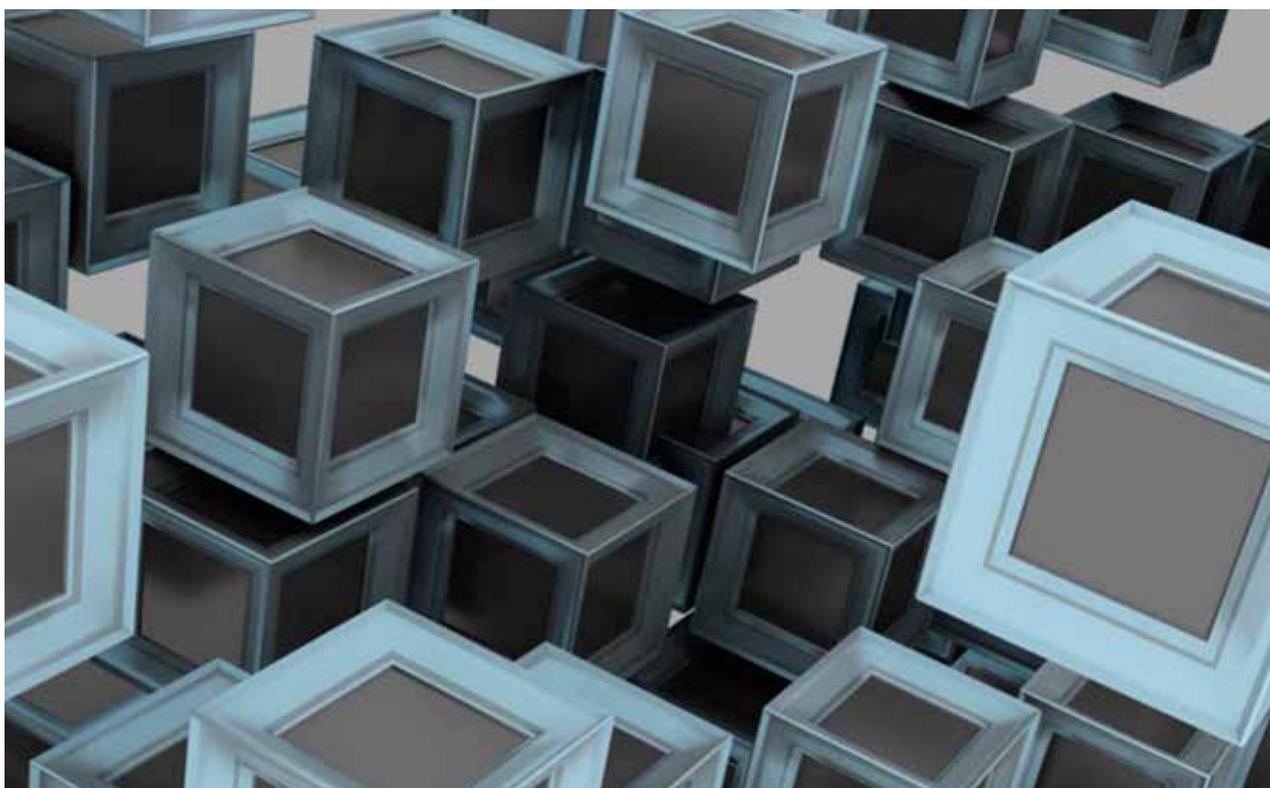


# 12.



*La Calidad Académica,  
un compromiso institucional*



## Análisis del comportamiento del impuesto de industria y comercio en el período 2012 - 2015 en el distrito capital

*Alain Castro Alfaro,  
Lizeth Dariana Beltrán  
Jairo Jamith Palacios Rozo  
Michael Alexander Jiménez Mateus*

Castro Alfaro, Alain;  
Beltrán, Lizeth Dariana;  
Palacios Rozo, Jairo  
Jamith; Jiménez Mateus  
Michael Alexander.  
(2019) Análisis del  
comportamiento del  
impuesto de industria y  
comercio en el período  
2012 - 2015 en el distrito  
capital  
Criterio Libre, 17 (30)  
pp. 301-324  
ISSN 1900-0642



# ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN EL PERÍODO 2012 - 2015 EN EL DISTRITO CAPITAL\*

ANALYSIS OF THE BEHAVIOR OF TAX FOR INDUSTRY AND  
TRADE IN THE PERIOD 2012-2015 IN THE CAPITAL DISTRICT

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO IMPOSTO  
DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO NO PERÍODO 2012 - 2015  
NO DISTRITO CAPITAL

ANALYSE DU COMPORTEMENT DE L'IMPÔT DE L'INDUSTRIE  
ET DU COMMERCE AU COURS DE LA PÉRIODE 2012 - 2015  
DANS LE DISTRICT CAPITAL DE BOGOTÁ

*ALAIN CASTRO ALFARO\*\**

*LIZETH DARIANA BELTRÁN\*\*\**

*JAIRO JAMITH PALACIOS ROZO\*\*\*\**

*MICHAEL ALEXANDER JIMÉNEZ MATEUS\*\*\*\*\**

## RESUMEN

Por tratarse de uno de los tributos que generan mayor ingreso al territorio, el Impuesto de Industria y Comercio, avisos y Tableros ICA, resulta ser trascendental en el sostenimiento de las finanzas públicas del Distrito Capital. Por tal razón, esta investigación determina los beneficios que otorga el gravamen al desarrollo de la ciudad, analizando el comportamiento del recaudo y la ejecución presupuestal del período 2012 - 2015. No obstante, mediante el

\* Artículo de Investigación

\*\* Corporación Universitaria Rafael Núñez. Magister en Gestión de la Alta Dirección. Email: alain.castro@curvirtual.edu.co

\*\*\* Universidad Autónoma de Colombia, Especialización en Gerencia Tributaria, Colombia. Email: beltran.lizeth@fuac.edu.co

\*\*\*\* Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Magister en Educación & Especialista en Administración de Empresas. Email: palacios.jairo@gmail.com

\*\*\*\*\* Universidad Autónoma de Colombia, Especialización en Gerencia Tributaria, Colombia. Email: alexmateus\_1@hotmail.com

uso del criterio de correlación de Pearson se identifica la relación indirecta que presentan los ingresos del gravamen con el PIB distrital, así como su tasa de crecimiento con relación a los recursos del Estado, manteniendo unos niveles de endeudamiento inferiores a los establecidos por la ley. En ese sentido, el presente artículo mantiene un enfoque cualitativo que emplea técnicas de análisis documental y recopilación de datos, utilizando matrices de registro y consistencia.

