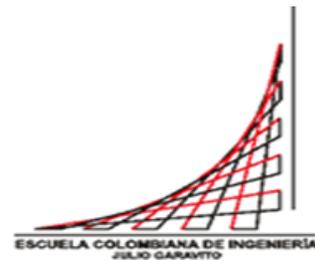


**ELASTICIDAD DEL  
RECAUDO TRIBUTARIO  
TERRITORIAL: UN ESTUDIO  
PARA LOS MUNICIPIOS  
PEQUEÑOS DE COLOMBIA  
2003- 2014**

**2017- I**



**T E S I S DE PREGRADO  
CLASIFICACIÓN JEL: H21 H22 H52 H53 H61 H75.  
PROGRAMA DE ECONOMIA**

**EMILY SAMANTHA  
SANCHEZ NOVOA  
BOGOTÁ DC, COLOMBIA**

**ELASTICIDAD DEL RECAUDO TRIBUTARIO TERRITORIAL: UN ESTUDIO PARA  
LOS MUNICIPIOS PEQUEÑOS DE COLOMBIA EN EL PERIODO 1991- 2015**

**EMILY SAMANTHA SANCHEZ NOVOA  
BOGOTÁ, COLOMBIA 2017-I**

**TESIS DE PREGRADO DE ECONOMÍA  
DIRIGIDA POR: ISIDRO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO  
PROGRAMA DE ECONOMÍA**

**CLASIFICACIÓN JEL: H21 H22 H52 H53 H61 H75**

## **RESUMEN**

El modelo de descentralización que se implantó en Colombia a comienzos de la década de los 90 indujo a los gobiernos locales a generar y recaudar ingresos propios con el fin de suplir las necesidades de la población. El Gobierno Nacional Central tiene interés en que los gobiernos locales aumenten sus ingresos, pues en la gran mayoría de municipios el recaudo tributario es ineficiente para financiar el gasto. Algunos gobiernos locales, en los últimos años, aumentaron las tasas de los principales impuestos para incrementar el recaudo, pero, al mismo tiempo, emplearon las exenciones tributarias y entraron en competencia fiscal. A esas contradicciones de política gubernamental se suma un hecho de diseño institucional: se hizo una descentralización, pero no se modificó la estructura tributaria local, los municipios tienen los mismos tipos de impuestos de hace un siglo y ya no consultan las características económicas de los municipios. Este documento analiza los determinantes del recaudo tributario y calcula la elasticidad de los ingresos tributarios respecto a la actividad económica en un grupo de municipios pequeños. Se encuentra que el recaudo tributario es relativamente inelástico.

**PALABRAS CLAVES:** descentralización, recaudo tributario, transferencias, base impositiva, tasa impositiva, competencia fiscal, pereza fiscal, elasticidad.

## **ABSTRACT**

The decentralization model in Colombia, implanted at the beginning of the 1990s, did not induced local governments to generate and raise their own revenues to meet the needs of the population. The National Government is interested in the increase of the income of the local governments, since in many colombian municipalities the tax collection is insufficient for public spending. Some local governments, in recent years, have increased the rate of the main taxes in order to increase the tax collection, however, at the same time, they implemented tax exemptions and entered fiscal competition. To these contradiction in the government policies is added an institutional design: the decentralization was made, but there was not a modification in the local tax structure, the municipalities have the same type of taxes a century ago and they do not consult the economic

characteristics of the municipalities. This paper analyzes the determinants of the tax collection and calculates the elasticity of tax revenues in relation to the economic activity in the group of small municipalities. changes in tax bases and rates. It is found that the tax collection is relative elastic.

**KEY WORDS:** Decentralization, tax collection, transfers, tax base, tax rate, fiscal competition, fiscal laziness, elasticity

## **AGRADECIMIENTOS**

Aprovecho esta oportunidad para dar mis más sinceros agradecimientos a quienes fueron un apoyo para mí a lo largo de mi carrera y en el proceso de desarrollo de esta monografía de grado. En primera instancia agradezco a Dios, esencia divina que me ha permitido ser y seguir por este camino tan maravilloso llamado vida. A mi madre por estar siempre ahí para mí y para mi hermano, por su lucha, su fuerza y su amor. A mis familiares y amigos que me han apoyado para seguir con mis estudios.

Agradezco a la Escuela Colombiana de Ingeniería “Julio Garavito” por haberme brindado la oportunidad de construir un sueño y próximamente hacerlo realidad y de manera especial, agradezco a mi maestro y tutor Isidro Hernández Rodríguez, por hacerme revivir ese amor hacia la economía, por su enseñanza y por creer en mí.

Gracias totales...

# Contenido

INTRODUCCION .....	8
<b>1. MARCO ANALÍTICO</b> .....	10
<b>2. REVISION EMPÍRICA</b> .....	15
2.1. Estudios internacionales.....	15
2.2. Organización del sistema tributario en Colombia.....	19
2.3. Ingresos municipales.....	20
2.4. Evolución del recaudo tributario municipal.....	21
2.5. Principales impuestos municipales en Colombia.....	23
2.5.1. Impuesto Predial Unificado .....	23
2.5.2. Impuesto de Industria y Comercio .....	24
<b>3. LA ELASTICIDAD DEL RECUADO MUNICIPAL EN COLOMBIA</b> .....	27
3.1. Descripción de las variables.....	27
3.2. Análisis cluster.....	27
3.3. Selección de la muestra de datos .....	28
3.4. Elección de las variables a utilizar.....	28
3.5. Medida de asociación.....	28
3.6. Técnica cluster .....	28
4.7. Cálculo de las elasticidades .....	31
4.8. Resultados .....	40
CONCLUSIONES .....	43
BIBLIOGRAFIA .....	44
ANEXOS .....	47



## INTRODUCCION

Colombia es un país que se caracteriza por la centralización del poder político y administrativo pese a las reformas de la década de los 80 y del cambio constitucional de 1991. En las últimas cuatro décadas se emprendieron medidas para fortalecer los fiscos de las entidades territoriales, las que empezaron con la Ley 14 de 1983, y en lo corrido del siglo XXI con el incremento de la base mínima del impuesto predial.

Se les pide a los gobiernos locales captar recursos impositivos propios para respaldar el gasto público municipal y garantizar soluciones a problemas de la población. No obstante, con la reforma constitucional y las Leyes 60 de 1993, 136 de 1994, 715 de 2001, 1551 de 2012 y 1681 de 2013 se entregaron competencias sin verificar la capacidad real de gestión de las entidades y su capacidad recaudatoria.

La mayoría de municipios tienen bajo recaudo tributario y para cubrir sus gastos, desde 1993 a 2001, dependieron de las transferencias nacionales y recurrieron a un exceso de endeudamiento, el que se frenó a partir de la Ley 617 de 2000 y se reforzó con la Ley 819 de 2003. El Situado Fiscal se reemplazó con el Sistema General de Participaciones (Acto Legislativo 1 de 2001) lo que le dio un giro total al sistema de transferencias. Con las normas expedidas en la primera década del siglo XXI se esperaba que los municipios y departamentos realizaran un mayor esfuerzo en el recaudo tributario pero, vistos los resultados que presentan las finanzas públicas municipales hasta hoy, se evidencia que la mayoría de los municipios tienen una fuerte dependencia de las transferencias nacionales.

Con el transcurrir de los años los gobiernos locales no adoptaron las tarifas más altas de los principales impuestos municipales, cuyo rango está dado por el estatuto tributario nacional, y no actualizaron o aumentaron los valores de las bases imponibles. Este comportamiento puede tener varias explicaciones: el actual sistema tributario territorial no tiene en cuenta las características económicas que subyacen en la bases imponibles locales como la presencia o ausencia de economías de aglomeración (la concentración de las actividades económicas en un territorio debido a la existencia de ventajas que obtienen las firmas cuando se aglomeran), la pereza fiscal,

la competencia fiscal (la estrategia para atraer inversión al territorio con reducciones de gravámenes), la ubicación geográfica, el tamaño de la población y las externalidades fiscales. Todos estos factores conlleva a un recaudo ineficiente en municipios que no tienen una gran actividad industrial o de servicios, que en este documento de grado se denominan municipios pequeños.

Aunque existe literatura para Colombia sobre las insuficiencias del sistema tributario territorial y las brechas fiscales territoriales, poco se ha profundizado en los determinantes de la imposición local. Este trabajo de grado plantea que el recaudo tributario municipal de los municipios pequeños es inelástico a las bases imponibles porque el actual sistema imponible local supone que la dinámica urbana de todos los municipios depende de una estructura económica diversificada o con poco peso de la actividad primaria.

El objetivo principal del trabajo es calcular las elasticidades del recaudo tributario municipal de estos municipios pequeños. Para determinar el grupo de los *pequeños* se realiza una clasificación de los 1124 municipios con base en la técnica análisis cluster por el método de las K- medianas y el cálculo de la elasticidad del recaudo tributario se realiza por medio de un modelo de dato panel.

El documento se compone por seis secciones: La primera es esta introducción, La segunda presenta una revisión teórica sobre los determinantes de la imposición local con el fin de explicar sus efectos en el recaudo fiscal local. En la tercera sección se presenta una revisión de la bibliografía empírica. En la cuarta sección se expone la metodología del cálculo de las elasticidades del recaudo tributario, dentro de esta sección se encuentra el modelo y su estimación. En la quinta sección, presenta y analiza los resultados de las estimaciones y la sexta se dedica a las conclusiones del trabajo.

## 1. MARCO ANALÍTICO

La autonomía local se define como el conjunto de poderes individuales e institucionales con base en dos principios de poder derivados de Bentham: el poder de iniciativa que permite a los gobiernos regular a los individuos, y el poder de inmunidad que permite a los gobiernos actuar sin temor de la autoridad o de la supervisión de los niveles superiores del gobierno (Gordón, 1984). Se señalan cuatro tipos ideales de autonomía local: el de tipo 1 donde se presenta una autonomía absoluta, es decir, los gobiernos locales tienen poder de iniciativa y de inmunidad; la autonomía local de tipo 2 se define como un liberalismo descentralizado en donde los gobiernos locales deciden sus propias agendas, funciones y acciones, pero la falta de inmunidad hace que las acciones locales sean cuidadosamente analizadas por niveles de gobierno superiores; el de tipo 3 en donde existe un poder de inmunidad, pero no de iniciativa; el gobierno local debe responder a funciones y órdenes definidas por el nivel de gobierno central, pero el gobierno central no revisa la implementación real de las tareas definidas y, por último, el de tipo 4 en el cual los gobiernos locales no tienen poder de iniciativa ni poder de inmunidad, es decir, no existe autonomía local.

“Cuando una jurisdicción depende demasiado de las transferencias nacionales, se puede generar de acuerdo a la teoría “Flypaper Effect”<sup>1</sup> o el efecto papel matamoscas, pereza fiscal en los entes territoriales” (Wiesner, 2002), es decir, en vez de hacer esfuerzos para obtener mayor recaudación fiscal los municipios se relajan, ya que no existen incentivos para tener un buen desempeño fiscal y no existe supervisión alguna por parte del gobierno central sobre las acciones y funciones realizadas por los gobiernos locales. Algunos teóricos de esta posición argumentan que cuando no existen transferencias por parte del gobierno central y se incentiva a la competencia tributaria entre jurisdicciones se puede conducir a un recaudo ineficiente, lo cual se traduce en un gasto público menor al gasto público óptimo para la jurisdicción.

Sobre estos argumentos se defiende la postura del efecto positivo de las transferencias nacionales hacia los gobiernos locales, se sostiene que las transferencias logran corregir las ineficiencias e

---

<sup>1</sup> “Que es la tendencia que tienen los gobernantes a aumentar el gasto en una proporción mayor ante un aumento en las transferencias recibidas que ante un incremento en la misma magnitud en el ingreso total de los agentes del municipio, sugiere que los políticos y representantes en la toma de sus decisiones se alejan de las preferencias de los ciudadanos y que la competencia política es insuficiente para garantizar la disciplina fiscal”. González & Rodríguez, (2009 p: 173)

inequidades derivadas de una profunda descentralización y competencia tributaria entre gobiernos locales.

De igual manera, cuando existe una brecha significativa en las capacidades tributarias de los gobiernos locales, las transferencias del gobierno central resultan necesarias con el propósito de evitar migraciones no deseadas entre estados. (Piffano, Sanguinetti, & Zentner, 1998)

En el estudio de la localización, distribución y organización espacial de las actividades económicas la literatura muestra que existe una tendencia remota de las actividades económicas a concentrarse en un territorio, debido a la existencia de ventajas que obtienen las firmas cuando se aglomeran, lo que genéricamente se les llama economías de aglomeración. El modelo estándar de fiscalidad señala que la movilidad del capital a través de las fronteras jurisdiccionales deteriora la capacidad de los gobiernos para recaudar los ingresos impositivos y esta movilidad impulsa a las jurisdicciones a reducir sus tasas impositivas con el fin de atraer capital por lo que desencadenan una “carrera a la baja”, es decir, las tarifas de los impuestos corporativos caen cuando las empresas son móviles.

La Nueva Geografía Económica afirma que las economías de aglomeración reducen la movilidad del capital interregional y permiten que los gobiernos locales establezcan impuestos más altos sin desencadenar una fuga de capitales. Estudios teóricos recientes examinan este punto de vista y ofrecen una explicación teórica. Regiones centrales con grandes grupos de actividad económica son capaces de establecer las tarifas de impuestos positivos sin temor a perder las empresas mientras que, en las zonas periféricas, las empresas deben renunciar a las rentas de economías de aglomeración tales como el acceso al mercado, la proximidad al proveedor, entre otras.

El modelo de Nueva Geografía Económica y el modelo de paraíso fiscal predicen una correlación positiva entre el tamaño de la jurisdicción y las tarifas de impuestos; aunque los mecanismos económicos y las consecuencias son diferentes.

Dentro del sistema tributario territorial no se hace la distinción entre jurisdicción económica y jurisdicción política de cada municipio, para abordar esta cuestión se argumenta que existe un vínculo empírico positivo entre el tamaño de la ubicación y las empresas locales (Schmidheiny & Luthi, 2013).

Los modelos teóricos pronostican que las economías de urbanización y de localización de las empresas (es decir, los beneficios corporativos de localizarse cerca los clústeres industriales o grupos económicos) amortiguan la movilidad de las empresas y elevan la tasa corporativa optima por el alojamiento de aglomeración en el municipio. (Rosenthal & Strange, 2003).

Las economías de aglomeración representan ventajas tecnológicas, costes de transporte reducidos, y un mercado laboral amplio lo que hace que la movilidad de la base impositiva se reduzca, y los gobiernos se benefician de estas situaciones, aumentando las tasas impositivas de los impuestos locales relacionados con el capital.

Las empresas tienden a establecer plantas en lugares donde otras empresas ya se han instalado debido a que esperan efectos externos positivos. Algunos gobiernos locales aumentan sus impuestos locales por el efecto de la aglomeración (Charlot & Paty, 2007). Las rentas de aglomeración pueden ser definidas como las rentas de urbanización (aquellas que se obtienen de la localización cercana de firmas de diversos sectores) y las rentas de localización (aquellas que se obtienen de la localización cercana de firmas de un mismo sector industrial).

“La competencia fiscal es la estrategia de interacción entre gobiernos con el fin de promover el desarrollo económico local y regional o para incrementar la base tributaria y por tanto los ingresos fiscales” (Blöchliger & Campos., 2011). Este ha sido un tema de debate en la literatura económica, ya que mientras algunos teóricos piensan que la competencia fiscal aumenta la eficiencia en el sector público, otros teóricos argumentan que distorsiona la estructura tributaria.

Sin movilidad de bases imponibles en los impuestos con mayor propensión a la competencia fiscal (de capital) es imposible que se dé la competencia tributaria. En este punto la autonomía fiscal, es de vital importancia, puesto que al no haber autonomía fiscal no hay competencia fiscal, pues no habría diferencias fiscales entre jurisdicciones.

Existen factores que afectan la competencia fiscal y la movilidad de las bases imponibles como: la no autonomía tributaria, argumentando que los países con una gran autonomía fiscal tienen menos discrepancias fiscales; el tamaño de las jurisdicciones, las economías de aglomeración y la nivelación fiscal o transferencia de recursos fiscales entre gobiernos.

Como resultado de una mayor y más fácil movilidad de las bases imponibles (existencia de competencia tributaria) de los impuestos locales, los gobiernos pueden utilizar los impuestos de

una manera mucho más activa y competitiva sin distorsionar la estructura tributaria (Blöchliger & Campos., 2011).

La teoría del federalismo fiscal<sup>2</sup> estudia la estructura vertical del sector público y la relación que existe entre los diferentes niveles de gobiernos, considerando que estos están vinculados de manera horizontal y mantienen una coordinación vertical para el recaudo de los recursos y la producción y el suministro de bienes públicos. la competencia surge a lo largo de los niveles de gobierno cuando estos ocupan una base impositiva, que crea factores externos verticales en el escenario tributario, y entre jurisdicciones del mismo nivel, para atraer ingresos fiscales.

La externalidad fiscal horizontal corresponde al efecto de una variación de la base imponible que provocan los impuestos aplicados sobre bases móviles en una jurisdicción, debido a la modificación de las tasas impositivas de estos impuestos por parte de otras jurisdicciones del mismo nivel. Esto conlleva a una subprovisión de bienes públicos, la competencia tributaria genera resultados subóptimos, puesto que cada gobierno no considera el efecto de la externalidad al variar sus tasas impositivas.

La externalidad vertical, es el efecto de una variación de la base imponible de una jurisdicción debido a la modificación de las tasas impositivas de impuestos con bases móviles por parte de niveles de gobierno distintos. Esta externalidad, puede generar provisión excesiva de bienes públicos y tasas de impuestos ineficientemente elevadas, considerando el óptimo social.

( Keen & Kotsogiannis, 2002) son de los primeros teóricos en estudiar las externalidades verticales y horizontales en un modelo con impuestos sobre el capital, donde el capital es un bien móvil. También examinan las propiedades de bienestar de un equilibrio de Nash y Stackelberg, destacando el caso cuando la externalidad vertical prevalece en la horizontal y viceversa.

Un estudio realizado por (Rizzo, 2008) desarrolla un modelo con dos provincias, produciendo dos bienes: uno móvil y el otro no. El bien móvil es gravado según el principio de destino<sup>3</sup> por el gobierno local; también está sujeto a impuestos federales. Las dos provincias participan en

---

<sup>2</sup> Según ( Oates, 1999), la teoría del Federalismo Fiscal tiene por objeto el estudio las funciones económicas que deben desarrollar los distintos niveles de gobierno y los instrumentos fiscales apropiados para desarrollar dichas tareas, con el objetivo de lograr una provisión y financiación eficiente de bienes públicos. De igual manera, se debe aclarar que el Federalismo Fiscal no está necesariamente vinculado a una determinada forma de Estado y supone diferentes niveles de gobierno, donde lo local no alude sólo al municipio, sino a cualquier división territorial diferente al centro. Entre esos distintos niveles de gobierno se distribuyen las competencias fiscales.

