**	0,8389	-2,1634**	-0,9272	-3,4880***	-0,0442	-	-	-	-
Valle	-1,1037	-3,1347***	-3,5762***	-1,2804*	-3,5762***	-1,8985*	-	-	-	-
Bolívar	-0,24359	-2,3400 **	-1,5453	-2,6932 ***	-3,2230 ***	-2,7815 ***	-2,075**	-0,5739	-1,1920	-0,8388
Cajibío	-0,4672	-3,4879***	-1,9867**	-3,4879***	-3,3113***	-3,1347***	-2,1634**	-0,2208	-1,5453	-0,5740
Caloto	-1,2344	-1,0155	-2,6049***	-1,8984*	-2,2517**	-1,368683	-0,7506	-0,1325	-2,2517**	-0,1325
El Tambo	-1,4679	-2,9581***	-2,2517**	-2,9581***	-2,6049***	-2,1634**	-2,5166**	-1,1921	-1,1921	-0,8389
Inza	-0,1565	-2,5166**	-2,3400**	-3,2230***	-2,3400**	-2,9581***	-2,8698***	-1,72189*	-2,8698***	-2,3400**
Mercaderes	-0,9462	-1,5453	-2,1634**	-2,0751**	-2,4283**	-2,8698***	-1,1921	-0,3974	-0,7506	-1,5453
Morales	-0,9428	-0,2208	-2,6049***	-0,4857	-1,4570	-0,7506	-0,5740	-0,0442	-2,1634**	-1,6336
Páez	-2,4666**	-3,0464***	-2,1634**	-3,1347***	-3,5762***	-3,046***	-3,1347***	-0,3974	-3,5762***	-3,5762***
Patía	-0,2949	-2,4283**	-0,3974	-2,95812***	-2,6049***	-1,9867**	-0,3091	-2,1634**	-1,5453	-3,3113***
Popayán	-0,3097	-1,3687	-0,2208	-1,8101*	-1,72189*	-0,5740	-2,8698***	-1,72189*	-1,4570	-2,0751**
Puerto Tejada	-0,8667	-1,8984*	-2,6049***	-2,1634**	-2,8698***	-1,1038	-3,2230***	-2,8698***	-1,0155	-0,3091
Rosas	-0,4687	-1,3687	-0,7506	-1,8101*	-0,0442	-1,3687	-2,78151***	-1,8984*	-2,6049***	-2,3400**
Santander de Quilichao	-1,2509	-3,5762***	-3,5762***	-3,5762***	-3,13472***	-3,48793***	-1,3687	-1,1921	-3,5762***	-1,8984*
Silvia	-0,2000	-2,51661**	-1,98679**	-2,7815***	-2,7815***	-1,8984*	-2,2517**	-0,4857	-2,2517**	-2,69321***
Sotará	-1,2808	-0,8389	-0,9272	-0,6623	-3,3113***	-2,0751**	-2,78151***	-0,0442	-1,1061	-0,1327
Timbio	-1,2385	-1,5453	-2,0751**	-2,340**	-2,6049***	-2,4283**	-0,6623	-3,2230***	-1,1921	-1,3687
Tunja	-0,9258	-1,5453	-1,5453	-1,4570	-1,8101*	-0,7506	-0,7506	-2,07510**	-1,1921	-1,1921

Nota: Rechaza Ho con un nivel de significancia del: 10%(*), 5%(**) y 1% (***)

Tabla 3. Prueba "t" para medias de dos muestras independientes (Ley 617 de 2000)

Municipio	Transferencias de Inversión	Financiación del funcionamiento con recursos propios	Dependencia de las transferencias	Capacidad de ahorro	Importancia de los recursos propios	Magnitud de la inversión	Magnitud Predial	Importancia Predial	Magnitud Industria y Comercio	Importancia Industria y Comercio
Cauca	0.2519	0.9193	-3.2352 **	-0.8795	1.4888	-0.9165	-	-	-	-
Valle	-1.3237	-1.1649	-1.5881	-0.7155	-0.2284	2.958 **	-	-	-	-
Bolívar	-1.0664	-1.9951*	0.1726	1.3002	-0.7338	1.5120	2,63386**	3,4678***	-5,2044***	-4,0535***
Cajibío	0.1332	-0.8118	1.5017	0.7686	-0.2907	1.6286	1,9864*	3,0104**	0,8621	1,0642
Caloto	-1,95115*	-1,7114	1,7482	0,5776	-2,25434*	0,7965	-1,2147	-0,3884	-2,1864*	-0,8682
El tambo	-2,6732**	-1,4226	0,4189	1,3955	-1,2757	1,5074	0,1851	2,4180**	0,8306	1,1738
Inza	-1,2536	-1,3398	1,1298	1,5442	-0,2428	0,7840	-0,5134	-0,3655	0,5895	0,7245
Mercaderes	-1,2367	-1,2063	1,1124	1,4796	-1,0849	0,2570	0,7993	1,6817	1,6679	1,8461
Morales	-2,84237**	-2,41788**	0,1146	2,1519*	1,0870	2,2228*	0,9877	-0,1953	1,0894	0,7436
Páez	-1,0000	0,5619	0,5078	-0,7568	-0,1416	0,2019	-0,2409	-0,3388	0,9362	0,7105
Patía	-0,4473	-2,3305**	0,0670	2,2308*	-1,5507	2,47485**	1,7632	2,4988**	0,7707	1,4237
Popayán	-1,6580	-3,4071***	-1,1385	2,05285*	-0,3743	2,5779**	0,2972	1,9861*	0,3596	2,0572*
Puerto Tejada	-1,6838	-3,2429**	2,104*	2,9242**	-4,5693***	2,9655**	-2,54024**	1,1685	-4,1692***	-3,5188***
Rosas	-1,3428	-0,2006	-0,1601	0,0535	0,7384	-0,0113	2,8541**	1,1407	0,8518	0,4679
Santander de Quilichao	-0,8866	-1,4993	0,6096	1,1902	-3,29474**	0,9717	0,6354	2,0385*	-3,9418***	-3,61159***
Silvia	-1,1832	-1,2965	0,5523	1,2798	0,9215	1,9854*	1,0389	0,8793	1,1252	1,6282
Sotará	-1,1732	-0,0192	-1,6044	-0,1546	0,9349	-0,5403	0,9890	0,4533	0,5702	0,6778
Timbio	0,7878	-0,4590	-1,1808	0,3314	0,6884	1,6856	1,92934*	1,8235	-0,6572	-0,5561
Tunja	-1,5860	-2,74793**	1,3088	2,4069**	-2,46266**	1,2226	0,5393	2,36752**	-1,1526	-0,2459