**PALABRAS CLAVE:**

análisis, gasto público, ICA, presupuesto.

**CLASIFICACIÓN JEL:**

H20, H30 y M48.

**ABSTRACT**

On having treated as one of the taxes that major revenue generates to the territory, the Industry and Trade, Notices and Boards Tax, ICA, it turns out to be transcendental in the maintenance of the public finance of the Capital District. For such a reason, this investigation determines the benefits that the charge grants to the development of the city, analyzing the behavior of the collection and the budget execution of the 2012 - 2015 period. Nevertheless, by means of the use of the criterion of Pearson's correlation, the direct relation that the income of the charge presents with the district GDP is identified, as well as its rate of growth in relation with the resources of the State, keeping levels of debt lower than the established ones for the law. In this sense, this article maintains a qualitative approach that uses documentary analysis and data collection techniques, using record and consistency matrices.

**Keywords:** analysis, budget, ICA, public expenditure.

**JEL Classification:** H20, H30 y M48.

**RESUMO**

Sendo um dos impostos que geram mais renda para o território, o imposto sobre a indústria eo comércio, sinais e placas, ICA, acaba por ser cruciais para manter as finanças públicas do Distrito Capital. Por esta razão, a pesquisa determina os benefícios fiscais concedidos pelo imposto para o desenvolvimento da cidade, analisando o comportamento da coleta e a execução para o período 2012 - 2015. No entanto, utilizando o critério de correlação de Pearson é identificada a relação indirecta que estão mostrando as receitas

dos impostos com o PIB distrital e sua taxa de crescimento em relação aos recursos do Estado, mantendo níveis de endividamento inferiores aos estabelecidos pela lei. Nesse sentido, este artigo mantém uma abordagem qualitativa empregando técnicas de análise de documentos e coleta de dados, usando matrizes de registro e consistência.

**Palavras-chave:** análise, despesa pública, ICA, orçamento.

**Classificação JEL:** H20, H30 y M48.

## RÉSUMÉ

Parce qu'il s'agit de l'un des impôts générant le plus de revenus pour le territoire, la taxe sur l'industrie et le commerce, les notices et les planches, ICA, il est essentiel au maintien des finances publiques du district capitale. Pour cette raison, cette recherche détermine les avantages accordés par la taxe au développement de la ville, en analysant le comportement du collecte et l'exécution budgétaire de la période 2012-2015. Cependant, en utilisant le critère de corrélation de Pearson, il est identifiée la relation indirect des revenus de la taxe avec le PIB du district, ainsi que son taux de croissance par rapport aux ressources de l'État, maintenant des niveaux d'endettement inférieurs à ceux fixés par la loi. En ce sens, cet article maintient une approche qualitative qui utilise des techniques d'analyse documentaire et collecte de données, utilisant des matrices d'enregistrement et cohérence.

**Mots-clés:** analyse, budget, dépense publique, ICA.

**Classification JEL:** H20, H30 y M48.

## 1. INTRODUCCIÓN

La capital del país cuenta con una diversidad económica, financiera, social y cultural significativa, lo que la convierte en un referente para otros territorios. Esta ciudad concentra gran parte de las operaciones de la industria, el comercio, los servicios e inversiones, y en ella se encuentran importantes entidades de carácter público y/o privado. Además cuenta con una acumulación de conocimiento, lo cual le genera competitividad (Alzamora, 2018; Castro, 2018).

Por estas y otras razones, Bogotá D.C. requiere una gran envergadura administrativa, presupuestal y fiscal que permita cumplir con las expectativas y retos de la mano con la actividad de los emprendedores que son los que generan los empleos y, subsecuentemente, propician el pago de las tribuciones (Castro, Hoyos, Londoño y Mercado, 2017; Caballero y Castro, 2016). Es es así como el recaudo de los impuestos que aplica dentro de

su territorio forma parte integral de los recursos propios de las arcas públicas, siendo primordiales en el financiamiento de los gastos del Distrito, sin dejar de lado un importante aspecto como lo es la revisoría fiscal con el fin de ejercer vigilancia a las sociedades mercantiles (Hernández, Franco, Canabal, Sánchez y D'Andreis, 2017).

Algunos escritores, catedráticos y tributaristas han dedicado sus trabajos a observar, analizar y cuestionar diversos aspectos relacionados con los tributos de carácter territorial en particular; hay quienes se han enfocado en el impuesto de industria y comercio, avisos y tableros ICA, al considerarlo uno de los más representativos en los ingresos propios de la capital.

## 1. CONTEXTO HISTÓRICO DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, AVISOS Y TABLEROS, ICA

Con la intención de brindar una visión retrospectiva del tema por tratar, es preciso retomar algunos aspectos importantes de lo que ha sido el gravamen desde su origen.

### 1.1 INICIOS DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, AVISOS Y TABLEROS, ICA

Los impuestos han acompañado a la humanidad desde el inicio de su existencia, al generarse en la cotidianidad de las actividades que desarrolla el hombre para garantizar su supervivencia, al igual que sus creencias y batallas.

Históricamente, en el sistema feudal quienes desarrollaban un arte u oficio dentro de determinado territorio debían pagar una tasa que permitiera obtener el permiso establecido para su actividad; esta propuesta se asemeja en gran

medida a la esencia del gravamen. De acuerdo con lo manifestado por Quiñones: "La existencia de la tributación local se confunde con los primeros asentamientos de los pueblos nómadas" (Quiñones, 2009). Posteriormente, durante la época de la conquista española se instauró en los pueblos colonizados una contribución denominada "Servicio Ordinario de monedas", el cual mantenía un lineamiento similar al feudo, dado que gravaba las ganancias producto de actividades agrícolas y comerciales de la época.