<sup>3</sup> (Sternberg., 2001, p123) Principio del país de destino, según el cual: el país del exportador no debe gravar los bienes exportados, y el país de destino (del importador) grava el producto en el mercado consumidor con los impuestos del propio mercado.

competencia tributaria, el estudio evidencia que al introducir un impuesto federal se disminuyen las externalidades fiscales al impuesto sobre la movilidad de la base mediante la compensación de la no linealidad de las funciones de reacción. Si se aplica un impuesto federal sobre una base impositiva móvil habría menos necesidad de las transferencias compensatorias provinciales.

Teóricos interesados en el tema han examinado la posibilidad de una competencia impositiva indirecta vertical, cuando distintos niveles de gobierno tienen la misma base tributaria. En este caso, los impuestos en un gobierno local dado responden a cambios en los impuestos nacionales además de la política tributaria en gobiernos del mismo nivel, pero en principio, si las bases son compartidas por distintos niveles del gobierno, la competencia impositiva horizontal da como resultado tasas de impuestos locales más bajas, mientras que la competencia impositiva vertical lleva a tasas de impuestos locales más altas a cargo del gobierno central. ( Keen & Kotsogiannis, 2002)

El tamaño importa, pues Las ciudades grandes difieren de las pequeñas en varias formas. Por ejemplo, En las ciudades grandes normalmente hay más empleo y altos ingresos que en las comunidades pequeñas, pues las grandes ciudades, son ciudades estratégicas para las empresas que conforman aglomeraciones de actividad económica, lo que representa mayores ingresos tributarios para el municipio. A su vez, esta aglomeración de la actividad económica conlleva a que los individuos se trasladen a estas ciudades generando un aumento en los ingresos tributarios pues, por ejemplo, aumenta el recaudo de los impuestos locales que gravan los individuos o a sus inmuebles.

Las ciudades grandes son imán para los altamente educados, proveen de talento, capacidad productiva y servicios especializados que involucran innovación y crecimiento urbano continuado. El tamaño de la población de las jurisdicciones locales esta probablemente afectada por las tarifas de impuestos locales, Si existe autonomía fiscal local y movilidad de las bases imponibles, los contribuyentes elegirán las jurisdicciones locales con tasas impositivas más bajas lo que afectara la base imponible de las otras jurisdicciones, pues se desplazarán y esto hará que el recaudo tributario municipal de la jurisdicción disminuya.

## 2. REVISION EMPÍRICA

### 2.1. Estudios internacionales

Dentro de la bibliografía económica se encuentran pocos estudios sobre la elasticidad del recaudo fiscal ante variaciones en las bases y tarifas imponibles para gobiernos locales en Colombia. Sin embargo, existe Varios estudios empíricos que se han desarrollado a partir de la imposición local.

La evidencia empírica ha mostrado como las aglomeraciones económicas y de la industria ejercen un Impacto significativo y cuantitativamente mayor en el impuesto local corporativo.

Existen varios trabajos que analizan el problema fiscal local en la perspectiva del modelo de Nueva Geografía Económica. Las elecciones impositivas pueden reflejar la tributación de las rentas de urbanización, así como la competencia fiscal asimétrica. (Schmidheiny & Luthi, 2013) desarrollan con datos de los municipios suizos entre 1985 y 2005 dos estrategias. En primer lugar, hacen un análisis en el ámbito del área urbana tratándola como una entidad independiente; en este enfoque, la jurisdicción económica y política se sobreponen. En segundo lugar, hacen un análisis a nivel de municipio. En este enfoque, el tamaño político y económico de la jurisdicción local, es decir, el municipio, diverge, encuentran que las grandes áreas urbanas exhiben tasas de impuestos más altas que las pequeñas, lo que es consistente con el modelo de Nueva Geografía Económica.

Dentro de las áreas urbanas, sin embargo, el tamaño de la zona económicamente relevante en y alrededor de un municipio no está relacionado con su nivel de impuestos, mientras que el tamaño dentro de sus fronteras políticas se relaciona positivamente.

Van Ypersele y Ottaviano en su investigación de 2005 con dos países H y F y por medio de un modelo de equilibrio general, demuestran que en presencia de las economías de aglomeración la competencia fiscal puede ser la segunda mejora del bienestar social, ya que puede mitigar la tendencia a la concentración espacial excesiva de las empresas. Sin embargo, la competencia fiscal puede ser perjudicial para el territorio debido a que, al disminuir las bases y las tarifas imponibles, o realizar exenciones fiscales a la industria con ánimo de que haya inversión extranjera se disminuye el recaudo fiscal llegando a ser ineficiente. (Zodrow & Mieszkowski, 1986) y (Wilson, 1986). Encuentran en sus estudios que, debido a la competencia de impuestos de los gobiernos

locales, las tarifas de impuestos de capital establecidos y el nivel de gasto público son muy bajos y por tanto ineficientes.

(Monseny, 2011) se centra en el efecto de las economías de urbanización, las economías de localización y el potencial de mercado sobre la tasa de impuesto comercial municipal española encontrando que todos esos factores tienen un efecto positivo, sobre las tarifas de impuestos. Las plantas deben estar situadas cerca a sus mercados y de sus socios. Frente a un plano donde los mercados están distribuidos geográficamente, la ubicación por ejemplo de una firma con solo una planta tiene que ser elegida con el fin de minimizar una suma ponderada de la distancia a sus mercados. En esta posición la firma no tiene opción de localizarse en un lugar distinto de donde se presenta aglomeración del sector industrial al cual pertenece. Sin embargo, esta situación no es igual para firmas grandes pues el poder que tienen en el mercado les permite ubicarse en el lugar que más beneficios tributarios le ofrezca, esto gracias a la competencia fiscal entre gobiernos locales.

(Böhm, Riedel, & Koh, 2013) muestran que las economías de aglomeración tienen un impacto significativo positivo en el impuesto local de los municipios de Alemania en el periodo 1997-2007, el análisis de regresión se basó en la metodología estándar de MCO y la metodología variable instrumental. Utilizando variables como: el impuesto local a las corporaciones, clasificación industrial de 4 dígitos, número de empleados (sujetos a pagos de seguridad social) y su comunidad de acogida, utilizan una variable instrumental y crean una variable de localización.

El autor encuentra las siguientes conclusiones: las estimaciones de los coeficientes sugieren que el efecto de la aglomeración sobre el impuesto local de negocios es positivo y que existe un efecto negativo significativo del impuesto local de negocios sobre la inversión.

Por su parte (Schmidheiny & Luthi, 2013) con datos de los municipios suizos entre 1985 y 2005 utilizando variables instrumentales y panel de datos de efectos fijos. Argumentan que existe un vínculo empírico positivo entre el tamaño de la ubicación y las empresas locales. Las elecciones impositivas pueden reflejar la tributación de las rentas de urbanización, así como la competencia fiscal asimétrica.

(Rathelot & Sillard, 2008) con un conjunto de datos entre 1993 y 2004 del impuesto local corporativo de los municipios de Francia, hicieron una regresión de Poisson y utilizaron modelos

Probit para cuantificar el impacto de los impuestos locales en la decisión de la ubicación de las empresas, los estudios demuestran que un diseño de regresión discontinua combinado con la instrumentación adecuada, es necesaria para deshacerse de los factores confusos y la endogeneidad de las decisiones fiscales. Muestran que los impuestos son importantes cuando se trata de tomar decisiones de localización. encuentran también que los efectos de un impuesto más alto son significativos, de manera que el aumento del diferencial de la tasa impositiva en 1 p.p aumenta la probabilidad de que una empresa se establezca en el municipio en aproximadamente 1 p.p. la estimación de un modelo de datos de conteo en municipios franceses les proporciona estimaciones aparentes de la elasticidad del número de creaciones de plantas respecto a cada determinante.

Dentro de los temas que rodean la imposición local se encuentran las externalidades fiscales verticales y horizontales y las transferencias nacionales. (Rizzo, 2005) desarrolla un modelo de 2 provincias, un bien móvil, el bien es gravado de acuerdo al principio de destino (Principio según el cual se aplican los impuestos indirectos del país o jurisdicción de destino) los consumidores deciden donde comprar el bien (precio más barato). Las dos provincias participan en competencia tributaria. La introducción de economías de escala en la tecnología genera funciones de reacción tributarias no lineales que permiten probar el efecto de una transferencia que iguala las bases imponibles locales sobre una competencia en dos regímenes complementarios. Usan para tal fin los impuestos de los cigarrillos y la gasolina de Canadá. Estiman las funciones de reacción de los impuestos de los bienes y por medio de modelo MCO estiman que la no linealidad de la función de reacción de los impuestos de los cigarrillos es compensada por transferencias mientras que la función de reacción de la gasolina es lineal.

Otros estudian la competencia fiscal. ( Rizzo, 2008) estimó la existencia de externalidad fiscal vertical para los cigarrillos y la gasolina en Canadá y Estados Unidos en un periodo de 1984 a 1994 utilizó variables como: la tasa promedio de impuestos vecinos canadienses, costo marginal de los fondos públicos, impuesto del bien público local de las dos provincias con las cuales hace el ejercicio, las tasas impositivas federales y locales de impuesto del bien , el total del gasto público utilizado, el tamaño de la población, impuesto federal sobre la renta entre otros.

Utilizan para las estimaciones el modelo MCO en 2 etapas y ecuaciones las estimaciones arrojaron que un aumento de la base imponible del impuesto al bien (cigarrillos) por parte del gobierno

federal (externalidad vertical) compensa la no linealidad de las funciones de reacción del impuesto del bien (cigarrillos).

Por su parte (Bucovetsky, 1991) y (Wilson, 1986) encuentran que debido a que el producto marginal del capital es mayor en un país pequeño, la elasticidad del capital con respecto a la tarifa de impuesto sobre el capital debe ser mayor. Esto se traduce en menores tarifas de impuestos en el país pequeño, que por lo tanto será un paraíso fiscal.

(Böhm, Riedel, & Koh, 2013) muestra que las economías de aglomeración tienen un impacto positivo en el impuesto local de sociedades en Alemania. Además, sugiere que el potencial de un municipio de gravar las rentas de aglomeración depende de las empresas y la aglomeración de la industria con respecto a las comunidades vecinas y que, aunque tanto las rentas de urbanización como las de localización ejercen un efecto positivo y significativo sobre el impuesto local de sociedades, es más significativo el efecto de las rentas de localización, es decir, es más conveniente tener economías de aglomeración de un mismo sector industrial.

(Blöchliger & Campos., 2011) por su parte, evidencian que no existen estudios empíricos que demuestren que la competencia fiscal conlleve a los gobiernos a una “carrera a la baja”, sino al contrario las tasas impositivas de los gobiernos locales en competencia fiscal tienden a converger y a subir más que a bajar. Argumentan que la alta recaudación de impuestos se asocia con bajas tasas impositivas por dos razones: 1. los gobiernos locales pueden necesitar mayores impuestos para financiar niveles similares de servicio público. 2. los gobiernos locales pobres pueden ser menos eficientes que los gobiernos con mayor capacidad de recaudar los tributos.

La literatura empírica se concentra en probar la competencia impositiva vertical y horizontal, argumenta que a menudo el gobierno central actúa como un líder Stackelberg, o cuando compiten entre mismos niveles de gobierno como un juego de Nash. Algunos teóricos se enfocan en estudiar la competencia de los impuestos indirectos entre las jurisdicciones del mismo nivel, para ello generalmente toman como objeto de estudio impuestos sobre el consumo y el papel que juegan las compras a través de las fronteras para erosionar la base impositiva y forzar la convergencia de las tasas impositivas entre jurisdicciones vecinas a un nivel más bajo de tributación. El argumento más fuerte es que la tasa de los impuestos en una jurisdicción (x) responde a los cambios en las tasas impositivas de jurisdicciones vecinas cuando la correspondiente demanda de bienes/servicios

es relativamente inelástica en cuanto a precios y las compras a través de las fronteras son posibles ( Keen & Kotsogiannis, 2002).

## **2.2. Organización del sistema tributario en Colombia**

Bajo el esquema constitucional planteado en 1991, donde los gobiernos locales tienen autonomía para la administración y el control de los recursos sin ser supervisados, pero existe poca flexibilidad para generar rentas propias, (autonomía local tipo 3) se crean las transferencias condicionadas del Sistema General de Participaciones (SGP) con el fin de cubrir parte del gasto público de los municipios con una recaudación fiscal ineficiente. Este tipo de transferencias nacionales, constituyen la fuente de ingresos más importante para la mayoría de los municipios medianos y pequeños del país, sin embargo, este tipo de transferencias puede generar una pereza fiscal en los Municipios.

El sistema tributario es la principal corriente de ingresos de un país, su estructura permite saber los efectos de la tributación sobre sus sectores económicos, su población, y en general sobre su economía. Durante la década de los 80 se emprendieron medidas para fortalecer los fiscos de las entidades territoriales, con la Ley 14 de 1983 se dictaron las reglas en materia de impuesto predial e impuesto de industria y comercio (siendo estos los principales impuestos municipales). Con la Constitución de 1991 que se implementa la descentralización territorial (Se habla de la categorización de los Municipios y el Situado Fiscal) y se estipula el actual sistema tributario que divide los impuestos en: impuestos nacionales, impuestos departamentales e impuestos municipales.

Los impuestos nacionales son recaudados y administrados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (Dian). En esta categoría se encuentran los principales de tributos, el impuesto de renta y el IVA.

Para el caso de los impuestos departamentales y locales las encargadas de la recaudación y administración son las gobernaciones y las alcaldías que tienen la obligación de cumplir a cabalidad con las funciones de administración y el desarrollo local a corto, mediano y largo plazo.

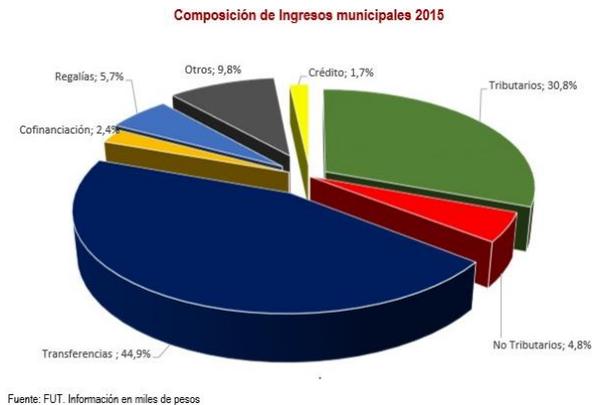
Los impuestos tienen unos elementos básicos que determinan el valor monetario que debe pagar el contribuyente al Estado. Base gravable: Importe al que se le aplica el porcentaje a pagar del

impuesto. Tasa impositiva: Porcentaje que se aplica a la base imponible tributaria para calcular el impuesto a pagar.

De acuerdo a esta estructura tributaria los impuestos municipales son: el Impuesto de Industria y Comercio, complementario de Avisos y Tableros, Impuesto Predial Unificado, Sobretasa a la Gasolina, Impuesto de Delineación, Impuesto de Azar y Espectáculos Públicos, Impuesto al degüello de ganado menor, Regalías por la extracción de piedra, arena y cascajo, Sobretasa para las corporaciones y las áreas metropolitanas, Contribución por valorización, y el Impuesto para los pobres (Anexo 2).

### 2.3. Ingresos municipales

Los ingresos totales de los municipios en Colombia están divididos en: ingresos tributarios, ingresos no tributarios, transferencias nacionales, regalías, transferencias corrientes, cofinanciación y otros ingresos.



*Gráfico 1 Composición de Ingresos municipales 2015 (Fuente: FUT)*

El gráfico número 1 muestra la composición de los ingresos de los gobiernos municipales para la vigencia 2015. Los ingresos ascendieron a \$63,8 billones en ese año, donde los mayores ingresos de los municipios para su financiación fueron: las transferencias nacionales (en especial los recursos del Sistema General de Participaciones) con un 44,9% del total de los ingresos, los ingresos tributarios 30,8% del total y la categoría otros ingresos con un 9,8%. Este reporte demuestra una vez más la fuerte dependencia de los municipios a los recursos que el gobierno nacional les transfiere.

Una de las principales preocupaciones en cuestión tributaria que se presentó a comienzos de la descentralización fue el bajo recaudo tributario en algunos municipios. Las transferencias del Gobierno Nacional fueron en aumento y el gasto se desbordó con el endeudamiento municipal a lo largo de la década del 90.

Este hecho requirió una serie de reformas estructurales encaminadas a restringir el endeudamiento y el gasto de las entidades territoriales a su capacidad de pago, simultáneamente se diseñaron mecanismos legales de restructuración de pasivos, otorgamiento de garantías, un fortalecimiento en la descentralización y alivios al endeudamiento territorial, sin embargo, a pesar de las medidas tomadas, esto no redujo la dependencia de las transferencias nacionales como principal fuente de financiación territorial, ni tampoco condujo a un aumento significativo en la generación de rentas propias, lo que ha encaminado a los municipios a una pereza fiscal.

## 2.4. Evolución del recaudo tributario municipal

Actualmente las tarifas de impuestos como el de Industria y Comercio, Predial Unificado y Sobretasa a la Gasolina las eligen los concejos de un cuadro de rangos que estipula el gobierno nacional bajo la constitucionalidad.

El gráfico N.º 2 muestra los ingresos tributarios más representativos en 2015, allí sobresale Industria y Comercio con un 37,3% en los ingresos tributarios y el impuesto Predial un 32,4% en estos mismos ingresos.

**Impuestos recaudados por los municipios, 2015**

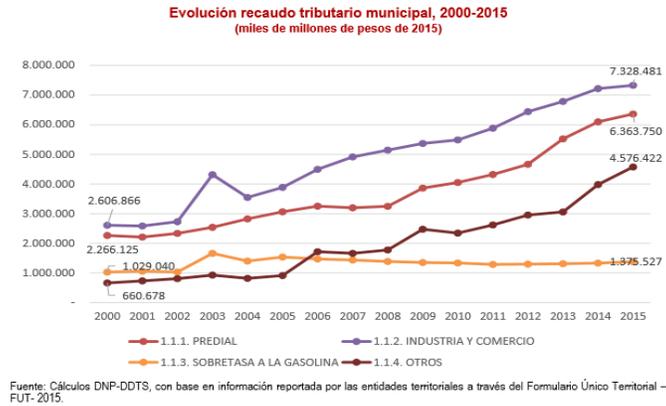
Impuestos Municipales	\$ Miles de Millones	Peso porcentual
Predial	6,364	32.4%
Industria y comercio	7,328	37.3%
Sobretasa a la gasolina	1,376	7.0%
Otros	4,576	23.3%
<b>Total</b>	<b>19,644</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cálculos -DNP-DDTS.

Gráfico 2 Impuestos recaudados por los municipios, 2015 (Fuente: DNP-DDTS)

Aunque en algún momento dentro del periodo estudiado 1991-2015 el impuesto sobretasa a la gasolina tuvo relevancia dentro del recaudo tributario territorial su comportamiento es constante

sin representar una fuente de ingresos importante para los municipios colombianos. El gráfico N° 3 muestra la evolución del recaudo tributario municipal 2000-2015 y corrobora el comportamiento de este impuesto local.