Nota: Rechaza Ho con un nivel de significancia del: 10%(*), 5%(**) y 1% (***)

Tabla 4. Prueba de Wilcoxon para medias de dos muestras independientes (Ley 617 de 2000)

Municipio	Transferencias de Inversión	Financiación del funcionamiento con recursos propios	Dependencia de las transferencias	Capacidad de ahorro	Importancia de los recursos propios	Magnitud de la inversión	Magnitud Predial	Importancia Predial	Magnitud Industria y Comercio	Importancia Industria y Comercio
Cauca	-0.3133	-1.1489	-1,9844**	-0.9400	-1,3578	-0.7311	-	-	-	-
Valle	-2,61116***	-0,9400	-1,3578	-0,9400	-0,5222	-2,6111***	-	-	-	-
Bolívar	-1,73205*	-1,5667	-0,3133	-0,7311	-1,3578	-1,5667	-2,4022**	-2,4022**	-2,6111***	-2,61116***
Cajibío	0.0000	-0.5222	-1,7755*	-0,5222	-0,3133	-1,7755*	-1,5667	-1,9844**	-0,7311	-0,7311
Caloto	-2,4022**	-1,3578	-1,5667	-0,9400	-1,5667	-0,5222	-0,1044	-0,5222	-1,9844**	-0,5222
El tambo	-2,2000**	-1,3578	-0,3133	-1,1489	-0,9400	-0,9400	-0,7311	-1,9844**	-0,3133	-1,5667
Inza	-0,2155	-1,3578	-1,3578	-1,3578	-0,1044	-0,5222	-0,9400	-0,3133	-0,7311	-0,7311
Mercaderes	-1,1631	-0,5222	-0,9400	-0,9400	-0,5222	-0,5222	-0,5222	-1,5667	-1,7755*	-1,3578
Morales	-2,1933**	-2,1933**	-0,1044	-1,7755*	-0,7311	-1,5667	-1,3578	-0,3133	-0,7311	-0,3133
Páez	-2,4022**	-0,7311	-0,9400	-1,1489	-0,1044	-0,1044	-0,3133	-0,3133	-0,9400	-0,3133
Patía	-0,9429	-1,7755*	-0,3133	-1,9844**	-1,3578	-2,1933**	-1,1489	-1,5667	-0,7311	-1,1489
Popayán	-0,7402	-2,4022**	-0,5222	-1,7755*	-0,3133	-2,1933**	-0,1044	-0,9400	-0,1044	-1,5667
Puerto Tejada	-1,9844**	-2,6111***	-1,5667	-2,6111***	-2,6111***	-2,1933**	-2,1933**	-1,1489	-2,6111***	-2,6111***
Rosas	-0,5287	-0,1044	-0,3133	-0,5222	-0,5222	-1,3578	-2,1933**	-0,9400	-0,1044	-0,5222
Santander de Quilichao	-0,7311	-0,7311	-0,5222	-0,7311	-2,1933**	-0,5222	-1,1489	-1,5667	-2,6111***	-2,4022**
Silvia	-0,7311	-1,1489	-0,3133	-1,1489	-1,1489	-1,9844**	-0,9400	-0,9400	-1,1489	-1,5667
Sotará	-0,2155	-0,1044	-1,3578	-0,1044	-0,5222	-1,1489	-0,7311	-0,1044	-1,1631	-1,3746
Timbio	0.0000	-0.3133	-0.7311	-0.7311	-0.5222	-1.3578	-1,7755*	-1,7755*	-0,5222	-0,5222
Tunja	-2,6111***	-1,7755*	-1,1489	-1,7755*	-1,7755*	-0,9400	-0,9400	-2,1933**	-1,7755*	-0,9400

Nota: Rechaza Ho con un nivel de significancia del: 10%(*), 5%(**) y 1% (***)