Estos hechos permitieron el nacimiento del impuesto, marcado por la influencia de España sobre sur América, de tal manera que sus prácticas en materia tributaria, algunas de ellas como fuere el caso de la imposición de servicios y su quince al militar fueron catalogadas en la época como inequitativas, dado que presentaban exenciones para las clases elevadas y pudientes e inequidad en la distribución de los recursos adquiridos con ocasión del gravamen. De acuerdo con los relatos históricos, la consolidación de los impuestos empezó a darse a finales del siglo XIX después de un sinnúmero de controversias y contiendas que incluso originaron guerras asociadas al poder, la desigualdad y el desarrollo de la industria y la economía mundial.

### 1.2 MARCO NORMATIVO

De acuerdo con Antonio Quiñones y Lucy Cruz en su obra *Nuevo régimen de impuesto de industria y comercio*, en Colombia se creó en 1826 una llamada "Contribución industrial" obligatoria para quienes desempeñaran actividades de carácter industrial, comercial, arte u otros oficios, tomando como referencia la contribución de patentes creada por los españoles en 1810 (Quiñones Antonio, 1985).

A la postre, con el logro de la independencia y la adopción de una nueva forma de gobierno nacieron normas con incidencia tributaria como: leyes 97/13, 47/81, 14/83, 49/90, 55/85, 75/86, 47/87, los decretos 1421 de 1983, 1333 de

1986 y 1421 de 1993, 472 de 2002, 802 de 1993 y los acuerdos 9 de 1992, 39 de 1993, 28 de 1995, en donde se otorgan facultades a los consejos municipales y asambleas gubernamentales para la determinación y recaudo de impuestos de carácter territorial, con la intención de financiar los gastos necesarios para el cumplimiento de los fines del Estado en cada una de las regiones.

Algunos autores consideran que en materia jurisprudencial, a diferencia de los impuestos nacionales, los tributos de carácter territorial no han evolucionado en gran medida y carecen de una doctrina que contenga todos los principios de constitucionalidad tributaria. Para el caso particular del ICA, si bien la ley 14 de 1983 ha tenido algunas modificaciones estas no han sido resultado de un análisis consciente que se alinee con la proyección de las finanzas públicas y el desarrollo de los municipios y departamentos, sino que, por el contrario, podría decirse que obedecen en gran medida a intereses puntuales de la administración de turno.

### 1.3 EVOLUCIÓN DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, AVISOS Y TABLEROS, ICA, EN BOGOTÁ, D.C.

Bogotá, D.C., al ser denominada Distrito Capital cuenta con autonomía especial, lo cual le otorga privilegios en la definición y administración de su régimen de rentas del que hace parte el gravamen objeto de este escrito, el cual se sustenta económicamente en la contribución que deben realizar quienes se benefician de la infraestructura física y social de la ciudad, para el desarrollo de sus negocios o actividades económicas.

Desde su constitución se han presentado algunas reformas que el legislador ha considerado necesarias tomando como referencia la participación significativa que los ingresos por este concepto representan en el presupuesto distrital y la cobertura del gasto público, en concordancia

con los intereses de la administración y plan de desarrollo de la ciudad. Javier Álvarez Gutiérrez y Carolina Guzmán mencionan algunos de estos cambios de acuerdo con los siguientes espacios de tiempo:

- Administración 1992 - 1994. Durante este período se realizaron reformas institucionales que permitieron al Distrito avanzar en materia de administración y modernización tributaria, se fusionó la tesorería distrital con la Secretaría de Hacienda Distrital, logrando una gestión más responsable, un crecimiento de los recaudos de la ciudad y modificaciones sustantivas en los impuestos distritales.

- Administración 1995 - 1997. La estrategia financiera del plan "Formar Ciudad" se encaminó hacia un crecimiento sostenido de los ingresos, que permitiera la modernización e inversión del Distrito.

En materia tributaria, las prioridades de esta Administración fueron el desarrollo institucional, una nueva visión de fiscalización y cobro, cultura tributaria y racionalización tributaria. Para cumplir con este objetivo se realizó una reforma y en 1994 se asimiló el sistema procesal y sancionatorio.

- Administración 1998 - 2000. La gestión financiera de esta Administración se basó en el fortalecimiento de los ingresos propios, la consecución de recursos extraordinarios, la racionalización de los gastos de funcionamiento, el buen manejo de la deuda y la modernización y fortalecimiento de la gestión pública.

Se diseñó el Plan de Racionalización Tributaria (Acuerdo 26 de 1998), el cual incluye el establecimiento de un sistema preferencial para los estratos 1 y 2 del impuesto predial unificado, la redefinición de las características del sistema de pago de los pequeños contribuyentes de Industria y Comercio y, en general, la eliminación de exenciones y tratamientos preferenciales que se presentaban en el recaudo y cobro de algunos impuestos (Gutiérrez, 2000).

Entre 2001 y 2005 se presentó un aumento en los ingresos del Distrito, los cuales obedecieron a medidas relacionadas con las tarifas del impuesto y con el movimiento económico de la ciudad. En 2016 la ley 1819 además de introducir cambios a los impuestos nacionales, modificó algunos aspectos de aquellos del nivel departamental y municipal; para el caso particular, estas modificaciones estuvieron relacionadas principalmente con la base gravable, el concepto jurídico tributario de territorialidad y la unificación del formulario de declaración.

## 2. IMPUESTOS TERRITORIALES

Los impuestos en Colombia están clasificados por diversos criterios; uno de ellos, y quizás el más sobresaliente, es su territorialidad; de tal forma que se encuentran gravámenes de carácter nacional, departamental, municipal y distrital, contemplando en los dos últimos grupos el Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, ICA, el cual basa su hecho generador en la ubicación geográfica en que este se origine.

Lo anterior se refleja también en la estructura normativa de los impuestos, la cual mantiene esta misma línea jerárquica. Es así como cada uno de los territorios definidos cuenta con normatividad reglamentaria, que surge desde la ley 223 de 1995. Estas políticas los facultan para recaudar y administrar los recursos provenientes de este tipo de impuestos, a través de las entidades creadas por el Estado para este fin, como lo son la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN- y las secretarías de hacienda y crédito público.