*Gráfico 3 Evolución recaudo tributario municipal 2000-2015(Fuente: DNP-DDTS)*

Al examinar en detalle la evolución de los ingresos tributarios locales en Colombia se observa que durante este periodo se presentan decrecimientos en algunos casos de un año a otro, sin embargo, el comportamiento de estos ingresos es positivo. Así mismo, es importante anotar que este comportamiento no se debe a todos los 1124 municipios sino al recaudo fiscal de más de la mitad del recaudo tributario total de la ciudad de Bogotá y otras grandes ciudades contribuyentes como Cali, Medellín, Barranquilla y Cartagena.

El bajo dinamismo en la tributación del resto de municipios puede ser el reflejo de un pobre esfuerzo fiscal, asociado a las mayores transferencias nacionales que se derivaron del fortalecimiento del proceso de descentralización. En efecto, mientras en 1990 este tipo de transferencias representaba el 51.5% de los ingresos corrientes municipales, para el año 2015 la situación no mejoró a pesar de las medidas de fortalecimiento que se tomaron, pues las transferencias representan una participación de 44,9% en los ingresos corrientes municipales.

El tamaño de la población también tiene una fuerte correlación con el recaudo tributario territorial en Colombia, pues las ciudades capitales con mayor densidad de población contienen las cifras de recaudo más altas, esto también va a acompañado de una buena gestión administrativa por parte de los gobiernos locales de estas ciudades.

## **2.5. Principales impuestos municipales en Colombia**

### **2.5.1. Impuesto Predial Unificado**

A través del tiempo se evidencia que un gran porcentaje del total del recaudo de los ingresos tributarios de los municipios se genera por dos principales impuestos, el Impuesto Predial y el Impuesto de Industria y Comercio, por ello se hace necesario conocer su definición y su evolución a través del tiempo en Colombia.

Según ( McCluskey, 2001) “el impuesto Predial es un impuesto real que grava de forma recurrente la propiedad o posesión de los inmuebles, es reconocido ampliamente como un impuesto idóneamente local, dada la inamovilidad de su base, la dificultad para su evasión y la relativa facilidad para identificar la propiedad gravable”, lo que lo hace un importante instrumento fiscal para financiar las necesidades de gasto local.

En Colombia de acuerdo a la Ley 14 de 1983, se estableció el cobro por parte de los Municipios de este impuesto, y junto a este se cobraban otros impuestos de manera independiente y que hacían parte integral del mismo, como es el Impuesto de Parques y Arborización, Impuesto de Estratificación Socioeconómica, Sobretasa de Levantamiento Catastral, entre otros. El Gobierno mediante la expedición de la Ley 44 de 1990 (Anexo 3), enlazo todos estos impuestos independientes en un solo denominado impuesto predial unificado.

El cobro de este impuesto se determina teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: base gravable, y régimen tarifario. La base gravable de este impuesto, o sea el factor que se tiene en cuenta para su liquidación, es el avalúo catastral del predio o el auto avalúo como en el caso de Bogotá. El régimen tarifario o las tarifas del Impuesto Predial Unificado se fijan por los respectivos Concejos y el valor del impuesto será el que resulte de la operación de multiplicar el respectivo avalúo catastral por la tarifa que el Concejo Municipal haya fijado. Como los impuestos municipales son establecidos por el congreso, los concejos municipales solo pueden modificar las tarifas de acuerdo con los rangos establecidos por la Ley.

En 1990 el rango de las tarifas del Impuesto Predial Unificado estaba entre el 1 y el 16 por mil, dándole la posibilidad a los concejos municipales de gravar hasta con una tarifa del 33 por mil los lotes urbanizables no urbanizados. Para la definición de estas tarifas los Concejos municipales,

siguiendo principios de progresividad, deberían tener en cuenta los siguientes criterios: i) el estrato socioeconómico; ii) el uso del suelo en el sector urbano; y iii) la antigüedad de la formación o actualización del catastro. Por otro lado, al valor de los avalúos catastrales, la Ley ordenó que el gobierno nacional, previo concepto del CONPES, debería fijar incrementos anuales que no fuesen ni inferiores al 70% ni superiores al 100% del IPC observado.

Durante los últimos años no se realizaron ajustes normativos importantes sobre el impuesto Predial ni sobre el rango de las tarifas del impuesto, sin embargo, de acuerdo con información reciente del IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi), se evidencia en buena parte de los municipios un rezago en la actualización de los avalúos catastrales, que excede los 5 años establecidos por la Ley, pues los avalúos catastrales no han sido actualizados ni formados con la rapidez necesaria, que permita reflejar los valores del mercado, esto ha conllevado a que muchos municipios no obtengan del impuesto Predial Unificado el suficiente recaudo para cumplir y ejecutar sus planes de desarrollo territorial y tengan que recurrir a las transferencias nacionales realizadas por el gobierno.

### **2.5.2. Impuesto de Industria y Comercio**

“El Impuesto de Industria y Comercio es un gravamen directo de naturaleza territorial, que recae sobre la realización directa o indirecta de actividades industriales, comerciales o de servicios de manera permanente u ocasional en una determinada jurisdicción.” (Martínez, Hoyos, & Patiño, 2005).

El impuesto de industria y comercio es directo porque grava a las personas naturales o jurídicas en razón de la actividad industrial, comercial o profesional que realizan, este impuesto recae, sobre todas las actividades comerciales y de servicios que se realicen en los respectivos territorios, directa o indirectamente, por personas naturales, jurídicas o por sociedades de hecho con establecimientos de comercio. Es decir, lo que en el fondo se está “cobrando” es el uso de la infraestructura del municipio.

La base Gravable del Impuesto de Industria y Comercio recae sobre el promedio mensual de las ventas o ingresos brutos del año inmediatamente anterior, expresados en moneda nacional y obtenidos por las personas y sociedades de hecho. Sus tarifas son fijadas por los respectivos Concejos Municipales y el valor del impuesto será el que resulte de la operación de multiplicar el

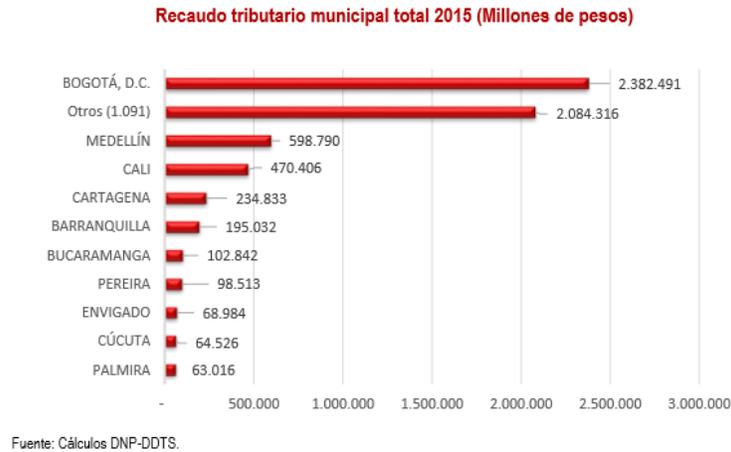
valor de las ventas promedio mensual del año inmediatamente anterior por la tarifa que el Concejo Municipal haya fijado.

El Impuesto de Industria y Comercio es desde hace varios años tema de múltiples controversias por la complejidad de su manejo. Durante mucho tiempo existió la discusión sobre si el Impuesto de Industria y Comercio era único o estaba compuesto por el Impuesto a la Industria y por el Impuesto al Comercio. Para la tributación de los industriales esta discusión era absolutamente trascendental ya que podía suceder, en caso de entenderse como dos impuestos, que en una misma jurisdicción municipal se le gravara tanto por lo producido como por lo comercializado en ella de manera conjunta, asunto que fue aclarado por la jurisprudencia. Luego se pensó que había una doble tributación por este impuesto ya que, al producirse en un municipio y comercializarse en otro se pensaba que se pagaba impuesto de industria y comercio en los municipios donde solo se comercializaba; discusión que fue aclarada por el Consejo de Estado a principios de este siglo. Sin embargo, la experiencia colombiana en materia de descentralización fiscal e Impuesto de Industria y Comercio está enmarcada por la concentración de la actividad económica en unos cuantos municipios y departamentos, lo cual trae como consecuencia la concentración de los ingresos fiscales y una brecha fiscal territorial en los municipios colombianos.

Los municipios que se presentan en el gráfico N.º 4, muestran una concentración del 67,2% del recaudo tributario en 2015.

El mayor recaudo tributario en el país es gracias a las grandes ciudades capitales donde sobresalen Bogotá (37,4%), Medellín (9,4%), Cali (7,3%) y Cartagena (3,6%), quienes acumulan 57,7% del total de tributación municipal, el otro 42,3% está repartido en los 1120 municipios del cual un 10% del total es generado por Barranquilla, Bucaramanga, Pereira, Envigado, Palmira y Cúcuta Información que nos proporciona (Departamento Nacional de Planeación, 2015). Estos resultados responden al grado de especialización y funcionalidad que desarrollan estas ciudades, producto de las actividades comerciales, industriales o de servicios que se localizan allí, y que producto de estas actividades generan ingresos tributarios a las administraciones locales centrales. Como se deduce, la fuerte concentración del ingreso tributario refleja las enormes disparidades que se encuentran al interior de las regiones colombianas y la concentración de las actividades económicas en estos municipios o ciudades capitales, fenómeno conocido como economías de aglomeración, esto afecta las decisiones públicas en materia de asignación de recursos y la

capacidad de los gobiernos territoriales de dar respuesta a las presiones por servicios sociales que demanda la población. La concentración del recaudo refleja las disparidades regionales en materia económica. A su vez, las disparidades pueden verse a través de la comparación de las tasas de crecimiento de los recaudos, lo cual da una idea de la evolución del desarrollo regional del país.



*Gráfico 4 Recaudo tributario municipal total 2015 (Fuente: DNP-DDTS)*

Otro fenómeno que se presenta alrededor del Impuesto de Industria y Comercio es el reducido tamaño de la base tributaria, En Colombia son pocos los grandes contribuyentes quienes intensifican la búsqueda de tratamientos preferenciales por medio de exenciones, descuentos y deducciones que algunos municipios pueden llegar a realizar con el fin de que sus empresas sean instaladas en sus territorios, esto desencadena una competencia fiscal entre municipios. Estos beneficios han dado pie a enormes inequidades.

### **3. LA ELASTICIDAD DEL RECUADO MUNICIPAL EN COLOMBIA**

#### **3.1. Descripción de las variables**

Para la realización del análisis se tomaron 1.118 municipios, de los 1.124 municipios existentes en el territorio colombiano. Se excluyeron seis porque no poseen información alguna sobre población, agua potable ni índice de pobreza multidimensional.

- Población: de las Proyecciones de Población y Estudios Demográficos – PPED que realiza el DANE se toman los datos de población total a nivel municipal
- Agua potable: Del informe Sistema General de Participaciones del DNP para el período 2002-2015, realizado se toman los datos sobre agua potable por municipios. La medida de esta variable es en pesos corrientes.
- Número de habitantes pobres según IPM: es el número de habitantes pobres de los municipios según el Índice de Pobreza Multidimensional-IPM (Anexo 4), datos que se tomaron del informe Incidencias y Privaciones realizado por el PNUD para 2005.
- Ingresos tributarios: la información de los ingresos tributarios es recolectada de la Contraloría General de la Nación y el Departamento Nacional de Planeación. La medida de esta variable está en pesos corrientes y el año base que se tomó 2014.
- Gastos: la información de los gastos corresponde a la cifra oficial que publica la Contraloría General de la República. La medida de esta variable está en pesos corrientes.
- Transferencias: las transferencias se tomaron de la Contraloría General de la República y están en pesos corrientes. Dentro de la variable transferencias se incluye la eficiencia fiscal (pereza fiscal).

#### **3.2. Análisis cluster**

El análisis clúster o análisis de conglomerados es una técnica estadística multivariante que busca agrupar elementos (o variables) tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre los grupos. Este es un método basado en criterios geométricos y se utiliza como una técnica exploratoria, descriptiva pero no explicativa (De la Fuente , 2011). Otras definiciones lo determinan como un método estándar del análisis multivariado que puede reducir una compleja cantidad de información en pequeños grupos (clústers), donde los miembros de cada

uno de esos grupos comparten características similares ( Lin & Chen, 2006). Es una técnica exploratoria que no utiliza ningún tipo de modelo estadístico y se le podría calificar como una técnica de aprendizaje no supervisado.

El análisis cluster se divide en cinco etapas: selección de la muestra de datos, elección de las variables a utilizar, elección de la medida de asociación, elección de la técnica clúster, validación de los resultados.

Para la realización del análisis cluster se usó el programa econométrico Stata 14: análisis multivariante/análisis de conglomerados, método k medianas.

### **3.3. Selección de la muestra de datos**

Para la selección de los datos se arma la matriz compuesta por: 1118 municipios (individuos) y tres variables: población, agua potable, IPM.

### **3.4. Elección de las variables a utilizar**

Para la elección de las variables a utilizar, primero se seleccionó un conjunto de variables posibles para el análisis como: consumo de energía en kWh, población, consumo de agua potable por m<sup>3</sup>, ingresos tributarios, y número de habitantes pobres según el índice IPM. Sin embargo, al realizar las pruebas las variables consumo de energía e ingresos tributarios fueron irrelevantes y presentaban datos atípicos por tal motivo se decidió eliminarlas (Anexo 5).

### **3.5. Medida de asociación**

La medida de asociación que se eligió es la distancia euclídea ya que al elegir esta medida los grupos formados contendrán individuos parecidos de forma que la distancia entre ellos es pequeña. (Anexo 6)

### **3.6. Técnica cluster**

Existen dos tipos de métodos cluster: métodos jerárquicos y métodos no jerárquicos. En el estudio se utilizó el no jerárquico, en específico, el denominado método de las K-medias porque permite al investigador de manera exploratoria escoger el número de cluster en donde se clasificarán los individuos siendo el más útil cuando se dispone de un gran número de casos (individuos), además de ser uno de los métodos más simples para la clasificación.

Este método comienza con una división del conjunto de los datos en  $n$  grupos configurados y posteriormente busca mejorar esta primera clasificación reasignando los elementos al centroide del cluster más cercano, tratando de reducir la distancia media entre cada elemento de un grupo y su centroide. Se clasificaron los 1118 municipios (individuos) en 5 grupos, como se reporta en la siguiente tabla.

*Tabla 1: Clasificación análisis cluster*

CLUSTERS5	FREQ
1	3
2	24
3	49
4	373
5	669

(Fuente: calculo propio Sata 14)

De acuerdo a esta clasificación se toma el grupo cinco porque contiene el grupo de los municipios con características similares que se consideran como municipios pequeños económica y fiscalmente. De ese grupo se tienen 669 municipios que se tomaron como muestra para realizar el estudio de las elasticidades del recaudo tributario.