### 2.1 IMPUESTOS DEPARTAMENTALES

Las rentas de carácter departamental son determinadas de acuerdo con el marco legal, mediante ordenanza proferida por los asambleístas, conforme las facultades que les otorga la Constitución política de 1991; para luego, mediante la administración del recaudo, ejecutar los proyectos definidos en el plan de desarrollo de cada departamento, según corresponda. Su hecho generador está asociado de cierta manera al vicio, pues la mayor parte de los ingresos se causan por rentas resultantes de los siguientes gravámenes:

**Tabla 1.** Lista de impuestos departamentales.

Ítem	Descripción
1.	Impuesto al consumo de cervezas, sifones y refajos.
2.	Impuesto al consumo de licores, vinos, aperitivos y similares.
3.	Degüello de ganado mayor.
4.	Impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco.
5.	Impuesto de registro y anotación.
6.	Loterías.
7.	Eventos deportivos y similares.
8.	Sobretasa a la gasolina.
9.	Impuesto sobre vehículos automotores.

Fuente: Elaboración propia. Creada con base en la ley 223 de 1995. (República G. N.)

Sin embargo, algunos autores, como Guillermo Fino y Mauricio García, en su artículo “Los impuestos territoriales en Colombia y la inequidad social, ¿la voluntad de la clase dominante erigida en ley?” (Fino Guillermo, 2014), consideran la existencia de un vacío económico y legal en esta estrategia tributaria, teniendo en cuenta que este tipo de conceptos van en contra de las políticas de salud pública que promueve el Estado, contradiciendo los principios propuestos para el fomento de los ingresos departamentales.

## 2.2 IMPUESTOS MUNICIPALES

Los municipios del país cuentan con más impuestos que los departamentos, sus ingresos principales están representados en las transferencias o aportes que reciben de niveles superiores de la administración, participación en impuestos nacionales o impuestos compartidos y, por su puesto, el recaudo de sus propios tributos entre los cuales se destacan el predial y el Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, ICA.

Estos territorios cuentan con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que le otorga la ley. Su desempeño fiscal es medido anualmente por el Departamento Nacional de Planeación, DNP, con el fin de hacer un seguimiento adecuado al comportamiento de los ingresos de cada uno; entre sus principales impuestos encontramos los siguientes:

**Tabla 2.** Lista de impuestos Municipales.

Ítem	Descripción
1	Impuesto de Industria y Comercio.
2	Impuestos al consumo de cerveza, licores y cigarrillos y tabaco.
3	Publicidad exterior visual.
4	Impuesto Fondo al deporte.
5	Estampillas.
6	Impuesto de delineación urbana.
7	Participación en plusvalía.
8	Contribución obras públicas.
9	Sobretasa a la gasolina.

Fuente: Elaboración propia. Creado con base en la ley 223 de 1995. (República G. N.)

Para el caso de Bogotá, D.C., al ser denominada Distrito Capital del país, cuenta con algunos privilegios legales en su sistema tributario relacionados con la independencia administrativa y fiscal, esto le permite establecer tarifas más altas que las definidas para los demás territorios, y recaudar impuestos de carácter departamental y municipal.

## 2.3 TERRITORIALIDAD DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, ICA

Con relación a este tema han sido varias las controversias que se han generado por parte de contribuyentes, catedráticos e incluso de la misma administración.

De acuerdo con Fino y García, "La obligación de aportar a las cargas públicas territoriales, tanto a nivel departamental como municipal son inequitativas, por cuanto el sistema tributario territorial no se encuentra ajustado al principio constitucional de la progresividad" (Fino, 2014).

Así mismo, el aumento de la capacidad económica no es paulatino al crecimiento tarifario de la carga impositiva, y por tanto, esta no es distribuida de acuerdo con la capacidad contributiva de los ciudadanos. Es de resaltar que los ingresos provenientes de los tributos de carácter territorial, como es el caso del ICA, están relacionados estrechamente con su economía; por tanto, aquellos departamentos y municipios de menor desarrollo requieren mayor inversión para suplir sus necesidades y avanzar en la implementación de políticas que logren dinamizar su mercado.

Con la ley 1819 de 2016 el legislador intentó precisar de manera más clara la definición del concepto de territorialidad para el ICA, con el fin de subsanar algunos vacíos normativos mediante una serie de reglas que fueron determinadas en el artículo 343 de la llamada reforma estructural. Posteriormente, con el ánimo de aclarar lo pertinente al perfeccionamiento de la venta citado en la norma y disipar algunas dudas al respecto por parte de los contribuyentes, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público profirió el concepto 021343 en donde, de acuerdo con la ley, enfatiza y destaca algunos de los criterios mencionados a continuación, los cuales han fortalecido el argumento de los contribuyentes frente a la administración, como se evidencia en la sentencia 2014-01177 de 26 de septiembre de 2018 proferida por el Consejo de Estado (Consejo de Estado, 2018):

No obstante:

- Si la actividad se realiza en un establecimiento de comercio abierto al público o en puntos de venta, se entenderá realizada en el municipio en donde estos se encuentren;
- Si la actividad se realiza en un municipio en donde no existe establecimiento de comercio ni puntos de venta, la actividad se entenderá realizada en el municipio en donde se perfecciona la venta. Por tanto, el impuesto se causa en la jurisdicción del municipio en donde se convienen el precio y la cosa vendida;
- Las ventas directas al consumidor a través de correo, catálogos, compras en línea, televentas y ventas electrónicas se entenderán gravadas en el municipio que corresponda al lugar de despacho de la mercancía;
- En la actividad de inversionistas, los ingresos se entienden gravados en el municipio o distrito donde se encuentra ubicada la sede de la sociedad donde se poseen las inversiones.
- Para el pago del impuesto de industria y comercio sobre las actividades industriales, el gravamen sobre la actividad industrial se pagará en el municipio donde se encuentre ubicada la fábrica o planta industrial, teniendo como base gravable los ingresos brutos provenientes de la comercialización de la producción.
- Para el pago del impuesto de industria y comercio sobre prestación de servicios, el gravamen se pagará en el municipio donde se preste el servicio contratado salvo en los siguientes casos:
  - En la actividad de transporte el ingreso se entenderá percibido en el municipio o distrito desde donde se despacha el bien, mercancía o persona;
  - En los servicios de televisión e Internet por suscripción y telefonía fija, el ingreso se entiende percibido en el municipio en el que se encuentre el suscriptor del servicio, según el lugar informado en el respectivo contrato;
  - En el servicio de telefonía móvil, navegación móvil y servicio de datos, el ingreso se entiende

percibido en el domicilio principal del usuario que registre al momento de la suscripción del contrato o en el documento de actualización. Las empresas de telefonía móvil deberán llevar un registro de ingresos discriminados por cada municipio o distrito.