**Tabla 2: Estadísticas descriptivas del grupo N.º 5**

```
. sum p a ip
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
p	667	28366.17	27662.55	225	254600
a	667	5.86e+08	2.89e+08	0	2.69e+09
ip	667	16681.24	14175.42	4	95848

*Tabla 2 : Estadísticas descriptivas Grupo N°5*

**Tabla 3: Estadísticas descriptivas del grupo N.º 1**

. sum poblacion a ipm

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
poblacion	3	3724818	2698343	2119843	6840116
a	3	3.54e+10	2.52e+10	1.88e+10	6.44e+10
ipm	3	1004366	549585	659586	1638155

*Tabla 3 : Estadísticas descriptivas Grupo N°1*

Dentro de las características similares que se encuentran en el grupo 5 conformado por los 669 municipios se puede observar la media de la variable población que es de 28366.17 habitantes por municipio. En comparación con las estadísticas descriptivas del grupo N ° 1 (conformado por las tres ciudades más grandes Bogotá, Cali, Medellín) que es de 3.724.818 habitantes en promedio, esto es un indicador que conlleva a concluir que el grupo cinco lo conforman los pequeños municipios colombianos. Otras características similares dentro de este grupo son la media de las variables agua potable e índice de pobreza multidimensional.

## 4.7. Cálculo de las elasticidades

### 4.7.1. Modelo

El modelo general con el que se busca medir las elasticidades es:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_k X_{it} + U_{it}$$

Donde  $X_{it}$  es la matriz de observaciones de las variables explicativas K, para el individuo i, en el tiempo t.  $y_{it}$  es el vector que contiene la información del individuo i en todo t.  $U_{it}$  vector que contiene las t perturbaciones aleatorias de cada individuo y  $\alpha_i$  recoge los efectos individuales.

El modelo se estimó con panel de datos que en el campo de la econometría se define como el conjunto de datos que combina una dimensión temporal (serie de tiempo) y una dimensión transversal (individuos) con el fin de capturar la heterogeneidad no observable, ya sea entre agentes económicos o de estudio, así como también en el tiempo. La aplicación de esta metodología permite analizar dos aspectos cuando se trabaja con este tipo de información y que forman parte de la heterogeneidad no observable: los efectos individuales específicos y los efectos temporales.

Existen dos tipos de datos panel: estáticos y dinámicos. El modelo econométrico estático es aquel que considera los regresores como variables exógenas, es decir, están determinadas fuera del modelo y no existe dependencia entre ellas. En cambio, el modelo dinámico incorpora la relación entre la variable dependiente y las independientes de manera bidireccional, y a su vez, la relación de dependencia entre las variables independientes. Es importante tener en cuenta los efectos individuales cuando estos existen, ya que el análisis y sus resultados pueden variar al usar una u otra técnica.

Los efectos individuales ( $\alpha_i$ ) pueden ser tratados como fijos o aleatorios. El primero de ellos, señala que existe un término constante diferente para cada individuo, y supone que los efectos individuales son independientes entre sí. Este modelo considera que las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y que éstas se diferencian por características propias de cada una de ellas, medidas por medio del intercepto. Por su parte, el modelo de efectos aleatorios determina que los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor dado. Una práctica común en el análisis de

regresión es asumir que el gran número de factores que afecta el valor de la variable dependiente (sin ser incluidas explícitamente como variables independientes del modelo), pueden resumirse apropiadamente en la perturbación aleatoria. Así, con este modelo se considera que tanto el impacto de las variables explicativas como las características propias son diferentes.

#### **4.7.1.1. Test de Hausman**

Este estadístico se emplea para decidir cuál es el estimador estático (fijo o variable) más adecuado para el modelo. Este test compara los  $\beta$  obtenidos por medio del estimador de efectos fijos y efectos aleatorios e identifica si las diferencias entre ellos son o no significativas. Por tanto, primero se debe estimar por el método menos eficiente pero consistente (efectos fijos) y posterior a ello se debe realizar por el método (efectos aleatorios) que se considera el estimador más eficiente. En ambos casos la matriz de pesos debe ser homoscedástica. Este test calcula su estadístico a partir de las diferencias entre los  $\beta$  ponderados por la varianza. La hipótesis nula comprueba la existencia de correlación entre los  $\alpha_i$  y las variables explicativas. Y su criterio de rechazo es el siguiente:

Si la  $\text{Prob} > \chi^2$  es mayor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula, es decir, no hay correlación entre los efectos individuales y las variables explicativas, lo que indica que el estimador aleatorio debe ser utilizado. En caso contrario, si  $\text{Prob} < \chi^2$  es menor a 0.05, se emplea el estimador de efectos fijos.

#### **4.7.2. Especificación del modelo**

De acuerdo con la sección II el recaudo impositivo (T) depende de determinantes como su tipo de base económica imponible, economías de aglomeración, competencia fiscal, población, externalidades fiscales, transferencias nacionales, pereza fiscal y autonomía local.

Para algunos de estos determinantes no se encuentran datos disponibles. Para la base imponible la mejor medición es el producto municipal bruto, pero como el país no tiene este dato se procedió a sustituirlo por el consumo de energía y agua. El nivel de consumo de energía y agua es un proxy de la dinámica económica y del tipo de sector que puede predominar en un municipio: se espera un consumo bajo en esos servicios públicos domiciliarios en municipios donde prevalece el sector agropecuario y la población es rural. Desde luego, un consumo alto de energía indica que en ese territorio se establecen empresas de manufactura o servicios que buscan aglomerarse y beneficiarse de economías a escala. La autonomía local se aproxima con la variable gastos pues a mayor

autonomía administrativa se espera que la municipalidad presente una tendencia creciente en sus gastos.

Las transferencias nacionales y los ingresos municipales se midieron directamente con la ejecución presupuestal del Gobierno Nacional Central y los municipios, respectivamente. Igual con la variable población.

La pereza fiscal se calculó como la división entre el valor anual de transferencias girado al municipio y el valor total de las transferencias nacionales en el mismo año. Dentro de la variable transferencias se incluye la eficiencia fiscal (pereza fiscal)

El modelo a estimar se plantea como:

$$\ln T_{it} = a_i + \ln \beta_k A_{it} + \ln \beta_k E_{it} + \ln \beta_k P_{it} + \ln \beta_k Tr_{it} + \ln \beta_k PF_{it} + \ln \beta_k G_{it} + U_{it}$$

$\ln T_{it}$ : Variable dependiente, logaritmo de los ingresos tributarios del individuo  $i$  en el periodo  $t$ .

$a_i$ : intercepto, representa los efectos individuales del modelo.

$\ln \beta_k A_{it}$ : Variable explicativa, logaritmo de Agua Potable del individuo  $i$  en el periodo  $t$ .

$\ln \beta_k E_{it}$ : Variable explicativa, logaritmo de consumo de energía del individuo  $i$  en el periodo  $t$ .

$\ln \beta_k P_{it}$ : Variable explicativa, logaritmo de población del individuo  $i$  en el periodo  $t$ .

$\ln \beta_k Tr_{it}$ : Variable explicativa, logaritmo transferencias nacionales del individuo  $i$  en el periodo  $t$ .

$\ln \beta_k PF_{it}$ : Variable explicativa, logaritmo de pereza fiscal del individuo  $i$  en el periodo  $t$ .

$\ln \beta_k G_{it}$ : Variable explicativa, logaritmo del gasto del individuo  $i$  en el periodo  $t$ .

$U_{it}$ : vector que contiene las perturbaciones aleatorias de cada individuo.

Para realizar la estimación se toma como muestra los 669 municipios que en la clasificación realizada en la etapa 1 de la metodología por medio de análisis cluster quedaron en el grupo 5, es decir, categoría municipios pequeños.

Para aplicar el modelo datos panel se construyó una base de datos estructurada de la siguiente manera: primera columna código del municipio, segunda columna año (la temporalidad de la base de datos es: 2003- 2014) y las siguientes columnas con cada una de las variables explicativas del

modelo: agua potable, energía, población, transferencias, ingresos tributarios, pereza fiscal (transferencias municipio/transferencias totales por año) y gastos. Las variables se incluyeron en forma logarítmica para obtener directamente las elasticidades de los parámetros estimados.

Para aplicar la metodología datos panel y con el propósito de estimar un panel balanceado se excluyen los individuos (municipios) que no posean información de las variables explicativas en el periodo de estudio. En el análisis de las series se encontró que 45 municipios no contaban con información de algunas variables y se procedió a excluirlos.

### 4.7.3. Estimación del modelo

Se realizó el test de Hausman con el objetivo de determinar si el estimador para el panel de datos es el modelo de efectos fijos o el modelo de efectos aleatorios.

Tabla 2: Test de Hausman

```
. hausman fixed random
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
agua	-.0005531	-.6326843	.6321311	.0945499
energia	.0022363	.0482273	-.0459909	.0090058
gastos	.2553349	.24504	.010295	.0024043
perezafiscal	.1867666	.1968729	-.0101063	.0127746
poblacion	1.010508	.522007	.4885006	.6944247
transferen~s	.7040989	.7289346	-.0248357	.0061325

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(6) = (b-B)' [(V_b-V_B)^{-1}] (b-B)$$

= 162.06  
 Prob>chi2 = 0.0000

calculo propio Stata 14

El test de Hausman determina un chi2 de 162.06, es decir, Las diferencias entre EF y RE son significativas. La Prob>chi2 es igual a 0.0000 (Menor de 0.05), de acuerdo al criterio de rechazo, no se acepta la hipótesis nula, es decir, se debe seleccionar el estimador de efectos fijos.

## Efectos Fijos

Se hizo primero la estimación tratando los efectos individuales como fijos, esta estimación, se realizó para una muestra de 7439 observaciones y 621 (individuos. el test F de los efectos individuales permite rechazar la hipótesis nula de que los efectos individuales son iguales a 0 (Prob>F=0.000), se justifica de esta forma un análisis que considere los efectos individuales. A la estimación de efectos fijos se le aplica la prueba de autocorrelación de Wooldridge y el test de heterocedasticidad de Wald con el objetivo de comprobar si existe homoscedasticidad y ausencia de autocorrelación en el modelo

Tabla 3: Modelo Efectos fijos

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      7439
Group variable: codigo                 Number of groups   =      621

R-sq:  within = 0.8999                  Obs per group: min =      1
      between = 0.8671                    avg =      12.0
      overall = 0.8919                    max =      12

                                          F(6,6812)          = 10210.18
corr(u_i, Xb) = -0.0757                 Prob > F           = 0.0000
  
```

ingresos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
agua	-.0168034	.1431529	-0.12	0.907	-.2974278	.2638211
energia	.0019783	.0157508	0.13	0.900	-.0288981	.0328548
gastos	.2543374	.0074922	33.95	0.000	.2396503	.2690245
perezafiscal	.1882483	.0345784	5.44	0.000	.1204637	.2560328
poblacion	1.055163	.6984693	1.51	0.131	-.3140549	2.424381
transferencias	.7056974	.0166156	42.47	0.000	.6731257	.7382691
_cons	-9.446992	6.049671	-1.56	0.118	-21.30624	2.412252
sigma_u	1.4886724					
sigma_e	2.5356812					
rho	.25632552	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(620, 6812) = 1.82 Prob > F = 0.0000

Cálculo propio Stata 14

## Autocorrelación de Wooldridge

Se habla de correlación serial o “autocorrelación”; cuando los errores  $e_{it}$  no son independientes con respecto al tiempo. Wooldridge desarrolló una prueba muy flexible basada en supuestos mínimos. La hipótesis nula de esta prueba es que no existe autocorrelación; naturalmente, si se rechaza, se puede concluir que ésta sí existe.

Tabla 4: Prueba de autocorrelación Wooldridge

Linear regression	Number of obs	=	6,750
	F(6, 613)	=	3734.80
	Prob > F	=	0.0000
	R-squared	=	0.8370
	Root MSE	=	3.6071

(Std. Err. adjusted for 614 clusters in codigo)

D.ingresos	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
agua					
D1.	.0048013	.1585316	0.03	0.976	-.3065296 .3161322
energia					
D1.	-.0031904	.0081126	-0.39	0.694	-.0191224 .0127415
gastos					
D1.	.2916897	.0321444	9.07	0.000	.2285631 .3548162
perezafiscal					
D1.	.0764665	.0624227	1.22	0.221	-.0461217 .1990548
poblacion					
D1.	1.699151	.572278	2.97	0.003	.5752876 2.823014
transferencias					
D1.	.5942327	.040444	14.69	0.000	.5148072 .6736583

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation

F( 1, 613) = 4.365

Prob > F = 0.0371

*auto correlación efectos fijos (calculo propio)*

$H_0$ : no existe autocorrelación de primer orden

$H_1$ : existe autocorrelación de primer orden

Criterio de rechazo: si  $F < 0.000$  hay un problema de autocorrelación de lo contrario si  $F > 0.000$  entonces, se acepta la hipótesis nula, es decir, no existe autocorrelación de primer orden.

De acuerdo al criterio de rechazo, se evidencia que  $\text{prob} > F = 0.0371$  lo que indica que se acepta la hipótesis nula, es decir, no existe correlación de primer orden en el modelo de efectos fijos.

### **Prueba de heterocedasticidad de Wald**

Este test permite comprobar la heterocedasticidad del modelo. funciona aun cuando el supuesto sobre la normalidad de los errores se viola. La hipótesis nula de esta prueba es que no existe problema de heteroscedasticidad, es decir,  $\sigma_i^2 = \sigma^2$  para toda  $i=1 \dots N$ , donde  $N$  es el número de unidades transversales. Naturalmente, cuando la  $H_0$  se rechaza, se tiene un problema de heteroscedasticidad.

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity  
in fixed effect regression model
```

```
H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i
```

```
chi2 (621) = 3.1e+07  
Prob>chi2 = 0.0000
```

*(fuente. calculo propio)*

$H_0$ : no existe heteroscedasticidad.

$H_1$ : existe heteroscedasticidad.

Criterio de rechazo: si  $\text{chi2} > 0.000$  entonces no existe heteroscedasticidad, en caso contrario existe heteroscedasticidad.

Para este caso existe problemas de heteroscedasticidad para lo cual se solucionar conjuntamente con estimadores de Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (Feasible Generalized Least Squares ó FGLS), o con Errores Estándar Corregidos para Panel.

Tabla 5: Regresión Prais-Winsten para corregir heteroscedasticidad en modelo de efectos fijos

```

Number of gaps in sample: 2
(note: computations for rho restarted at each gap)
(note: estimates of rho outside [-1,1] bounded to be in the range [-1,1])

Prais-Winsten regression, heteroskedastic panels corrected standard errors

Group variable:      codigo                Number of obs      =      7439
Time variable:      ao                    Number of groups   =      621
Panels:             heteroskedastic (unbalanced)  Obs per group: min =      1
Autocorrelation:   common AR(1)          avg = 11.97907
                                                max =      12

Estimated covariances      =      621          R-squared          =      0.8726
Estimated autocorrelations =      1          Wald chi2(6)      = 52693.27
Estimated coefficients     =      7          Prob > chi2       =      0.0000

```

ingresos	Het-corrected					[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.	z	P> z			
agua	-.1960146	.1168432	-1.68	0.093	-.4250231	.0329939	
energia	.0390032	.0170396	2.29	0.022	.0056063	.0724001	
gastos	.2694247	.0112408	23.97	0.000	.2473931	.2914562	
perezafiscal	.1549881	.0384715	4.03	0.000	.0795853	.2303908	
poblacion	.1886202	.0470897	4.01	0.000	.0963262	.2809143	
transferencias	.6726108	.0195426	34.42	0.000	.634308	.7109137	
_cons	2.270736	2.222086	1.02	0.307	-2.084473	6.625945	
rho	.3737018						

(fuente: cálculo propio)

De esta manera queda solucionado el problema de heteroscedasticidad, indicando que la proporción de los efectos conjuntos que provienen de los efectos individuales es del 37.3%.

## Efectos fijos considerando heteroscedasticidad

Tabla 6 Prueba de robustez considerando heteroscedasticidad para efectos fijos

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   7439
Group variable: codigo                 Number of groups =    621

R-sq:  within = 0.8999                  Obs per group: min =    1
      between = 0.8671                    avg =   12.0
      overall = 0.8919                    max =   12

corr(u_i, Xb) = -0.0757                  F(6,620)        = 11868.42
                                           Prob > F         =  0.0000
  
```

(Std. Err. adjusted for 621 clusters in codigo)

ingresos	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
agua	-.0168034	.1372073	-0.12	0.903	-.2862507	.252644
energia	.0019783	.0131968	0.15	0.881	-.0239376	.0278943
gastos	.2543374	.02931	8.68	0.000	.1967785	.3118964
perezafiscal	.1882483	.041942	4.49	0.000	.1058826	.2706139
poblacion	1.055163	.5198318	2.03	0.043	.0343188	2.076007
transferencias	.7056974	.0305268	23.12	0.000	.6457489	.7656459
_cons	-9.446992	4.669119	-2.02	0.043	-18.6162	-.2777882
sigma_u	1.4886724					
sigma_e	2.5356812					
rho	.25632552	(fraction of variance due to u_i)				

(fuente: Cálculo propio)

La probabilidad del test de significancia conjunta (F) del modelo es 0.0000, lo que indica que los regresores en su conjunto explican la variable dependiente. En este modelo los gastos, pereza fiscal, población y las transferencias, afectan de manera significativa la variable dependiente, es decir, sus  $\beta$  son significativos, mientras que agua y energía no son significativas en este modelo. El motivo de que no se realice directamente para calcular el Test de Hausman es porque este estadístico no se puede calcular con esta opción.

## 4.8. Resultados

El método de los mínimos cuadrados ordinarios M.C.O, consiste en obtener las expresiones muestrales de los estimadores  $b_1$  y  $b_2$  que hagan mínima la suma de los cuadrados de los residuos, sin embargo, este método no captura los efectos individuales fijos y temporales a través del tiempo, de tal manera que se decidió escoger la metodología datos panel que permite capturar estos efectos a través del tiempo. Luego de aplicar el Test de Hausman se estiman las elasticidades del recaudo por el modelo de efectos fijos siguiendo M.C.O luego se procede a realizar las pruebas de autocorrelación y heteroscedasticidad evidenciando que el modelo presenta heteroscedasticidad la cual es corregida por regresión Prais-Winsten la cual arrija finalmente las elasticidades.

```
Number of gaps in sample: 2
(note: computations for rho restarted at each gap)
(note: estimates of rho outside [-1,1] bounded to be in the range [-1,1])
```

Prais-Winsten regression, heteroskedastic panels corrected standard errors

```
Group variable:      codigo                Number of obs      =      7439
Time variable:      ao                    Number of groups   =      621
Panels:             heteroskedastic (unbalanced)  Obs per group: min =      1
Autocorrelation:   common AR(1)          avg = 11.97907
                                                max =      12
Estimated covariances      =      621      R-squared          =      0.8726
Estimated autocorrelations =      1      Wald chi2(6)       = 52693.27
Estimated coefficients     =      7      Prob > chi2        =      0.0000
```

ingresos	Het-corrected				
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
agua	-.1960146	.1168432	-1.68	0.093	-.4250231 .0329939
energia	.0390032	.0170396	2.29	0.022	.0056063 .0724001
gastos	.2694247	.0112408	23.97	0.000	.2473931 .2914562
perezafiscal	.1549881	.0384715	4.03	0.000	.0795853 .2303908
poblacion	.1886202	.0470897	4.01	0.000	.0963262 .2809143
transferencias	.6726108	.0195426	34.42	0.000	.634308 .7109137
_cons	2.270736	2.222086	1.02	0.307	-2.084473 6.625945
rho	.3737018				

(fuente: cálculo propio)

Mediante el proceso descrito se evidencia que en conjunto el modelo es estadísticamente significativo pues la bondad de ajuste del modelo es de 87,26 es decir, la varianza del recaudo tributario esta explicada por la varianza de las variables explicativas. La proporción de los efectos conjuntos que provienen de los efectos individuales es de 37,3%.

Los coeficientes de cada una de las variables son las elasticidades del recaudo tributario respecto a variaciones en las variables explicativas siguiendo la teoría existe inelasticidad relativa cuando este se encuentra entre 0 y 1.

Agua potable: El resultado indica que a medida que el consumo de agua aumente un 1 %, los ingresos tributarios caerán en 0,19%. Como el coeficiente mide la elasticidad, el recaudo es relativamente inelástico a las variaciones en el agua potable. Como se usó esta variable como proxy de actividad económica, entonces, el resultado indica que las actividades que se desarrollan en ese territorio no son proclives al pago de impuestos locales. Es lo lógico porque en el conjunto de municipios en estudio el consumo de agua es principalmente residencial pues en esos territorios existe un fuerte predominio del sector primario de la economía.

La energía eléctrica es una buena variable de la actividad económica, mucho más que el agua. La estimación arroja que si el consumo de energía aumenta un 1% los ingresos tributarios aumentarían en 0,39%, esto es, el recaudo impositivo local es inelástico al incremento en la actividad urbana. El volumen de consumo de energía eléctrica en esos municipios es bajo en el contexto nacional porque no tienen actividades que usen mucho este insumo, como son los servicios y la industria manufacturera. Por ello en la composición del recaudo municipal el ingreso del Impuesto de Industria y Comercio y tiene poco peso, como se mostró en el capítulo anterior, apartados 2.4 y 2.5.

Por otra parte, un incremento del gasto de los municipios pequeños en Colombia tiene una relación directa con el ingreso tributario, pero es relativamente inelástica, pues un aumento del 1 % del gasto se asocia con un incremento del 0,27% de los ingresos tributarios. Como el gasto es una variable proxy de actividad económica global, entonces, el efecto multiplicador del gasto es mínimo y poco afecta impuestos como el de industria y comercio y predial.

Un incremento del 1% en la variable pereza fiscal se traduce en un incremento de 0,15% en los ingresos tributarios. El signo del coeficiente no es el esperado ante lo cual la única explicación

posible es que la variable proxy, la participación en las transferencias, ejerce un efecto demanda en los municipios que repercute en su recaudo, aunque en valor mínimo.

El recaudo es relativamente inelástico a la variable población, un incremento del 1% de la población incrementa en 0,19% los ingresos tributarios. Si se toma la población como una medida del tamaño de mercado local, el signo tiene lógica pues las jurisdicciones donde se concentra la actividad de servicios o industrial y existe mayor número de individuos tienden a tener el recaudo tributario municipal más elevado, mientras que los municipios pequeños, en donde prevalece el sector primario de la economía, la población es pequeña lo que se traduce en menores ingresos tributarios.

Transferencias: un aumento en un 1 % en esta variable indica un incremento del 0,67% los ingresos tributarios. El ingreso tributario relativamente inelástico ante variaciones en esta variable explicativa, como se dijo anteriormente, la relación puede explicarse a través de los efectos multiplicadores que las transferencias tienen sobre la actividad económica de los municipios.

## CONCLUSIONES

La revisión teórica y empírica de los estudios sobre los determinantes de la imposición local y el comportamiento del recaudo tributario territorial ante las variaciones en las bases impositivas indica que las variables fundamentales son las estructuras productivas, la aglomeración de actividades, la competencia fiscal y la gestión de recaudo por parte de la administración local. Los estudios empíricos en el ámbito internacional, en términos generales, validan la importancia de esas variables explicativas.

El análisis empírico para Colombia se hizo con el grupo de los municipios pequeños, conjunto determinado por medio de la técnica de análisis cluster, el cual arrojó cinco grupos e indica que el grupo de los pequeños municipios (individuos con características similares) es de 669 municipios.

Con la muestra de 669 municipios se calculó un dato panel que permitió capturar la heterogeneidad no observable, ya sea entre agentes económicos o de estudio, así como también en el tiempo. El resultado de aplicar el Test de Hausman nos determinan que la estimación se debe realizar por el modelo de efectos fijos.

Como resultado final se encuentra que el ingreso tributario es relativamente inelástico ante variaciones en consumo de energía, población, pereza fiscal, gastos, transferencias nacionales y consumo de agua.

Los resultados obtenidos en este trabajo confirman la hipótesis planteada al comienzo, se evidencia que es importante para un sistema tributario territorial tener en cuenta los determinantes de la imposición local planteados.

## BIBLIOGRAFIA

- Alkire , S., & Foster , J. (2007). *Recuento y medición multidimensional de la pobreza*. University of Oxford: OPHI Working Paper 7.
- Blöchliger , H., & Campos., J. (2011). *Tax competition between sub-central governments*. OECD Network on Fiscal Relations across Levels of Government.
- Böhm, T., Riedel, N., & Koh, H.-J. (mayo de 2013). Do governments tax agglomeration rents? *Journal of Urban Economics*, 75, 92-106.
- Bucovetsky, S. (1991). *Asymmetric tax competition*. Journal of Urban Economics.
- Charlot, S., & Paty , S. (7 de mayo de 2007). Market access effect and local tax setting: evidence from French panel data. *Journal of Economic Geography*, 7, 247-263.  
doi:<https://doi.org/10.1093/jeg/lbm016>
- De la Fuente, S. (2011). *Análisis de Conglomerados*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid.
- Departamento Nacional de Planeacion. (2015). *Desempeño fiscal de los departamentos y Departamento Nacional de Planeacion* . Bogotá: DNP.
- Gordón , C. (1984). *A theory of local autonomy*. annals of the association of american geographers.
- Keen, M., & Kotsogiannis, C. (2002). Tax competition in federations and the welfare consequences of decentralization. *Journal of Urban Economics*, 56, 397-407.
- Lin , G.-F., & Chen, L.-H. (2006). Identification of homogeneous regions for regional frequency.
- McCluskey, W. (2001). Seminario Oportunidades para mejorar la equidad y la eficiencia en la administracion de los impuestos a la propiedad. . *El Impuesto a la propiedad:una perspectiva internacional*. Porto Alegre, Brasil.
- Oates, W. (1999). An Essay on Fiscal Federalism. *Journal of Economic* , 1120-1149.
- Rathelot, R., & Sillard , P. (2008). The Importance of Local Corporate Taxes in Business Location Decisions: Evidence From French Micro Data. *Journal of Economics*, 118(527), 499-514. doi:10.1111/j.1468-0297.2007.02131.x
- Rizzo, L. (2008). Local government responsiveness to federal transfers: theory and evidence. *International Tax and Public Finance*, 15(3), 316-337. doi:10.1007/s10797-007-9025-0
- Blöchliger , H., & Campos., J. (2011). *TAX COMPETITION BETWEEN SUB-CENTRAL GOVERNMENTS*. OECD Network on Fiscal Relations across Levels of Government .

- Böhm, T., Riedel, N., & Koh, H.-J. (mayo de 2013). Do governments tax agglomeration rents? *Journal of Urban Economics*, 75, 92-106.
- Bucovetsky, S. (1991). *Asymmetric tax competition*. *Journal of Urban Economics* .
- Charlot, S., & Paty , S. (7 de mayo de 2007). Market access effect and local tax setting: evidence from French panel data. *Journal of Economic Geography*, 7, 247-263.  
doi:<https://doi.org/10.1093/jeg/lbm016>
- De la Fuente , S. (2011). *Análisis de Conglomerados* . Madrid, España: Universidad Autonoma de Madrid.
- Departamento Nacional de Planeacion. (2015). *Desempeño fiscal de los departamentos y. Departamento Nacional de Planeacion* . Bogotá: DNP.
- Gordón , C. (1984). *A theory of local autonomy*. *annals of the association of american geographers*.
- Martinez , A., Hoyos , S., & Patiño, S. (2005).  
EL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN EL SERVICIO DE . *Monografía*.  
Medellin: Universidad de Antioquia .
- Monseny , J. (2011). Is agglomeration taxable? *Journal of Economic Geography*, 177-201.  
doi:<https://doi.org/10.1093/jeg/lbr032>
- Piffano, H., Sanguinetti, J., & Zentner, A. (Diciembre de 1998). For de Instituciones Fiscales . *Las finanzas provinciales y el ciclo económico* . Buenos Aires, Argentina: Fundacion Gobierno y Sociedad.
- Rizzo, L. (2005). *Interaction between Vertical and Horizontal tax Competition: Theory and Evidence*. Obtenido de [https://mpr.a.ub.uni-muenchen.de/5334/1/MPRA\\_paper\\_5334.pdf](https://mpr.a.ub.uni-muenchen.de/5334/1/MPRA_paper_5334.pdf)
- Rosenthal , S., & Strange , W. (2003). *Evidence on the Nature and Sources of Agglomeration Economies*. Universidad de Toronto. Toronto: Handbook of regional and urban economics .
- Schmidheiny, K., & Luthi, E. (2013). *The Effect of Agglomeration Size on Local Taxes*. Barcelona: centre for economic policy research.
- Sen, A. (1979). Issues in the measurement of poverty. *The Scandinavian Journal of Economics*, 81(2), 285-307.
- Sternberg., A. (2001). *Los Impuestos y el Comercio Exterior Argentino*. Buenos Aires: Aplicacion Tributaria S.A.
- van Ypersele, T., & Ottaviano , G. (2005). Market size and tax competition. *Journal of International Economics*, 67, 25-46.
- Wiesner, E. (2002). *Transferencias, incentivos y la endogenidad del gasto territorial*. Bogotá: D.N.P.

Wilson, J. (1986). A theory of interregional tax competition. *Journal of Urban Economics*.  
*Econpapers*, 19, 296-315. Obtenido de  
[http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0094-1190\(86\)90045-8](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0094-1190(86)90045-8)

Zodrow , G., & Mieszkowski, P. (1986). Pigou,Tiebout,property taxation, and the underprovision  
of local public goods. *Journal of Urban Economics*, 19, 356-370.

## ANEXOS

### ANEXO 1

MUNICIPIOS					
		TIPO DE IMPUESTO	CARACTERÍSTICA	NORMATIVIDAD	
Ingresos Corrientes	Tributarios	Directos	Industria y comercio	Gravamen sobre actividad comercial, industrial o de servicio que realicen, en las respectivas jurisdicciones municipales directa o indirectamente, personas naturales, jurídicas o sociedades de hecho (...). Existen exenciones que los concejos municipales pueden otorgar sobre algunas actividades, total o parcialmente por cinco años, prorrogables hasta por otros cinco años <sup>127</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley 14 de 1983.</li> <li>• Ley 1421 de 1993 (solo Bogotá).</li> <li>• Art. 196, Decreto 1333 de 1986.</li> </ul>
		Indirectos	Avisos y tableros	Gravamen generado sobre toda persona natural o jurídica que desarrollando una actividad comercial, industrial o de servicios, coloca avisos para la publicidad o identificación de su actividad <sup>128</sup> . Tarifa: 15% sobre el impuesto de industria y comercio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley 97 de 1913 (para Bogotá).</li> <li>• Ley 84 de 1915 (para todos los Concejos).</li> <li>• Ley 14 de 1983.</li> <li>• Decreto 1333 de 1986.</li> </ul>
			Delineación urbana	Gravamen generado por la expedición de licencias para construcción, ampliación, modificación, reparación, adecuación de inmuebles o urbanización de terrenos en los municipios. Impuesto establecido a criterio de los concejos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley 97 de 1913.</li> <li>• Ley 84 de 1915.</li> <li>• Art. 233, Decreto 1333 de 1986.</li> </ul>
			Espectáculos públicos	Gravamen sobre todo tipo de exhibición o espectáculo público musical, teatral, circos, corridas de toros, carreras de caballos, exhibiciones deportivas, etc., en salones, teatros, plazas o recintos, que sean dirigidas al público y se requiera una boleta o pago de entrada. Se cobra un 10% sobre el valor de cada boleta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley 12 de 1932 (crea a nivel nacional).</li> <li>• Ley 33 de 1968 (cede a municipios el dominio).</li> <li>• Decreto 1333 de 1986 (decreta el impuesto propiedad exclusiva de municipios y Distrito Capital).</li> </ul>
			Sobretasa a la gasolina Motor	Gravamen sobre el consumo de gasolina motor extra o corriente, nacional o importada. Impuesto de base compartido con los departamentos. Tarifa del 25% del valor total de la gasolina despachada a la entidad territorial por el mayorista, que se distribuye en un 18% para el municipio y 6.5% para el departamento. Para el Distrito Capital es de 25%.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arts. 117 - 127, Ley 488 de 1998.</li> <li>• Ley 788 de 2002.</li> </ul>

			MUNICIPIOS		
			TIPO DE IMPUESTO	CARACTERÍSTICA	NORMATIVIDAD
Ingresos Corrientes	Tributarios	Indirectos	Plusvalía urbanística	Contribución que recae sobre los propietarios o poseedores de bienes inmuebles, beneficiados con decisiones o acciones del municipio que incrementan el valor de dicho inmueble.	• Ley 388 de 1997.
			Degüello de ganado menor	Gravamen generado por el sacrificio de la especie, mayor o menor, dentro del perímetro del municipio, destinado a la comercialización. Tarifa establecida por el concejo municipal.	• Ley 8ª de 1909 • Ley 4ª de 1913 • Ley 33 de 1968 • Decreto 1333 de 1986 (cede a municipios el dominio del degüello menor) <sup>139</sup> .