(República, 2016) (Público, 2017)

De igual manera, la ley definió la estandarización de un único formulario de recaudo buscando disminuir los trámites y cargas administrativas a los contribuyentes y evitar que se haga el pago del impuesto en jurisdicciones diferentes a aquellas que dieron origen al hecho generador, siendo responsabilidad del contribuyente asumir los intereses y sanciones que resulten de este tipo de errores puesto que el desconocimiento o la equivocada interpretación de la norma no lo exime de la obligación tributaria.

### 3. CARACTERIZACIÓN DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTÁ, D.C.

Al ser la capital del país, esta ciudad alberga gran parte de la infraestructura económica, política y social de Colombia. Se reconoce por su diversidad poblacional, ubicación geográfica y desarrollo económico, entre otros aspectos que la diferencian frente a otras grandes capitales nacionales.

No obstante, tener esta denominación implica mayores necesidades y compromisos, motivo por el cual cuenta con facultades especiales para el manejo de sus tributos en aras de lograr ingresos que le permitan a la ciudad surgir y cumplir con los fines del Estado.

### 3.1 IMPUESTOS DEL DISTRITO CAPITAL

El régimen de rentas de Bogotá D.C. es en cierta medida organizado y eficiente, y actualmente recauda recursos por los siguientes gravámenes:

**Tabla 3.** Lista de impuestos distritales.

Ítem	Descripción
1	Impuesto sobre vehículos automotores.
2	Impuesto de Industria y Comercio.
3	Impuesto Predial Unificado.
4	Impuestos al consumo de cerveza, licores y cigarrillos y tabaco.
5	Publicidad exterior visual.
6	Impuesto Fondo al Deporte.
7	Impuesto al consumo de cervezas, sifones y refajos.
8	Impuesto al consumo de Cigarrillos y tabaco elaborado.
9	Estampillas.
10	Impuesto de delineación urbana.
11	Participación en plusvalía.
12	Contribución obras públicas.
13	Loterías foráneas.

Fuente: Elaboración propia. Creado con los datos de la Secretaría de Hacienda Distrital.

Por consiguiente, estos impuestos contribuyen en gran medida a la composición de los ingresos del Distrito Capital que son catalogados como los más altos del país. No obstante, pese a que Bogotá, D.C. cuenta con una mayor tributación, la calidad de vida de sus habitantes no ha sido calificada como la mejor a nivel nacional, aunque mucho de esto ocurre por las altas migraciones, el aumento del precio de la tierra y su continuo crecimiento.

Por otra parte, la Secretaría de Hacienda Distrital es la entidad asignada para administrar y controlar las finanzas públicas de la ciudad, buscando estrategias que permitan disminuir la elusión u evasión de las obligaciones tributarias de los contribuyentes.

### 3.2 ECONOMÍA DE BOGOTÁ. D.C.

Al igual que los impuestos, la economía de la ciudad también ha tenido su propia evolución, caracterizándose por su dinamismo y flexibilidad, al concentrar gran parte de las empresas financieras, estatales, industriales y de servicios.

Según lo manifestado por Ferney Valencia, "La economía de Bogotá se caracterizó en el período 2001 - 2014 por una gran preponderancia del sector terciario, 70,5% del PIB desde el sector secundario, con una contribución del 20,3%... el sector primario registró muy bajas participaciones en su economía" (Valencia, 2016). Ahora bien, expertos afirman que actualmente la mayor parte del PIB de la ciudad se concentra en el sector financiero, lo que a su vez representa un riesgo propio del territorio, ya que su economía no se asemeja a la de la nación.

Según el Observatorio de Desarrollo Económico de Bogotá, para el tercer trimestre de 2015 el sector servicios aportó 61,6% del PIB, mientras que el comercio, restaurantes y hoteles representaron 15%, las industrias manufactureras 8% y la construcción contribuyó en 5% (Camilo, 2016). De manera que el notable desplazamiento que han tenido los demás sectores respecto al de servicios y la alta participación de la actividad financiera en este último condicionan el dinamismo económico, puesto que al no contar con una diversificación de productos y servicios; en caso de una crisis financiera el impacto para el PIB de la ciudad sería bastante amplio.

Si bien, Bogotá D.C. cuenta con una gran infraestructura, importantes entidades educativas, centros médicos y los índices mencionados anteriormente, también presenta grandes problemáticas y retos, la parte social es uno de ellos, aspectos como el incremento del empleo informal, la creciente inseguridad, la pobreza en los estratos vulnerables, la migración venezolana u otros factores genera que gobernantes y ciudadanos deban replantear acciones que les permitan subsanar dichos inconvenientes.

### 3.3 BENEFICIOS DE LOS IMPUESTOS

De acuerdo con la Constitución política de Colombia, es un deber de los ciudadanos contribuir con los gastos de la nación y de esta última garantizar los derechos fundamentales y cumplir los fines del Estado.

Dicho lo anterior, es necesario mencionar que durante el período de administración que antecede al objeto de estudio, la ciudad sufrió un gran déficit en sus finanzas, con ocasión del llamado carrusel de la contratación, que tuvo lugar en la alcaldía de Samuel Moreno. Sin embargo, esta debe ser catalogada como una excepción a la regla por cuanto la generalidad consiste en que los ingresos que se obtienen en la hacienda pública logren cumplir con el fin para el cual han sido creados, invirtiéndose correctamente en los diferentes proyectos de inversión de acuerdo con lo establecido por el Departamento Nacional de Planeación, DNP.

De manera que los recursos bien administrados permiten un mayor desarrollo de la ciudad; estos se distribuyen en 13 sectores: hacienda, planeación, desarrollo económico, educación, salud, integración social, cultura, recreación y deporte, ambiente, movilidad, hábitat, seguridad, jurídico y sector mujeres. Estos sectores cuentan con entidades adscritas o vinculadas, encargadas de ejecutar los programas y proyectos de la capital.