			Sobretasa bomberil	Gravamen sobre los impuestos de industria y comercio, circulación y tránsito o cualquier otro impuesto de ese nivel territorial, de acuerdo a la Ley, para financiar la actividad bomberil.	Parágrafo Art. 2º, Ley 322 de 1996.
			Sobretasa ambiental	Gravamen con destino a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Los aportes de cada municipio o distrito, con cargo al impuesto predial, será fijado anualmente por el respectivo concejo a iniciativa del alcalde municipal <sup>140</sup> .	Art. 44, Ley 99 de 1993.

Elaborado por Diana Igua Pérez.

Fuente: Ospina, José; Ariza, Juan y Zarama, Fernando. Abril de 2007. "Herramientas para la Gestión Tributaria de los Municipios". GTZ & Federación Colombiana de Municipios. Segunda Edición; Silva Ruiz, J.; Páez Pérez, P.; Rodríguez Tobo P.; "Finanzas Públicas Territoriales". Escuela Superior de Administración Pública. Documento PDF en la web; y Leyes citadas en cada impuesto.

## ANEXO 2

**IPM:** fue construido considerando la metodología de (Alkire & Foster , 2007), cuyas principales ventajas radican en: es un indicador de incidencia, brecha y severidad: cumple con las propiedades axiomáticas deseables en una medida de pobreza establecidas por (Sen, 1979). ; permite hacer un seguimiento de política pública puesto que la definición de las variables determinan el responsable de su cumplimiento, y se constituye en un instrumento que permite la focalización de la política en grupos poblaciones con múltiples carencias, exaltando su utilidad en la medida en que permite suplir las carencias a las que se enfrentan los más necesitados. El IPM es la combinación del

porcentaje de personas consideradas pobres, y de la proporción de dimensiones en las cuales los hogares son, en promedio, pobres).

## ANEXO

Tabla 7: Estadísticas descriptivas del modelo

. summarize poblacion consumodeenergiapercapita aguapotablepercapita ingresospercapita POBLACIONPOBRESEGÚNIPM

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
poblacion	1,118	-8.05e-06	1.000462	-.164	29.167
consumodee~a	1,118	.0000805	1.000345	-.4	17.49
aguapotabl~a	1,118	-.0001968	1.000528	-1.02	8.42
ingresospe~a	1,118	.0000894	1.000413	-.59	14.13
POBLACIONP~M	1,118	-.0004919	.9998443	-.28	25.53

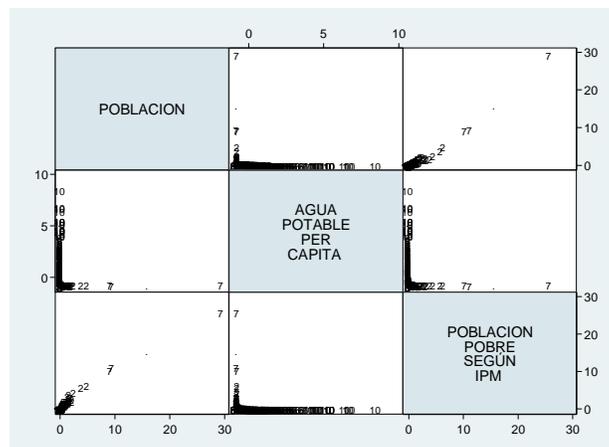
(fuente: cálculo propio)

## ANEXO 4

Ecuación distancia euclídea

$$d(x_i, x_j) = \sqrt{\sum_{c=1}^p (x_{ic} - x_{jc})^2}$$

## ANEXO 5



Gráfica 5: análisis cluster 5 grupos (fuente: cálculo propio)

## ANEXO 6

Dato panel (efectos fijos)

Variables dicotómicas

las variables dicotómicas se incorporan al modelo para controlar los eventos que afectan por igual a todas las unidades (municipios) en un año dado y quitar la endogeneidad del modelo.

Source	SS	df	MS	Number of obs =	7439
Model	512273.018	626	818.327504	F(626, 6812) =	127.27
Residual	43798.975	6812	6.42967925	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.9212
				Adj R-squared =	0.9140
Total	556071.993	7438	74.7609563	Root MSE =	2.5357

ingresos	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
agua	-.0168034	.1431529	-0.12	0.907	-.2974278 .2638211
energia	.0019783	.0157508	0.13	0.900	-.0288981 .0328548
gastos	.2543374	.0074922	33.95	0.000	.2396503 .2690245
perezafiscal	.1882483	.0345784	5.44	0.000	.1204637 .2560328
poblacion	1.055163	.6984693	1.51	0.131	-.3140549 2.424381
transferencias	.7056974	.0166156	42.47	0.000	.6731257 .7382691
_Icodigo_5030	.1638106	1.062354	0.15	0.877	-1.918736 2.246357
_Icodigo_5031	.220344	1.035972	0.21	0.832	-1.810484 2.251172
_Icodigo_5034	-.5079768	1.155416	-0.44	0.660	-2.772953 1.757
_Icodigo_5036	.7967947	1.188611	0.67	0.503	-1.533254 3.126843
_Icodigo_5040	.8727618	1.048766	0.83	0.405	-1.183148 2.928671
_Icodigo_5042	.2237489	1.040591	0.22	0.830	-1.816135 2.263633
_Icodigo_5045	-1.611681	1.667731	-0.97	0.334	-4.880954 1.657593
_Icodigo_5051	-1.031196	1.090358	-0.95	0.344	-3.168638 1.106247
_Icodigo_5079	.3274119	1.171214	0.28	0.780	-1.968533 2.623357
_Icodigo_5091	-.8390636	1.130125	-0.74	0.458	-3.054461 1.376334
_Icodigo_5093	.285564	1.040794	0.27	0.784	-1.754717 2.325845
_Icodigo_5101	-.7362694	1.062248	-0.69	0.488	-2.818607 1.346068
_Icodigo_5120	.4568114	1.076283	0.42	0.671	-1.653039 2.566662
_Icodigo_5129	-2.299249	1.340466	-1.72	0.086	-4.926981 .3284833
_Icodigo_5138	-.4833391	1.042318	-0.46	0.643	-2.526609 1.55993
_Icodigo_5147	-.6139915	1.17965	-0.52	0.603	-2.926473 1.69849
_Icodigo_5148	-.1719197	1.160901	-0.15	0.882	-2.447647 2.103808
_Icodigo_5154	-1.475756	1.45618	-1.01	0.311	-4.330323 1.378812
_Icodigo_5172	-1.866889	1.287433	-1.45	0.147	-4.39066 .6568814

_Icodigo_15469	1.554623	1.037112	1.50	0.134	-.4784403	3.587686
_Icodigo_15480	.2274656	1.141517	0.20	0.842	-2.010263	2.465194
_Icodigo_15491	3.414688	1.047513	3.26	0.001	1.361235	5.468141
_Icodigo_15516	.0921711	1.065732	0.09	0.931	-1.996996	2.181338
_Icodigo_15572	-.5560028	1.214346	-0.46	0.647	-2.9365	1.824494
_Icodigo_15600	-.2467321	1.077289	-0.23	0.819	-2.358554	1.86509
_Icodigo_15632	.4226992	1.080143	0.39	0.696	-1.694719	2.540117
_Icodigo_15646	.430745	1.036448	0.42	0.678	-1.601018	2.462508
_Icodigo_15681	-.3096648	1.115131	-0.28	0.781	-2.49567	1.87634
_Icodigo_15686	2.918024	1.212305	2.41	0.016	.5415277	5.294519
_Icodigo_15693	.9193594	1.065043	0.86	0.388	-1.168457	3.007176
_Icodigo_15757	.9661887	1.220347	0.79	0.429	-1.426073	3.35845
_Icodigo_15759	-1.152358	1.548142	-0.74	0.457	-4.187199	1.882483
_Icodigo_15814	.6350049	1.121346	0.57	0.571	-1.563183	2.833193
_Icodigo_15842	.1737806	1.127331	0.15	0.877	-2.03614	2.383702
_Icodigo_15861	.8629707	1.052061	0.82	0.412	-1.199397	2.925339
_Icodigo_17013	-.7044101	1.041895	-0.68	0.499	-2.74685	1.33803
_Icodigo_17042	-.3263399	1.101357	-0.30	0.767	-2.485344	1.832664

_Icodigo_5190	1.028406	1.142105	0.90	0.368	-1.210477	3.267289
_Icodigo_5197	-1.419616	1.052196	-1.35	0.177	-3.482249	.6430175
_Icodigo_5209	.1517057	1.036071	0.15	0.884	-1.879317	2.182728
_Icodigo_5212	-.2520666	1.299734	-0.19	0.846	-2.799952	2.295818
_Icodigo_5234	-.6081332	1.041494	-0.58	0.559	-2.649786	1.43352
_Icodigo_5237	2.345813	1.036761	2.26	0.024	.313438	4.378188
_Icodigo_5240	-.3458423	1.079684	-0.32	0.749	-2.462361	1.770676
_Icodigo_5250	-.560569	1.175119	-0.48	0.633	-2.864169	1.743031
_Icodigo_5264	3.36572	1.15864	2.90	0.004	1.094423	5.637016
_Icodigo_5266	-3.061482	2.998278	-1.02	0.307	-8.939042	2.816079
_Icodigo_5282	.449943	1.039576	0.43	0.665	-1.587951	2.487837
_Icodigo_5284	-.2261716	1.036357	-0.22	0.827	-2.257755	1.805412
_Icodigo_5308	2.254719	1.179633	1.91	0.056	-.0577305	4.567169
_Icodigo_5313	-.4193796	1.134137	-0.37	0.712	-2.642642	1.803883
_Icodigo_5318	-.3392729	1.15536	-0.29	0.769	-2.604139	1.925593
_Icodigo_5361	-.5422088	1.040523	-0.52	0.602	-2.58196	1.497542
_Icodigo_5364	.414918	1.056962	0.39	0.695	-1.657057	2.486893
_Icodigo_5368	-.1988565	1.07839	-0.18	0.854	-2.312838	1.915125
_Icodigo_5376	.3334175	1.202336	0.28	0.782	-2.023536	2.690371
_Icodigo_5380	.33613	1.246718	0.27	0.787	-2.107826	2.780086
_Icodigo_5400	-.7600603	1.038243	-0.73	0.464	-2.795341	1.275221
_Icodigo_5411	.1136795	1.141592	0.10	0.921	-2.124197	2.351556
_Icodigo_5440	-.4389548	1.199294	-0.37	0.714	-2.789946	1.912036
_Icodigo_5467	.9727092	1.246112	0.78	0.435	-1.47006	3.415478
_Icodigo_5480	-.4761724	1.03922	-0.46	0.647	-2.513367	1.561022
_Icodigo_5483	-.6909086	1.046115	-0.66	0.509	-2.74162	1.359803
_Icodigo_5490	-1.73851	1.210538	-1.44	0.151	-4.111543	.6345222
_Icodigo_5495	-.3396318	1.038145	-0.33	0.744	-2.374719	1.695456
_Icodigo_5541	-.5758604	1.043927	-0.55	0.581	-2.622284	1.470563
_Icodigo_5576	.1020719	1.204156	0.08	0.932	-2.25845	2.462594
_Icodigo_5579	.9966496	1.1443	0.87	0.384	-1.246536	3.239835
_Icodigo_5585	-.795532	1.04053	-0.76	0.445	-2.835295	1.244231
_Icodigo_5591	.1883803	1.040238	0.18	0.856	-1.850811	2.227571
_Icodigo_5604	-.4517677	1.04542	-0.43	0.666	-2.501117	1.597581
_Icodigo_5607	1.03573	1.038101	1.00	0.318	-.9992714	3.070731
_Icodigo_5615	-.0176059	1.52001	-0.01	0.991	-2.997299	2.962087

_Icodigo_17050	.0854444	1.080444	0.08	0.937	-2.032562	2.203451
_Icodigo_17088	.6579132	1.094756	0.60	0.548	-1.488151	2.803978
_Icodigo_17174	-.1737512	1.22358	-0.14	0.887	-2.57235	2.224848
_Icodigo_17272	.3213463	1.084172	0.30	0.767	-1.803969	2.446662
_Icodigo_17380	-1.130897	1.351179	-0.84	0.403	-3.77963	1.517836
_Icodigo_17433	-.6520689	1.044168	-0.62	0.532	-2.698965	1.394827
_Icodigo_17442	1.025832	1.171805	0.88	0.381	-1.271271	3.322936
_Icodigo_17444	-.0813421	1.051484	-0.08	0.938	-2.14258	1.979896
_Icodigo_17486	.5022224	1.070591	0.47	0.639	-1.59647	2.600914
_Icodigo_17513	.0687724	1.05911	0.06	0.948	-2.007414	2.144959
_Icodigo_17524	-.3154182	1.037777	-0.30	0.761	-2.349785	1.718949
_Icodigo_17541	-.8128891	1.053059	-0.77	0.440	-2.877214	1.251436
_Icodigo_17614	-.6643319	1.244719	-0.53	0.594	-3.104371	1.775707
_Icodigo_17616	1.53298	1.121287	1.37	0.172	-.6650936	3.731053
_Icodigo_17653	-1.150033	1.036939	-1.11	0.267	-3.182756	.8826908
_Icodigo_17662	-.0662319	1.048613	-0.06	0.950	-2.12184	1.989376
_Icodigo_17665	.5848568	1.214255	0.48	0.630	-1.795463	2.965176
_Icodigo_17777	-.1873009	1.048914	-0.18	0.858	-2.243499	1.868897
_Icodigo_17873	2.763844	1.211108	2.28	0.023	.3896946	5.137994
_Icodigo_17877	.7752242	1.071453	0.72	0.469	-1.325159	2.875607
_Icodigo_18001	.8313887	1.683012	0.49	0.621	-2.46784	4.130617
_Icodigo_18094	.7300534	1.105519	0.66	0.509	-1.43711	2.897217
_Icodigo_18150	-1.706089	1.083894	-1.57	0.116	-3.83086	.4186818

_Icodigo_5615	-.0176059	1.52001	-0.01	0.991	-2.997299	2.962087
_Icodigo_5631	1.131402	1.190722	0.95	0.342	-1.202784	3.465588
_Icodigo_5642	.1600354	1.037294	0.15	0.877	-1.873384	2.193455
_Icodigo_5649	-1.355957	1.047147	-1.29	0.195	-3.408692	.6967773
_Icodigo_5656	11.1031	6.958377	1.60	0.111	-2.537489	24.74369
_Icodigo_5659	-.8590763	1.037508	-0.83	0.408	-2.892915	1.174763
_Icodigo_5664	.4933619	1.042895	0.47	0.636	-1.551038	2.537762
_Icodigo_5665	-1.259437	1.064167	-1.18	0.237	-3.345536	.826663
_Icodigo_5667	.0753545	1.070346	0.07	0.944	-2.022858	2.173567
_Icodigo_5670	-.3818284	1.038062	-0.37	0.713	-2.416753	1.653097
_Icodigo_5674	-.3107955	1.036603	-0.30	0.764	-2.342861	1.72127
_Icodigo_5679	2.740506	1.04277	2.63	0.009	.6963521	4.78466
_Icodigo_5686	.0551815	1.087893	0.05	0.960	-2.077428	2.187791
_Icodigo_5690	.462365	1.101384	0.42	0.675	-1.696692	2.621422
_Icodigo_5697	.4714697	1.056477	0.45	0.655	-1.599555	2.542495
_Icodigo_5736	-.152677	1.110271	-0.14	0.891	-2.329154	2.0238
_Icodigo_5756	-.0118216	1.120403	-0.01	0.992	-2.208161	2.184518
_Icodigo_5761	.300106	1.061427	0.28	0.777	-1.780622	2.380834
_Icodigo_5789	.6351275	1.045021	0.61	0.543	-1.413441	2.683696
_Icodigo_5790	-.8864958	1.102501	-0.80	0.421	-3.047741	1.27475
_Icodigo_5809	.5009337	1.061732	0.47	0.637	-1.580392	2.58226
_Icodigo_5837	-2.767151	1.610066	-1.72	0.086	-5.923383	.3890817
_Icodigo_5847	-1.23103	1.136807	-1.08	0.279	-3.459528	.9974674
_Icodigo_5854	.1326602	1.036824	0.13	0.898	-1.899838	2.165158
_Icodigo_5861	.8405195	1.065938	0.79	0.430	-1.249051	2.93009
_Icodigo_5887	-.3757875	1.156015	-0.33	0.745	-2.641938	1.890363
_Icodigo_5890	-.3975324	1.036451	-0.38	0.701	-2.429301	1.634236
_Icodigo_5893	.6929062	1.048487	0.66	0.509	-1.362456	2.748269
_Icodigo_5895	-.6958117	1.058697	-0.66	0.511	-2.771189	1.379565
_Icodigo_8078	-1.351241	1.227777	-1.10	0.271	-3.758068	1.055586
_Icodigo_8137	-2.650628	1.03832	-2.55	0.011	-4.68606	-.6151963
_Icodigo_8141	-.1384995	1.092079	-0.13	0.899	-2.279315	2.002316
_Icodigo_8296	-.7556872	1.104385	-0.68	0.494	-2.920626	1.409252
_Icodigo_8372	-.6263501	1.048878	-0.60	0.550	-2.682478	1.429778
_Icodigo_8421	-.9156423	1.045168	-0.88	0.381	-2.964498	1.133214
_Icodigo_8433	0	(omitted)				
Icodigo_18205	.7061547	1.107322	0.64	0.524	-1.464543	2.876852
Icodigo_18247	-.1510083	1.037014	-0.15	0.884	-2.183879	1.881862
Icodigo_18256	-.5665888	1.037163	-0.55	0.585	-2.599751	1.466574
Icodigo_18410	-1.046946	1.038449	-1.01	0.313	-3.082631	.9887388
Icodigo_18460	1.421614	1.10492	1.29	0.198	-.7443746	3.587602
Icodigo_18592	-1.472585	1.08322	-1.36	0.174	-3.596035	.6508642
Icodigo_18610	.0086293	1.062661	0.01	0.994	-2.074519	2.091778
Icodigo_18753	-2.677031	1.262615	-2.12	0.034	-5.152152	-.201911
Icodigo_18756	0	(omitted)				
Icodigo_19022	-1.803332	1.036244	-1.74	0.082	-3.834694	.2280293
Icodigo_19050	-.8515559	1.048034	-0.81	0.417	-2.906029	1.202917
Icodigo_19075	-1.272774	1.043646	-1.22	0.223	-3.318646	.7730976
Icodigo_19100	-2.318492	1.157813	-2.00	0.045	-4.588167	-.0488174

_Icodigo_8436	-2.387799	1.060228	-2.25	0.024	-4.466176	-.309422
_Icodigo_8520	-2.576457	1.04413	-2.47	0.014	-4.623279	-.5296356
_Icodigo_8558	-2.209793	1.056111	-2.09	0.036	-4.280101	-.1394859
_Icodigo_8560	.5666181	1.03585	0.55	0.584	-1.463971	2.597207
_Icodigo_8606	-.9512745	1.041922	-0.91	0.361	-2.993768	1.091218
_Icodigo_8634	-.5097537	1.058211	-0.48	0.630	-2.584178	1.564671
_Icodigo_8638	-2.322922	1.441593	-1.61	0.107	-5.148895	.5030511
_Icodigo_8675	-.1696675	1.089763	-0.16	0.876	-2.305943	1.966608
_Icodigo_8685	-.3145133	1.044672	-0.30	0.763	-2.362397	1.733371
_Icodigo_8832	.7131782	1.106698	0.64	0.519	-1.456296	2.882652
_Icodigo_8849	-.2537787	1.159305	-0.22	0.827	-2.526378	2.018821
_Icodigo_13006	-1.729925	1.037292	-1.67	0.095	-3.763341	.3034907
_Icodigo_13042	-.7934949	1.045986	-0.76	0.448	-2.843954	1.256964
_Icodigo_13052	-1.543143	1.28697	-1.20	0.231	-4.066005	.9797195
_Icodigo_13074	-1.950186	1.048515	-1.86	0.063	-4.005602	.1052302
_Icodigo_13140	.4915003	1.037258	0.47	0.636	-1.54185	2.52485
_Icodigo_13188	8.803208	6.987232	1.26	0.208	-4.893949	22.50037
_Icodigo_13212	-.349083	1.083402	-0.32	0.747	-2.472889	1.774724
_Icodigo_13222	8.260579	6.996107	1.18	0.238	-5.453975	21.97513
_Icodigo_13244	-3.986028	1.316842	-3.03	0.002	-6.56745	-1.404605
_Icodigo_13300	9.10188	6.992637	1.30	0.193	-4.605873	22.80963
_Icodigo_13430	-2.566328	1.571302	-1.63	0.102	-5.646571	.5139155
_Icodigo_13433	-.7932303	1.041474	-0.76	0.446	-2.834844	1.248383
_Icodigo_13442	-2.025666	1.16753	-1.74	0.083	-4.314389	.2630566
_Icodigo_13458	9.583573	7.003099	1.37	0.171	-4.144687	23.31183
_Icodigo_13468	-1.620107	1.147959	-1.41	0.158	-3.870466	.6302516
_Icodigo_13473	-1.479268	1.038293	-1.42	0.154	-3.514646	.5561104
_Icodigo_13549	-1.807981	1.040621	-1.74	0.082	-3.847924	.2319614
_Icodigo_13600	-1.090302	1.038635	-1.05	0.294	-3.12635	.9457465
_Icodigo_13647	-.8601949	1.048572	-0.82	0.412	-2.915724	1.195334
_Icodigo_13650	.0032799	1.075516	0.00	0.998	-2.105067	2.111626
_Icodigo_13654	-1.058504	1.038617	-1.02	0.308	-3.094517	.9775096
_Icodigo_13657	-1.454368	1.082333	-1.34	0.179	-3.57608	.6673434
_Icodigo_13667	-1.59883	1.055222	-1.52	0.130	-3.667395	.4697349
_Icodigo_13670	1.127688	1.063825	1.06	0.289	-.9577413	3.213118
_Icodigo_13673	-.1860871	1.086702	-0.17	0.864	-2.316362	1.944187

_Icodigo_13683	-.6296869	1.038049	-0.61	0.544	-2.664586	1.405213
_Icodigo_13688	-.8510046	1.105944	-0.77	0.442	-3.019001	1.316992
_Icodigo_13744	-.770601	1.037266	-0.74	0.458	-2.803967	1.262765
_Icodigo_13810	8.275945	7.01006	1.18	0.238	-5.465961	22.01785
_Icodigo_13836	-.683678	1.299493	-0.53	0.599	-3.231089	1.863733
_Icodigo_13838	.0803276	1.066966	0.08	0.940	-2.011259	2.171914
_Icodigo_13873	-1.338758	1.040371	-1.29	0.198	-3.37821	.7006936
_Icodigo_13894	-.0846479	1.106504	-0.08	0.939	-2.253741	2.084445
_Icodigo_15047	.1466277	1.04487	0.14	0.888	-1.901644	2.194899
_Icodigo_15097	.1595854	1.196866	0.13	0.894	-2.186645	2.505816
_Icodigo_15176	-.5162977	1.268525	-0.41	0.684	-3.003003	1.970408
_Icodigo_15183	-.738163	1.130711	-0.65	0.514	-2.954711	1.478385
_Icodigo_15204	-.9090764	1.066732	-0.85	0.394	-3.000203	1.182051
_Icodigo_15238	-1.781936	1.532639	-1.16	0.245	-4.786387	1.222514
_Icodigo_15299	-1.200325	1.040846	-1.15	0.249	-3.240708	.8400582
_Icodigo_15322	1.174386	1.128807	1.04	0.298	-1.038429	3.387201
_Icodigo_15407	1.877504	1.065671	1.76	0.078	-.2115439	3.966552
_Icodigo_15455	.8793579	1.135831	0.77	0.439	-1.347225	3.105941

Icodigo_19110	-1.597652	1.063657	-1.50	0.133	-3.682751	.4874473
Icodigo_19130	-.987979	1.100741	-0.90	0.369	-3.145775	1.169817
Icodigo_19137	-.3542009	1.077073	-0.33	0.742	-2.4656	1.757198
Icodigo_19142	.3437186	1.039316	0.33	0.741	-1.693665	2.381102
Icodigo_19212	-.5456705	1.067532	-0.51	0.609	-2.638367	1.547026
Icodigo_19256	-1.809347	1.170735	-1.55	0.122	-4.104353	.4856593
Icodigo_19318	-2.993798	1.090877	-2.74	0.006	-5.132258	-.8553373
Icodigo_19355	.5166343	1.057829	0.49	0.625	-1.55704	2.590309
Icodigo_19364	-.1030339	1.0546	-0.10	0.922	-2.170379	1.964311
Icodigo_19392	1.010532	1.117225	0.90	0.366	-1.179578	3.200643
Icodigo_19397	.2029724	1.136631	0.18	0.858	-2.025179	2.431124
Icodigo_19418	-1.566047	1.060962	-1.48	0.140	-3.645864	.5137708
Icodigo_19450	-.0242705	1.039634	-0.02	0.981	-2.062278	2.013737
Icodigo_19455	-.1823392	1.102677	-0.17	0.869	-2.343931	1.979253
Icodigo_19473	-1.092356	1.046917	-1.04	0.297	-3.14464	.9599274
Icodigo_19513	.8053108	1.187816	0.68	0.498	-1.52318	3.133802
Icodigo_19517	-1.331008	1.083799	-1.23	0.219	-3.455592	.7935763
Icodigo_19532	-.5623468	1.093886	-0.51	0.607	-2.706705	1.582011
Icodigo_19548	-.884606	1.121536	-0.79	0.430	-3.083166	1.313954
Icodigo_19573	-.2224268	1.169336	-0.19	0.849	-2.51469	2.069836
Icodigo_19585	-.6469146	1.055937	-0.61	0.540	-2.71688	1.423051
Icodigo_19622	-.6969675	1.080746	-0.64	0.519	-2.815567	1.421632
Icodigo_19693	-1.503479	1.07679	-1.40	0.163	-3.614324	.6073666
Icodigo_19698	-1.706676	1.406732	-1.21	0.225	-4.464311	1.050959
Icodigo_19743	-1.40787	1.074863	-1.31	0.190	-3.514936	.6991967
Icodigo_19760	1.870486	1.049598	1.78	0.075	-.1870541	3.928027
Icodigo_19780	1.089039	1.036629	1.05	0.293	-.9430781	3.121156
Icodigo_19807	-.8460545	1.079802	-0.78	0.433	-2.962805	1.270696
Icodigo_19809	-.3840012	1.047888	-0.37	0.714	-2.43819	1.670187
Icodigo_19821	1.454031	1.058221	1.37	0.169	-.6204117	3.528474
Icodigo_19824	-.7336049	1.039339	-0.71	0.480	-2.771034	1.303824
Icodigo_19845	.0501521	1.05699	0.05	0.962	-2.021878	2.122182
Icodigo_20011	-1.437503	1.409658	-1.02	0.308	-4.200873	1.325867
Icodigo_20013	-.9268018	1.214784	-0.76	0.446	-3.308159	1.454555
Icodigo_20032	-1.040509	1.039398	-1.00	0.317	-3.078054	.9970355
Icodigo_20045	.2656739	1.069069	0.25	0.804	-1.830035	2.361382
Icodigo_20060	-.7403888	1.087157	-0.68	0.496	-2.871555	1.390778
Icodigo_20175	-3.015685	1.072697	-2.81	0.005	-5.118506	-.9128638
Icodigo_20178	-1.160811	1.036722	-1.12	0.263	-3.193109	.8714882
Icodigo_20228	-.8080878	1.050278	-0.77	0.442	-2.86696	1.250784
Icodigo_20238	-2.371046	1.048064	-2.26	0.024	-4.425578	-.3165136
Icodigo_20250	-.1399328	1.036675	-0.13	0.893	-2.172139	1.892273
Icodigo_20295	-1.46204	1.052459	-1.39	0.165	-3.525189	.601108
Icodigo_20383	.4089179	1.065642	0.38	0.701	-1.680073	2.497908
Icodigo_20400	-.3897294	1.038174	-0.38	0.707	-2.424875	1.645416
Icodigo_20443	.5640488	1.086451	0.52	0.604	-1.565734	2.693832
Icodigo_20517	-.4463647	1.045064	-0.43	0.669	-2.495016	1.602287
Icodigo_20550	.7772457	1.04233	0.75	0.456	-1.266046	2.820537
Icodigo_20570	-1.372021	1.037915	-1.32	0.186	-3.406659	.6626176
Icodigo_20614	.0299205	1.061742	0.03	0.978	-2.051424	2.111265
Icodigo_20621	-.6214099	1.038674	-0.60	0.550	-2.657536	1.414716
Icodigo_20710	1.31744	1.036969	1.27	0.204	-.7153434	3.350224
Icodigo_20750	-.3001291	1.066573	-0.28	0.778	-2.390945	1.790687

_Icodigo_20770	.4574557	1.039976	0.44	0.660	-1.581222	2.496133
_Icodigo_20787	-.7206168	1.063621	-0.68	0.498	-2.805647	1.364413
_Icodigo_23068	-3.639092	1.160456	-3.14	0.002	-5.913949	-1.364236
_Icodigo_23079	-.83532	1.036637	-0.81	0.420	-2.867452	1.196812
_Icodigo_23090	-.780728	1.038758	-0.75	0.452	-2.817017	1.255561
_Icodigo_23162	-1.739833	1.413393	-1.23	0.218	-4.510524	1.030859
_Icodigo_23168	-.6748044	1.063411	-0.63	0.526	-2.759422	1.409813
_Icodigo_23182	-2.549586	1.165563	-2.19	0.029	-4.834452	-.2647187
_Icodigo_23189	-2.750025	1.243196	-2.21	0.027	-5.187078	-.3129729
_Icodigo_23300	-.3842878	1.054088	-0.36	0.715	-2.45063	1.682054
_Icodigo_23417	-4.324726	1.5278	-2.83	0.005	-7.319692	-1.32976
_Icodigo_23419	-.6335866	1.036188	-0.61	0.541	-2.66484	1.397666
_Icodigo_23464	-.7181629	1.061773	-0.68	0.499	-2.79957	1.363245
_Icodigo_23466	-3.617789	1.34427	-2.69	0.007	-6.252979	-.9825991
_Icodigo_23500	-1.234995	1.043884	-1.18	0.237	-3.281334	.8113431
_Icodigo_23555	-1.319916	1.280826	-1.03	0.303	-3.830736	1.190904
_Icodigo_23570	-.1634065	1.089157	-0.15	0.881	-2.298495	1.971682
_Icodigo_23574	-1.009159	1.041738	-0.97	0.333	-3.05129	1.032972
_Icodigo_23580	-1.342969	1.122912	-1.20	0.232	-3.544228	.8582896
_Icodigo_23586	-.4925027	1.057766	-0.47	0.642	-2.566054	1.581048
_Icodigo_23660	-2.57848	1.412714	-1.83	0.068	-5.347841	.1908812
_Icodigo_23670	-1.185571	1.177275	-1.01	0.314	-3.493397	1.122256
_Icodigo_23672	.1697581	1.057082	0.16	0.872	-1.902452	2.241968
_Icodigo_23675	-1.631285	1.081488	-1.51	0.132	-3.751339	.4887689
_Icodigo_23678	-1.260776	1.045879	-1.21	0.228	-3.311025	.7894723
_Icodigo_23686	-.1867333	1.134145	-0.16	0.869	-2.410012	2.036545
_Icodigo_23807	-2.055931	1.402292	-1.47	0.143	-4.804862	.6929997
_Icodigo_23855	-1.420736	1.108305	-1.28	0.200	-3.59336	.7518885
_Icodigo_25001	-.8963471	1.094161	-0.82	0.413	-3.041243	1.248549
_Icodigo_25035	2.005006	1.086871	1.84	0.065	-.1256015	4.135613
_Icodigo_25040	.6171559	1.072058	0.58	0.565	-1.484413	2.718725
_Icodigo_25053	.708042	1.085704	0.65	0.514	-1.420277	2.836361
_Icodigo_25099	1.701968	1.132402	1.50	0.133	-.517893	3.921829
_Icodigo_25123	.7775166	1.127219	0.69	0.490	-1.432185	2.987218
_Icodigo_25126	.876273	1.216141	0.72	0.471	-1.507744	3.26029
_Icodigo_25148	-.9347853	1.044067	-0.90	0.371	-2.981483	1.111912
[codigo_25151	.4739076	1.04212	0.45	0.649	-1.568972	2.516788
[codigo_25154	.7134654	1.171203	0.61	0.542	-1.582458	3.009388
[codigo_25178	1.543042	1.18629	1.30	0.193	-.7824565	3.86854
[codigo_25181	2.090164	1.105312	1.89	0.059	-.0765919	4.25692
[codigo_25183	-.2180243	1.037009	-0.21	0.833	-2.250887	1.814838
[codigo_25200	.9377353	1.035818	0.91	0.365	-1.092791	2.968262
[codigo_25214	1.714762	1.038611	1.65	0.099	-.3212402	3.750765
[codigo_25245	-.3356239	1.038627	-0.32	0.747	-2.371658	1.70041
[codigo_25269	-1.026232	1.552259	-0.66	0.509	-4.069144	2.016681
[codigo_25279	.7409118	1.085521	0.68	0.495	-1.387047	2.868871
[codigo_25286	.7159028	1.313312	0.55	0.586	-1.858599	3.290404
[codigo_25288	3.079537	1.352294	2.28	0.023	.428618	5.730455
[codigo_25290	-1.999731	1.560725	-1.28	0.200	-5.05924	1.059777
[codigo_25295	1.483996	1.082467	1.37	0.170	-.6379771	3.605969
[codigo_25297	.2576994	1.116394	0.23	0.817	-1.930781	2.44618
[codigo_25307	-.9966752	1.486095	-0.67	0.502	-3.909885	1.916534
[codigo_25317	.7014064	1.097826	0.64	0.523	-1.450676	2.853489
[codigo_25320	-.6328987	1.095823	-0.58	0.564	-2.781054	1.515256
[codigo_25322	1.695052	1.066706	1.59	0.112	-.3960257	3.786129
[codigo_25326	1.474524	1.257201	1.17	0.241	-.9899818	3.939029
[codigo_25372	.4782226	1.177565	0.41	0.685	-1.830172	2.786617
[codigo_25377	.9153041	1.052318	0.87	0.384	-1.147568	2.978176
[codigo_25386	-.0507315	1.066905	-0.05	0.962	-2.142199	2.040736

Icodigo_25394	-.1796628	1.13097	-0.16	0.874	-2.396718	2.037392
Icodigo_25402	-.1027267	1.065756	-0.10	0.923	-2.191941	1.986488
Icodigo_25407	1.036104	1.130423	0.92	0.359	-1.179877	3.252086
Icodigo_25430	-.7278839	1.323154	-0.55	0.582	-3.321679	1.865912
Icodigo_25438	.5578557	1.135861	0.49	0.623	-1.668787	2.784499
Icodigo_25473	-.3044238	1.328811	-0.23	0.819	-2.909308	2.30046
Icodigo_25486	1.345828	1.083463	1.24	0.214	-.7780979	3.469754
Icodigo_25513	.0175229	1.04999	0.02	0.987	-2.040786	2.075832
Icodigo_25535	1.334391	1.096301	1.22	0.224	-.8147006	3.483483
Icodigo_25572	2.188646	1.042337	2.10	0.036	.1453405	4.231951
Icodigo_25596	.2259874	1.19457	0.19	0.850	-2.115743	2.567717
Icodigo_25645	.6854533	1.076492	0.64	0.524	-1.424807	2.795714
Icodigo_25658	.2206067	1.16561	0.19	0.850	-2.064354	2.505567
Icodigo_25662	.3981879	1.139996	0.35	0.727	-1.83656	2.632936
Icodigo_25718	.9571086	1.119714	0.85	0.393	-1.237881	3.152098
Icodigo_25736	1.520162	1.099683	1.38	0.167	-.6355599	3.675884
Icodigo_25740	1.074225	1.098761	0.98	0.328	-1.079689	3.228139
Icodigo_25743	-.00892	1.036969	-0.01	0.993	-2.041703	2.023863
Icodigo_25745	1.304654	1.090669	1.20	0.232	-.8333989	3.442707
Icodigo_25758	2.344046	1.044448	2.24	0.025	.2966014	4.391491
Icodigo_25769	1.652601	1.057024	1.56	0.118	-.4194962	3.724698
Icodigo_25772	.8409437	1.047961	0.80	0.422	-1.213386	2.895274
Icodigo_25779	.70285	1.113822	0.63	0.528	-1.48059	2.88629
Icodigo_25785	1.286583	1.043925	1.23	0.218	-.7598359	3.333002
Icodigo_25799	2.136512	1.036557	2.06	0.039	.1045359	4.168489
Icodigo_25815	.7362522	1.038012	0.71	0.478	-1.298575	2.771079
Icodigo_25817	2.441481	1.053723	2.32	0.021	.3758553	4.507106
Icodigo_25839	2.808506	1.106287	2.54	0.011	.6398376	4.977174
Icodigo_25843	.1493788	1.117909	0.13	0.894	-2.042072	2.34083
Icodigo_25873	.4318219	1.03781	0.42	0.677	-1.60261	2.466254
Icodigo_25875	.7522108	1.045033	0.72	0.472	-1.29638	2.800801
Icodigo_25878	-.0817957	1.065933	-0.08	0.939	-2.171357	2.007765
Icodigo_25885	-.8669494	1.043524	-0.83	0.406	-2.912582	1.178683
Icodigo_25899	-.5405337	1.528249	-0.35	0.724	-3.536379	2.455311
Icodigo_27001	1.789216	1.532028	1.17	0.243	-1.214036	4.792468
Icodigo_27077	.772641	1.047761	0.74	0.461	-1.281297	2.826579
Icodigo_27245	-.0031069	1.079202	-0.00	0.998	-2.11868	2.112466
Icodigo_27361	-1.20623	1.043688	-1.16	0.248	-3.252185	.8397254
Icodigo_27450	.6382776	1.065255	0.60	0.549	-1.449954	2.726509
Icodigo_27787	-.9308882	1.039843	-0.90	0.371	-2.969305	1.107529
Icodigo_41006	-.9467721	1.060489	-0.89	0.372	-3.025661	1.132117
Icodigo_41016	-.5887635	1.039439	-0.57	0.571	-2.626389	1.448862
Icodigo_41020	-.9338965	1.042338	-0.90	0.370	-2.977204	1.109411
Icodigo_41078	.2150139	1.158834	0.19	0.853	-2.056663	2.486691
Icodigo_41132	-.3674341	1.089232	-0.34	0.736	-2.502668	1.7678
Icodigo_41298	-1.326578	1.360882	-0.97	0.330	-3.994332	1.341175
Icodigo_41306	-.0808744	1.073161	-0.08	0.940	-2.184605	2.022856
Icodigo_41319	-.5344628	1.03668	-0.52	0.606	-2.56668	1.497755
Icodigo_41357	.8443051	1.101472	0.77	0.443	-1.314925	3.003535
Icodigo_41359	-2.502678	1.045588	-2.39	0.017	-4.552357	-.4529996
Icodigo_41378	-.2119498	1.08441	-0.20	0.845	-2.337731	1.913832
Icodigo_41396	-1.642514	1.237197	-1.33	0.184	-4.067807	.7827789
Icodigo_41524	-2.119349	1.066314	-1.99	0.047	-4.209658	-.0290408
Icodigo_41548	-.2783614	1.073001	-0.26	0.795	-2.381779	1.825056
Icodigo_41551	-1.942347	1.52706	-1.27	0.203	-4.93586	1.051167
Icodigo_41615	.3423158	1.038907	0.33	0.742	-1.694267	2.378899
Icodigo_41668	-.4727434	1.073792	-0.44	0.660	-2.577711	1.632224

Icodigo_41676	.7006578	1.119826	0.63	0.532	-1.49455	2.895866
Icodigo_41770	-.1965762	1.047868	-0.19	0.851	-2.250724	1.857571
Icodigo_41791	-.5397862	1.042494	-0.52	0.605	-2.583399	1.503827
Icodigo_41799	-.1308313	1.065197	-0.12	0.902	-2.21895	1.957287
Icodigo_41801	.5337463	1.181726	0.45	0.652	-1.782807	2.850299
Icodigo_41807	-.2515845	1.035331	-0.24	0.808	-2.281157	1.777988
Icodigo_44035	-.9209685	1.040954	-0.88	0.376	-2.961563	1.119626
Icodigo_44078	-1.008231	1.066425	-0.95	0.344	-3.098757	1.082296
Icodigo_44090	-.9612206	1.046598	-0.92	0.358	-3.01288	1.090439
Icodigo_44098	-1.733189	1.072702	-1.62	0.106	-3.83602	.3696421
Icodigo_44279	-1.024215	1.064067	-0.96	0.336	-3.110118	1.061689
Icodigo_44378	-.776761	1.036757	-0.75	0.454	-2.809128	1.255606
Icodigo_44430	-3.669105	1.616089	-2.27	0.023	-6.837143	-.5010667
Icodigo_44560	-2.584772	1.365057	-1.89	0.058	-5.260709	.0911658
Icodigo_44650	-.9879601	1.098552	-0.90	0.369	-3.141465	1.165545
Icodigo_44855	-.2524476	1.055208	-0.24	0.811	-2.320985	1.81609
Icodigo_44874	-.9653945	1.047161	-0.92	0.357	-3.018158	1.087369
Icodigo_47030	-.2696147	1.093927	-0.25	0.805	-2.414054	1.874824
Icodigo_47053	-1.477202	1.106961	-1.33	0.182	-3.64719	.692787
Icodigo_47058	-1.566435	1.077152	-1.45	0.146	-3.67799	.5451193
Icodigo_47170	-2.385541	1.046777	-2.28	0.023	-4.437551	-.3335311
Icodigo_47189	-2.599369	1.495478	-1.74	0.082	-5.530974	.3322356
Icodigo_47245	-2.03162	1.225243	-1.66	0.097	-4.43348	.3702392
Icodigo_47258	-.9537744	1.043922	-0.91	0.361	-3.000187	1.092638
Icodigo_47268	.6092141	1.037746	0.59	0.557	-1.425092	2.64352
Icodigo_47288	-1.503404	1.241555	-1.21	0.226	-3.93724	.9304327
Icodigo_47318	-1.508285	1.050122	-1.44	0.151	-3.566852	.5502825
Icodigo_47545	-.3836458	1.060869	-0.36	0.718	-2.46328	1.695988
Icodigo_47551	.2585696	1.097338	0.24	0.814	-1.892556	2.409695
Icodigo_47555	-1.644775	1.207292	-1.36	0.173	-4.011445	.7218946
Icodigo_47570	-.9317508	1.052353	-0.89	0.376	-2.994692	1.13119
Icodigo_47660	1.187523	1.052902	1.13	0.259	-.8764937	3.25154
Icodigo_47692	.8186371	1.04293	0.78	0.433	-1.22583	2.863105
Icodigo_47707	-1.084828	1.041985	-1.04	0.298	-3.127444	.9577883
Icodigo_47745	-1.131013	1.061991	-1.06	0.287	-3.212846	.9508214
Icodigo_47798	-1.213644	1.088602	-1.11	0.265	-3.347645	.9203568
Icodigo_47980	-1.563866	1.25014	-1.25	0.211	-4.01453	.8867988
Icodigo_50006	-.9859114	1.262033	-0.78	0.435	-3.45989	1.488068
Icodigo_50226	-.0565034	1.039903	-0.05	0.957	-2.095038	1.982031
Icodigo_50287	.4730195	1.093755	0.43	0.665	-1.671082	2.617121