En el caso del Impuesto de industria y comercio, avisos y tableros, ICA, no se cuenta con una destinación específica del impuesto; como ocurre, por ejemplo, en las loterías, cuyos recursos son exclusivos para el sector salud, y por tanto, para el caso mencionado pueden ser invertidos en cualquiera de los proyectos, según el plan de desarrollo, la programación y prioridad de las necesidades del Distrito Capital, necesarios para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, garantizar sus derechos y cumplir con las políticas del Estado.

**Tabla 4.** Áreas de inversión del Distrito Capital.

Ítem	Áreas	Entidad
1.	Infraestructura	IDU
2.	Deporte	IDRD
3.	Salud	Secretaría de Salud, Hospitales.
4.	Programas Sociales	Secretaría de integración Social.
5.	Atención a emergencias.	FOPAE
6.	Servicios públicos	Acueducto/Condensa
7.	Ambiente	Secretaría de ambiente.
8.	Movilidad	Secretaría de Movilidad.
9.	Educación	Secretaría de Educación y las universidades públicas.
10.	Integración social	Secretaría de Integración social y desarrollo.
11.	Gestión Pública	DASC y Secretaría general.
12.	Gobierno	Secretaría de Gobierno y el DADEP, Secretaría de Hacienda.

Fuente: Elaboración propia. Creado con información de la Secretaría de Gobierno (Gobierno Distrital, 2018).

## 4. CARACTERÍSTICAS DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, AVISOS Y TABLEROS, ICA

Los impuestos comparten algunas generalidades en cuanto a la esencia de los elementos que lo confirman y las obligaciones del contribuyente. Sin embargo, su factor diferencial radica principalmente en el hecho generador y la territorialidad, otorgando a cada carga impositiva unas características propias.

### 4.1 TIPO DE IMPUESTO

El impuesto de Industria y comercio, avisos y tableros, ICA, por definición es un impuesto directo; en otras palabras, grava la actividad económica o fuente de ingreso y recaen en el sujeto pasivo, ya sea persona jurídica o persona natural, diferenciándose del de renta y complementario por la territorialidad que limita su aplicación.

### 4.2 ELEMENTOS BÁSICOS DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO, AVISOS Y TABLEROS, ICA

El hecho generador del impuesto se fundamenta en el ejercicio directo o indirecto de cualquier actividad industrial, comercial o de servicios en la jurisdicción del Distrito Capital de Bogotá, ya sea que se cumpla en forma permanente u ocasional, en inmueble determinado, con establecimientos de comercio o sin ellos (Distrital, 2017).

Conforme a lo anterior, se puede decir que está constituido por la obtención de rendimientos financieros generados por las actividades económicas definidas legalmente como gravables; que nace en la vida jurídica de la relación entre los sujetos activos y pasivos en el entendido de que el primero corresponde, de acuerdo con la ley 14/83, al

ente territorial y el segundo a los contribuyentes personas naturales y jurídicas que dan origen al hecho imponible.

De ahí que, para configurar la integralidad legal de las obligaciones de carácter sustancial y formal del tributo, el legislador estableció otros elementos esenciales, los cuales se denominan base gravable, tarifa y periodicidad. Estos últimos bajo el principio de territorialidad y a discreción de las facultades otorgadas por la ley.

**Tabla 5.** Elementos del Impuesto de Industria y Comercio, ICA.

Elemento	Descripción
Sujeto activo	El Distrito Capital de Bogotá.
Sujeto pasivo	El contribuyente.
Hecho generador	La consolidación de la venta o la prestación del servicio.
Base gravable	El valor de la venta o la prestación del servicio.
Tarifa	El porcentaje del ingreso destinado al tributo.

Fuente: Elaboración propia. Creado con información de la Secretaría de Gobierno (Gobierno Distrital, 2018).

### 4.3 PROCESO DE DETERMINACIÓN DEL IMPUESTO

De acuerdo con lo establecido en el Estatuto Tributario de Bogotá (Decreto 352 de 2002), la forma en que se determina el Impuesto de Industria y Comercio es la siguiente:

Cálculo ingreso base:

- (=) Ingresos totales en el período (bimestral o anual)
- (-) Devoluciones, rebajas y descuentos
- (-) Ingresos por exportaciones
- (-) Ingresos por ventas de activos fijos
- (-) Ingresos recibidos de otros municipios
- (-) Ingresos por actividades exentas o no sujetas
- (=) Total ingresos gravables

El valor resultante se multiplica por la tarifa indicada en el artículo 53 (E.T. Bogotá) de

acuerdo con la actividad económica por la cual se obtuvieron los ingresos. Luego se calcula 15% del complementario de Avisos y tableros y se restan las retenciones certificadas por los clientes.

## 5. PROCEDIMIENTO DE RECAUDO DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN BOGOTÁ, D.C.

Para lograr una mayor eficiencia en los procesos de determinación y pago de las obligaciones tributarias, es necesario fijar lineamientos claros para las partes interesadas e invertir en herramientas tecnológicas que reduzcan los trámites permitiendo un mejor control y oportunidad en la información.

### 5.1 POLÍTICAS DEL RECAUDO

La Secretaría de Hacienda Distrital está facultada para ejercer las funciones de recaudo y fiscalización de los tributos de la jurisdicción, y es labor de la Contraloría Distrital ejercer control fiscal procurando el buen uso de los recursos y bienes públicos en pro de la eficiencia administrativa. Por otra parte, el Decreto 807 de 1993 (Distrital, Estatuto Tributario Distrital, s.f.) faculta al director de Impuestos de Bogotá para clasificar a los contribuyentes del Impuesto de Industria y Comercio de acuerdo con sus operaciones y el volumen de estas.

Dado que el ICA representa entre 40% y 50% de los ingresos tributarios, se constituye como uno de los principales gravámenes de la ciudad. De conformidad con lo descrito en el informe de gestión de la alcaldía de Bogotá, D.C., para el período 2012-2015 administrado por Gustavo Petro, bajo el plan de gobierno de la Bogotá

Humana se evidenció un crecimiento sostenido de los ingresos corrientes tributarios y no tributarios, como resultado de la estrecha vinculación del impuesto con el ciclo económico nacional y local que mucho depende de las políticas macroeconómicas y sectoriales de la nación.