Icodigo_50313	-.9692185	1.228022	-0.79	0.430	-3.376525	1.438088
Icodigo_50318	.8844387	1.154679	0.77	0.444	-1.379093	3.14797
Icodigo_50568	.4043604	1.042713	0.39	0.698	-1.639684	2.448404
Icodigo_50573	.6806159	1.074459	0.63	0.526	-1.425659	2.786891
Icodigo_50606	2.935018	1.119162	2.62	0.009	.7411122	5.128925
Icodigo_50680	1.723531	1.224665	1.41	0.159	-.6771941	4.124256
Icodigo_50689	-.2975128	1.042195	-0.29	0.775	-2.340541	1.745516
Icodigo_50711	-.3220282	1.038217	-0.31	0.756	-2.357259	1.713202
Icodigo_52019	-.4865969	1.036028	-0.47	0.639	-2.517536	1.544342
Icodigo_52079	-1.062428	1.082323	-0.98	0.326	-3.184119	1.059264
Icodigo_52110	-.8848591	1.039829	-0.85	0.395	-2.923248	1.15353
Icodigo_52207	-.1438064	1.138137	-0.13	0.899	-2.374911	2.087298
Icodigo_52215	-.5480173	1.069788	-0.51	0.608	-2.645136	1.549102
Icodigo_52227	-1.687927	1.087113	-1.55	0.121	-3.819008	.4431538
Icodigo_52240	1.192246	1.075266	1.11	0.268	-.915611	3.300103
Icodigo_52258	1.205314	1.070117	1.13	0.260	-.8924494	3.303078
Icodigo_52287	-.132702	1.258375	-0.11	0.916	-2.599509	2.334105
Icodigo_52317	1.473456	1.044878	1.41	0.159	-.5748305	3.521743

Icodigo_52320	.5210223	1.076326	0.48	0.628	-1.588913	2.630958
Icodigo_52356	-1.700849	1.568227	-1.08	0.278	-4.775063	1.373366
Icodigo_52378	-.4963564	1.039032	-0.48	0.633	-2.533183	1.54047
Icodigo_52399	.3894277	1.057333	0.37	0.713	-1.683275	2.46213
Icodigo_52405	-1.585284	1.085075	-1.46	0.144	-3.71237	.541801
Icodigo_52418	-.7496189	1.041767	-0.72	0.472	-2.791807	1.292569
Icodigo_52427	.3163724	1.040331	0.30	0.761	-1.723002	2.355747
Icodigo_52435	-.1884963	1.178391	-0.16	0.873	-2.498511	2.121519
Icodigo_52473	-.5730321	1.085969	-0.53	0.598	-2.701871	1.555807
Icodigo_52540	.8876405	1.056823	0.84	0.401	-1.184063	2.959344
Icodigo_52585	-.8470222	1.036354	-0.82	0.414	-2.878599	1.184555
Icodigo_52612	-.3635234	1.049283	-0.35	0.729	-2.420446	1.693399
Icodigo_52621	-1.365659	1.038838	-1.31	0.189	-3.402106	.6707872
Icodigo_52678	-1.652541	1.19826	-1.38	0.168	-4.001505	.6964238
Icodigo_52683	-1.048731	1.048706	-1.00	0.317	-3.104522	1.007059
Icodigo_52685	-.50967	1.052121	-0.48	0.628	-2.572156	1.552816
Icodigo_52687	.0804542	1.03688	0.08	0.938	-1.952155	2.113064
Icodigo_52693	-.7318291	1.039502	-0.70	0.481	-2.769577	1.305919
Icodigo_52699	-1.357497	1.041928	-1.30	0.193	-3.400001	.6850072
Icodigo_52786	-.3337004	1.03725	-0.32	0.748	-2.367034	1.699633
Icodigo_52788	.1450655	1.122681	0.13	0.897	-2.05574	2.345871
Icodigo_52838	-.8261318	1.137868	-0.73	0.468	-3.056709	1.404445
Icodigo_54003	-1.985982	1.104375	-1.80	0.072	-4.150901	.1789376
Icodigo_54172	.3320427	1.047944	0.32	0.751	-1.722254	2.38634
Icodigo_54206	-.5287954	1.050551	-0.50	0.615	-2.588203	1.530612
Icodigo_54245	-2.17642	1.052626	-2.07	0.039	-4.239896	-.1129447
Icodigo_54261	-.4187692	1.03679	-0.40	0.686	-2.451202	1.613664
Icodigo_54385	1.996899	1.107101	1.80	0.071	-.1733645	4.167162
Icodigo_54405	-.5619595	1.339521	-0.42	0.675	-3.187839	2.06392
Icodigo_54498	-1.589589	1.449013	-1.10	0.273	-4.430106	1.250929
Icodigo_54518	-.9371738	1.241915	-0.75	0.451	-3.371715	1.497368
Icodigo_54660	1.449406	1.154874	1.26	0.210	-.8145083	3.71332
Icodigo_54670	0	(omitted)				
Icodigo_54720	-1.161592	1.03993	-1.12	0.264	-3.20018	.8769949
Icodigo_54800	-.8393539	1.038681	-0.81	0.419	-2.875493	1.196785
Icodigo_54810	-.8388358	1.099944	-0.76	0.446	-2.995069	1.317397
Icodigo_54820	-.147531	1.040981	-0.14	0.887	-2.188179	1.893117
Icodigo_54874	-1.272121	1.361231	-0.93	0.350	-3.940559	1.396316
Icodigo_63130	.2030879	1.365033	0.15	0.882	-2.472803	2.878978
Icodigo_63190	-.1941678	1.066236	-0.18	0.856	-2.284323	1.895987
Icodigo_63272	.6696092	1.068845	0.63	0.531	-1.425661	2.76488
Icodigo_63302	.657852	1.161215	0.57	0.571	-1.618493	2.934197
Icodigo_63401	-.8124956	1.113311	-0.73	0.466	-2.994932	1.369941
Icodigo_63470	-.0575818	1.137894	-0.05	0.960	-2.28821	2.173046
Icodigo_63594	-.0267929	1.100001	-0.02	0.981	-2.183139	2.129553
Icodigo_63690	1.560103	1.232096	1.27	0.205	-.8551893	3.975395
Icodigo_66045	-.2546859	1.037128	-0.25	0.806	-2.28778	1.778408
Icodigo_66088	.0153378	1.061993	0.01	0.988	-2.066499	2.097175
Icodigo_66170	-1.9375	1.789539	-1.08	0.279	-5.445555	1.570555
Icodigo_66318	-.5145894	1.046131	-0.49	0.623	-2.565332	1.536154
Icodigo_66400	-.2166048	1.082903	-0.20	0.841	-2.339432	1.906223
Icodigo_66440	-.277157	1.038677	-0.27	0.790	-2.313289	1.758975
Icodigo_66456	-.5478248	1.073149	-0.51	0.610	-2.651532	1.555882
Icodigo_66572	-.9447284	1.085466	-0.87	0.384	-3.07258	1.183124
Icodigo_66594	-1.439282	1.09177	-1.32	0.187	-3.579492	.700928
Icodigo_66682	-.4555156	1.339589	-0.34	0.734	-3.081528	2.170497
Icodigo_66687	-.1674774	1.046778	-0.16	0.873	-2.219489	1.884534

[codigo_68077	-.6300164	1.059764	-0.59	0.552	-2.707486	1.447453
[codigo_68081	-.9935355	1.794217	-0.55	0.580	-4.51076	2.523689
[codigo_68101	-.4333112	1.06991	-0.40	0.685	-2.53067	1.664047
[codigo_68167	.9803106	1.103463	0.89	0.374	-1.182821	3.143442
[codigo_68190	.1316372	1.112605	0.12	0.906	-2.049415	2.31269
[codigo_68229	-1.223054	1.09434	-1.12	0.264	-3.368303	.9221953
[codigo_68235	1.34145	1.036287	1.29	0.196	-.6899949	3.372896
[codigo_68255	.8176165	1.079294	0.76	0.449	-1.298136	2.933369
[codigo_68276	-4.046782	1.975449	-2.05	0.041	-7.919278	-.1742855
[codigo_68307	-2.213773	1.682552	-1.32	0.188	-5.5121	1.084553
[codigo_68385	.2989538	1.052669	0.28	0.776	-1.764605	2.362513
[codigo_68406	.0183797	1.092721	0.02	0.987	-2.123694	2.160454
[codigo_68418	.6316652	1.099694	0.57	0.566	-1.524078	2.787409
[codigo_68432	-.4034864	1.036356	-0.39	0.697	-2.435067	1.628094
[codigo_68444	2.694958	1.33159	2.02	0.043	.0846253	5.30529
[codigo_68464	-3.057592	1.11116	-2.75	0.006	-5.235813	-.8793717
[codigo_68500	.5757502	1.100814	0.52	0.601	-1.582189	2.733689
[codigo_68547	-.1841925	1.606484	-0.11	0.909	-3.333402	2.965017
[codigo_68572	.629251	1.061975	0.59	0.554	-1.452551	2.711053
[codigo_68575	-.9737754	1.076332	-0.90	0.366	-3.083722	1.136171
[codigo_68615	-.8411525	1.061639	-0.79	0.428	-2.922296	1.239991
[codigo_68655	-.017843	1.036803	-0.02	0.986	-2.0503	2.014614
[codigo_68679	-.5055853	1.171789	-0.43	0.666	-2.802659	1.791488
[codigo_68689	-.1171678	1.094862	-0.11	0.915	-2.263438	2.029103
[codigo_68755	.7094747	1.07385	0.66	0.509	-1.395607	2.814557
[codigo_68770	.7364228	1.113478	0.66	0.508	-1.446342	2.919187
[codigo_68773	-.1729447	1.165586	-0.15	0.882	-2.457857	2.111968
[codigo_68861	.3952909	1.035304	0.38	0.703	-1.634229	2.424811
[codigo_68895	1.432003	1.146857	1.25	0.212	-.8161942	3.680201
[codigo_70124	.7011447	1.104124	0.64	0.525	-1.463284	2.865573
[codigo_70215	-1.112805	1.264137	-0.88	0.379	-3.590908	1.365297
[codigo_70221	-1.224564	1.094011	-1.12	0.263	-3.369167	.9200395
[codigo_70235	-.6514957	1.037302	-0.63	0.530	-2.684932	1.38194
[codigo_70265	.7972077	1.049156	0.76	0.447	-1.259466	2.853881
[codigo_70418	-.7793614	1.036439	-0.75	0.452	-2.811105	1.252382
[codigo_70429	-1.720373	1.077531	-1.60	0.110	-3.83267	.3919241
[codigo_70473	-.1014835	1.073186	-0.09	0.925	-2.205263	2.002296
[codigo_70508	-1.114634	1.036492	-1.08	0.282	-3.146483	.9172136
[codigo_70670	-.305152	1.107919	-0.28	0.783	-2.47702	1.866716
[codigo_70678	-1.640502	1.04144	-1.58	0.115	-3.682049	.4010459
[codigo_70702	1.465955	1.084559	1.35	0.177	-.6601201	3.59203
[codigo_70708	-1.694628	1.21492	-1.39	0.163	-4.07625	.6869953
[codigo_70713	-2.030601	1.179899	-1.72	0.085	-4.343573	.2823699
[codigo_70717	-.3117145	1.045302	-0.30	0.766	-2.360833	1.737404
[codigo_70742	-1.23581	1.076421	-1.15	0.251	-3.345931	.8743107
[codigo_70771	-1.483446	1.039835	-1.43	0.154	-3.521847	.554955
[codigo_70820	-.3937201	1.070156	-0.37	0.713	-2.49156	1.70412
[codigo_70823	-.0772446	1.037172	-0.07	0.941	-2.110426	1.955937
[codigo_73026	1.290355	1.163813	1.11	0.268	-.9910818	3.571792
[codigo_73030	1.165927	1.228976	0.95	0.343	-1.243249	3.575103
[codigo_73043	-.9125864	1.040683	-0.88	0.381	-2.952649	1.127477
[codigo_73055	.0704008	1.074727	0.07	0.948	-2.0364	2.177201
[codigo_73067	-1.121914	1.037698	-1.08	0.280	-3.156126	.9122985
[codigo_73124	.1781744	1.035269	0.17	0.863	-1.851276	2.207625
[codigo_73152	-1.296739	1.252326	-1.04	0.300	-3.751688	1.158211
[codigo_73168	-.8975046	1.178145	-0.76	0.446	-3.207037	1.412028
[codigo_73217	-1.45776	1.058031	-1.38	0.168	-3.531831	.616312
[codigo_73226	-1.548318	1.123752	-1.38	0.168	-3.751223	.6545864
[codigo_73236	.9352028	1.167533	0.80	0.423	-1.353526	3.223931
[codigo_73268	-.7513306	1.36455	-0.55	0.582	-3.426275	1.923614
[codigo_73270	1.221843	1.151722	1.06	0.289	-1.035892	3.479578

_Icodigo_73347	.6356509	1.164359	0.55	0.585	-1.646857	2.918159
_Icodigo_73349	.7912321	1.054477	0.75	0.453	-1.275871	2.858336
_Icodigo_73352	.242819	1.099915	0.22	0.825	-1.913358	2.398996
_Icodigo_73408	.2660134	1.03629	0.26	0.797	-1.765438	2.297465
_Icodigo_73411	-.6087494	1.144297	-0.53	0.595	-2.851929	1.634431
_Icodigo_73443	-.1952332	1.089378	-0.18	0.858	-2.330754	1.940287
_Icodigo_73449	-.5729369	1.096118	-0.52	0.601	-2.72167	1.575797
_Icodigo_73483	-.5222055	1.039333	-0.50	0.615	-2.559623	1.515211
_Icodigo_73504	-1.541739	1.086184	-1.42	0.156	-3.670998	.587521
_Icodigo_73520	1.598097	1.145888	1.39	0.163	-.6482022	3.844396
_Icodigo_73555	-.9422699	1.065705	-0.88	0.377	-3.031384	1.146844
_Icodigo_73563	.9377353	1.182492	0.79	0.428	-1.380318	3.255789
_Icodigo_73585	-.7596332	1.063885	-0.71	0.475	-2.84518	1.325914
_Icodigo_73616	.1214074	1.045633	0.12	0.908	-1.92836	2.171174
_Icodigo_73624	.5502751	1.036552	0.53	0.596	-1.48169	2.58224
_Icodigo_73671	1.002163	1.053759	0.95	0.342	-1.063534	3.06786
_Icodigo_73675	-.6968785	1.052908	-0.66	0.508	-2.760907	1.36715
_Icodigo_73678	-.4848439	1.036273	-0.47	0.640	-2.516263	1.546575
_Icodigo_73861	.8584663	1.035632	0.83	0.407	-1.171697	2.888629
_Icodigo_73870	-.2545702	1.104832	-0.23	0.818	-2.420386	1.911245
_Icodigo_76020	.3286873	1.035916	0.32	0.751	-1.702031	2.359406
_Icodigo_76036	.8435811	1.036989	0.81	0.416	-1.189241	2.876403
_Icodigo_76041	.0867437	1.035415	0.08	0.933	-1.942993	2.116481
_Icodigo_76100	1.956037	1.054477	1.85	0.064	-.1110672	4.023141
_Icodigo_76111	.6808443	1.556328	0.44	0.662	-2.370045	3.731733
_Icodigo_76113	.3653937	1.038999	0.35	0.725	-1.671369	2.402156
_Icodigo_76122	-.6771838	1.074537	-0.63	0.529	-2.783612	1.429245
_Icodigo_76126	1.589796	1.046603	1.52	0.129	-.4618713	3.641464
_Icodigo_76130	-1.302151	1.350988	-0.96	0.335	-3.95051	1.346208
_Icodigo_76147	-1.924754	1.601198	-1.20	0.229	-5.063602	1.214094
_Icodigo_76233	-.0298039	1.106294	-0.03	0.979	-2.198485	2.138878
_Icodigo_76243	.6009869	1.111164	0.54	0.589	-1.577242	2.779216
_Icodigo_76246	.188913	1.141123	0.17	0.869	-2.048045	2.425871
_Icodigo_76248	-.2497741	1.239966	-0.20	0.840	-2.680495	2.180947
_Icodigo_76275	.7993869	1.246244	0.64	0.521	-1.64364	3.242414
Icodigo_76306	1.654346	1.036426	1.60	0.110	-.3773717	3.686064
Icodigo_76563	.7803831	1.209347	0.65	0.519	-1.590315	3.151081
Icodigo_76606	-.0813002	1.045516	-0.08	0.938	-2.130838	1.968237
Icodigo_76616	.8326207	1.043183	0.80	0.425	-1.212343	2.877584
Icodigo_76622	-.6328788	1.097487	-0.58	0.564	-2.784297	1.518539
Icodigo_76670	.2443536	1.049954	0.23	0.816	-1.813885	2.302592
Icodigo_76736	-.6199231	1.182229	-0.52	0.600	-2.937462	1.697616
Icodigo_76823	.5592865	1.044101	0.54	0.592	-1.487478	2.606051
Icodigo_76828	.1088014	1.036125	0.11	0.916	-1.922328	2.139931
Icodigo_76834	.879182	1.821719	0.48	0.629	-2.691956	4.45032
Icodigo_76869	.8821833	1.120577	0.79	0.431	-1.314497	3.078864
Icodigo_76890	.9083594	1.046033	0.87	0.385	-1.142193	2.958912
Icodigo_76892	.9525399	1.477125	0.64	0.519	-1.943087	3.848167
Icodigo_76895	.8713236	1.158379	0.75	0.452	-1.39946	3.142108
Icodigo_81001	-.9782277	1.380148	-0.71	0.478	-3.683749	1.727294
Icodigo_81065	-1.236609	1.120206	-1.10	0.270	-3.432563	.9593447
Icodigo_81300	-1.161118	1.03966	-1.12	0.264	-3.199177	.8769414
Icodigo_81736	-1.318794	1.1621	-1.13	0.256	-3.596873	.9592838
Icodigo_81794	-1.342454	1.187435	-1.13	0.258	-3.670196	.9852887
Icodigo_85001	1.340199	1.555993	0.86	0.389	-1.710033	4.39043
Icodigo_85010	-.7117755	1.083125	-0.66	0.511	-2.835039	1.411488
Icodigo_85125	1.677256	1.11675	1.50	0.133	-.511922	3.866434
Icodigo_85162	.9825637	1.067634	0.92	0.357	-1.110333	3.07546
Icodigo_85250	-.5921193	1.052344	-0.56	0.574	-2.655043	1.470804
Icodigo_85410	.1913767	1.040479	0.18	0.854	-1.848286	2.23104
Icodigo_85440	-.3491355	1.039672	-0.34	0.737	-2.387217	1.688946
Icodigo_86001	-1.299731	1.120579	-1.16	0.246	-3.496416	.896954

_Icodigo_76606	-.0813002	1.045516	-0.08	0.938	-2.130838	1.968237
_Icodigo_76616	.8326207	1.043183	0.80	0.425	-1.212343	2.877584
_Icodigo_76622	-.6328788	1.097487	-0.58	0.564	-2.784297	1.518539
_Icodigo_76670	.2443536	1.049954	0.23	0.816	-1.813885	2.302592
_Icodigo_76736	-.6199231	1.182229	-0.52	0.600	-2.937462	1.697616
_Icodigo_76823	.5592865	1.044101	0.54	0.592	-1.487478	2.606051
_Icodigo_76828	.1088014	1.036125	0.11	0.916	-1.922328	2.139931
_Icodigo_76834	.879182	1.821719	0.48	0.629	-2.691956	4.45032
_Icodigo_76869	.8821833	1.120577	0.79	0.431	-1.314497	3.078864
_Icodigo_76890	.9083594	1.046033	0.87	0.385	-1.142193	2.958912
_Icodigo_76892	.9525399	1.477125	0.64	0.519	-1.943087	3.848167
_Icodigo_76895	.8713236	1.158379	0.75	0.452	-1.39946	3.142108
_Icodigo_81001	-.9782277	1.380148	-0.71	0.478	-3.683749	1.727294
_Icodigo_81065	-1.236609	1.120206	-1.10	0.270	-3.432563	.9593447
_Icodigo_81300	-1.161118	1.03966	-1.12	0.264	-3.199177	.8769414
_Icodigo_81736	-1.318794	1.1621	-1.13	0.256	-3.596873	.9592838
_Icodigo_81794	-1.342454	1.187435	-1.13	0.258	-3.670196	.9852887
_Icodigo_85001	1.340199	1.555993	0.86	0.389	-1.710033	4.39043
_Icodigo_85010	-.7117755	1.083125	-0.66	0.511	-2.835039	1.411488
_Icodigo_85125	1.677256	1.11675	1.50	0.133	-.511922	3.866434
_Icodigo_85162	.9825637	1.067634	0.92	0.357	-1.110333	3.07546
_Icodigo_85250	-.5921193	1.052344	-0.56	0.574	-2.655043	1.470804
_Icodigo_85410	.1913767	1.040479	0.18	0.854	-1.848286	2.23104
_Icodigo_85440	-.3491355	1.039672	-0.34	0.737	-2.387217	1.688946
_Icodigo_86001	-1.299731	1.120579	-1.16	0.246	-3.496416	.896954
_Icodigo_86320	-1.011263	1.169259	-0.86	0.387	-3.303375	1.280849
_Icodigo_86568	-.9767665	1.235647	-0.79	0.429	-3.39902	1.445487
_Icodigo_86569	.0633314	1.085947	0.06	0.953	-2.065465	2.192128
_Icodigo_86571	-.1589389	1.03938	-0.15	0.878	-2.196448	1.87857
_Icodigo_86749	.2923937	1.064279	0.27	0.784	-1.793925	2.378713
_Icodigo_86885	2.218816	1.039519	2.13	0.033	.1810343	4.256597
_Icodigo_94001	2.773419	1.068123	2.60	0.009	.6795643	4.867275
_Icodigo_95001	-.6281568	1.243104	-0.51	0.613	-3.065029	1.808715
_Icodigo_95025	-.3056747	1.03948	-0.29	0.769	-2.34338	1.732031
_cons	-9.288636	6.069629	-1.53	0.126	-21.187	2.609733