De igual forma, se menciona que en los últimos diez años el crecimiento real de los ingresos tributarios ha sido de 6,3% promedio anual, del cual el impuesto de industria y comercio con su complementario de avisos y tableros representó, en 2014, 46,1% y para 2015 tuvo una participación aproximada de 44,09%, de acuerdo con las cifras presentadas por la Contraloría Distrital (Contraloría Distrital de Bogotá, 2017). Lo cual se atribuyó al resultado de la gestión de anti-evasión a través de la intervención a la población que presentaba incumplimientos, omisión, inexactitud, morosidad, para generar una cultura de recaudo oportuno en los contribuyentes (Distrital, Informe de Gestión, 2015).

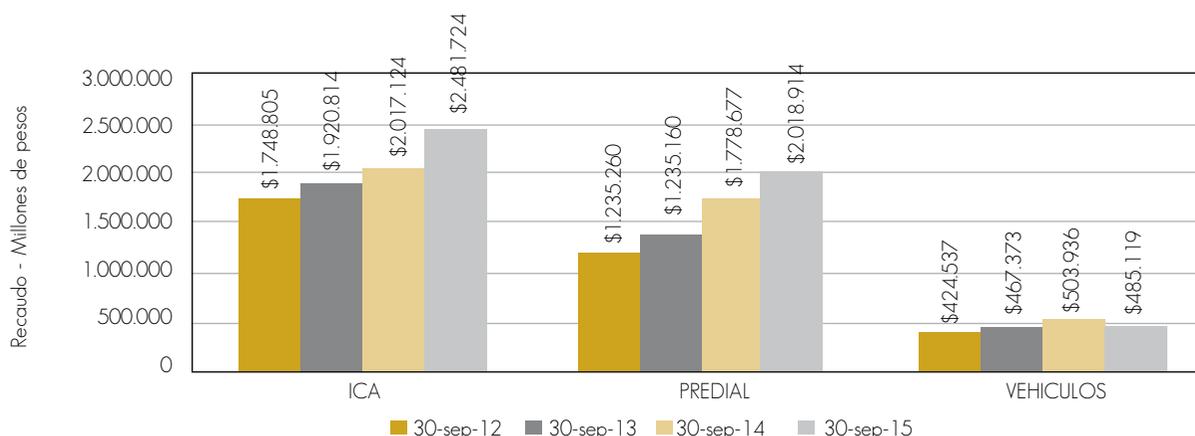
### 5.2 SISTEMAS DE RECAUDO

Los contribuyentes del Impuesto de Industria y Comercio en Bogotá una vez realizada y firmada la declaración, deberán dirigirse a las oficinas de las diferentes entidades financieras para hacer la presentación y pago del tributo.

Recientemente la administración tributaria ha dispuesto los canales bancarios electrónicos o pagos PSE para efectuar el pago por estos medios.

Al mismo tiempo ha venido desarrollando un proceso de modernización tecnológica en la administración, de tal forma que desde 2013 se eliminaron los formatos comerciales y se fortaleció el servicio electrónico mediante la creación de la oficina virtual web.

**Figura 2.** Crecimiento del Recaudo Tributario (Septiembre 2012 - Septiembre 2015)



Fuente: SHD (Distrital, Informe de Gestión, 2015).

**Figura 3.** Recaudo oportuno de los impuestos distritales 2012-2015.

Recaudo Oportuno				
Impuestos	2012	2013	2014	2015
ICA	2.504.162	2.636.156	2.902.296	2.047.069
Predial Unificado	1.318.441	1.552.516	1.853.387	2.149.320
Vehículos Automotores	421.309	447.661	482.754	449.439
Otros Impuestos	519.908	878.113	899.689	678.104
Total	4.763.820	5.514.446	6.138.126	5.323.932

Fuente: Base soportes tributarios años 2012, 2013, 2014 y 2015

Fecha de corte: Agosto 31 de 2015

Cifras en millones de pesos a precios corrientes

### 5.3 PARTICIPACIÓN DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN LOS INGRESOS DEL DISTRITO CAPITAL.

De acuerdo con las cifras consolidadas para el año 2015, la capital recibió la suma de \$5,32 billones, de los cuales \$2,1 billones son recaudados por concepto de Impuesto de Industria y Comercio, lo que representa una participación equivalente a 40% del total de los ingresos del Distrito (Distrital, Informe de Gestión, 2015).

## 6. CULTURA TRIBUTARIA DEL DISTRITO CAPITAL

### 6.1 CAMPAÑAS DE DIFUSIÓN DE LAS OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

Desde 2005 la administración distrital inició el desarrollo de diversos programas que buscaban promover una adecuada cultura tributaria; pero fue solo en 2012 cuando se consolidó esta estrategia con tres ejes fundamentales: informar, formar e incentivar a los contribuyentes en políticas tributarias. Para este fin, se creó una escuela tributaria

en alianza con otras entidades para fortalecer las competencias de los funcionarios y ciudadanos en temas legales y contables.

De manera puntual, en lo referente al Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, ICA, el Distrito hace difusión de los diferentes cambios, actualizaciones y/o reformas, principalmente a través de la página de internet de la Secretaría de Hacienda Distrital, por medio de jornadas de capacitación y actualización. Así mismo, se conoce que los cambios en las normas tributarias se hacen públicos a través del *Diario Oficial*.

## 6.2 COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRIBUYENTES

Durante el período 2012-2015 se presentó una desaceleración económica en el país, debido a la revaluación del dólar, la caída de los precios del petróleo y el incremento moderado de la inflación. De igual manera, se observa un crecimiento empresarial en la sabana y los municipios cercanos a la capital, dado que los empresarios consideran atractivo desarrollar sus actividades económicas en estos sectores e incluso trasladar sus sedes fabriles en busca de beneficios tributarios y menores costos.

De acuerdo con el Informe de Gestión del Banco de la República, entre los años 2012 y 2013, pese a los sucesos internos y externos que se presentaron, como el caso Interbolsa o la crisis de deuda europea, la política monetaria expansiva implementada permitió mitigar los efectos colaterales, manteniendo el índice inflacionario sin superar el 3% previsto como meta a largo plazo. Sin embargo, a partir del segundo semestre de 2014 la tendencia cambió como resultado de la caída de los precios del petróleo, pasando de un promedio de 110 USD/barril hasta situarse por debajo de 30 USD/barril; esta situación afectó considerablemente los ingresos de la nación y produjo una desaceleración de la demanda interna pasando de 6% en ese año a 3,6% en 2015, lo cual mostró una disminución en la tasa de crecimiento de 4,4% en 2014 a un estimado de

2% para 2016, de acuerdo con los datos de esta entidad.

De igual manera, esta situación desencadenó otra serie de repercusiones en los demás sectores, dando lugar a la depreciación de la moneda nacional frente al dólar y afectando el índice de inflación, que sobrepasó el umbral alcanzando 3,6% para 2014 y 6,77% en 2015 (Colombia, 2005-2016).

De otra parte, teniendo en cuenta la dinámica empresarial que se viene dando en los municipios limítrofes con Bogotá y la creación de las zonas francas, aproximadamente desde el año 2010 algunas empresas, especialmente de sectores industriales, han migrado a estos territorios; compañías como Siemens, Schneider Electric de Colombia, Bavaria, Ebel, Ectricol, entre otras, han ubicado sus sedes fabriles en estas áreas en busca de mejores incentivos tributarios, terrenos más amplios para los negocios u otros beneficios que les permitan disminuir costos.

De acuerdo con el informe Sabana Centro cómo vamos, entre el año 2014 y el 2015 en la provincia Sabana Centro se matricularon un total de 6.956 empresas (Sabana, 2014-2015), lo cual, si bien favorece al desarrollo de la región, también muestra la disminución en la capacidad de incorporar nuevas empresas a la ciudad. No obstante, la Cámara de Comercio de Bogotá junto con la administración distrital según muestra en sus informes, ha contemplado la posibilidad de implementar mecanismos de integración económica e incluso en otros escenarios se ha llegado a hablar de un área metropolitana (Camara de Comercio de Bogotá, 2015).

Situaciones como las mencionadas anteriormente llegan a generar una disminución en el valor recaudado del impuesto, dada su estrecha relación con la economía, su territorialidad y los intereses de los contribuyentes. Otro factor con gran incidencia en el recaudo es la evasión por parte de estos últimos, que durante el período estudiado mostró las mayores tasas en referencia con otros impuestos como el predial o vehículos.

**Tabla 5.** Índices de evasión del Impuesto de Industria y Comercio, ICA.

Año	Porcentaje
2012	12.40%
2013	13.50%
2014	15.50%
2015	22.30%

Fuente: Elaboración propia. Creado con información de la Secretaría de Gobierno (Distrital, Informe de Gestión, 2015).

De manera que, con el objetivo de establecer el comportamiento de los contribuyentes de la ciudad, la administración mediante datos estadísticos busca perfilarlos de tal manera que esto le permita crear medidas eficientes y eficaces que den como resultado una disminución de los índices de evasión de obligaciones tributarias.

**Figura 4.** Contribuyentes caracterizados (Distrital, Informe de Gestión, 2015).

Impuestos	Nº Contribuyentes
Ica	186.780
Ica predial	29.831
Ica predial vehículos	43.623
Ica vehículos	33.820
Predial	1.135.340
Predial vehículos	386.906
Vehículos	913.714
TOTAL	2.730.014

Fuente: Dirección Distrital de Impuestos de Bogotá

### 6.3 RÉGIMEN SANCIONATORIO

El Distrito cuenta con un estatuto de rentas propio que comparte la estructura del estatuto nacional y, en concreto, las sanciones para el Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, ICA, se encuentran establecidas en el Decreto 362 de 2002 y se resumen así:

- 5% por mes o fracción de mes calendario de retardo para las declaraciones extemporáneas.
- 10% sobre la diferencia o el mayor valor a pagar respecto de la declaración inicial para la corrección de declaraciones.
- 8 salarios mínimos diarios legales vigentes para la sanción mínima.
- 5 salarios mínimos diarios legales vigentes para la inscripción extemporánea.

## 7. ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL PARA EL PERÍODO 2012-2015

### 7.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS

El presupuesto de ingresos corresponde a los recursos que son recaudados por las entidades del Distrito como consecuencia de impuestos, tasas, contribuciones, permisos, trámites, productos y servicios. Al igual que las transferencias que realiza la nación u otros ingresos no tributarios.

Habría que decir también que con el fin de mantener la solidez de las finanzas a mediano y largo plazos se deben proyectar los ingresos de acuerdo con el plan de desarrollo, que para la época objeto de estudio estaba enmarcado dentro del programa de la "Bogotá Humana" del gobierno de Gustavo Petro.

Es así como la administración concentra sus esfuerzos en mejorar el recaudo y tomar medidas para evitar la elusión y la evasión, además de fortalecer los procesos de fiscalización con el ánimo de incrementar sus arcas presupuestales y poder financiar los proyectos de inversión y los gastos de funcionamiento.

Los ingresos se encuentran clasificados en dos grupos;

- Los ingresos tributarios.
- Los ingresos no tributarios
- Transferencias.
- Ingresos de capital.

## 7.2 PRESUPUESTO DE GASTOS

En lo referente a los gastos, al igual que en el caso anterior, estos deben ser proyectados incluyendo todas aquellas erogaciones necesarias para el funcionamiento de la administración y el cumplimiento de los objetivos definidos en el plan de desarrollo mediante un anteproyecto de presupuesto alineado con la programación del plan anual de adquisiciones.

Para ser más específicos, los gastos públicos se encuentran clasificados por su finalidad; encontrando aquellos llamados de funcionamiento, los destinados a la cancelación de la deuda pública y los de inversión. Por esto, “la Hacienda pública no es solo el estudio de los recursos para atender gastos, sino que también tiene una fundamentación económica, de reactivación, estabilidad y promoción del desarrollo” (Jorge, 2007).

## 7.3 INGRESOS TRIBUTARIOS DEL DISTRITO

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, la capital recibe ingresos por varios conceptos, entre ellos el recaudo de impuestos, los cuales son llamados ingresos tributarios. En concordancia con lo expuesto en el informe de Gestión 2015 emitido por la Alcaldía Mayor de Bogotá, para ese año los ingresos tributarios recaudados ascienden a \$22,26 billones, frente a un esperado sin ingresos por modernización tributaria, de \$21,53 billones, es decir, que terminado 2015 se habrá obtenido 3,4% más, lo que equivale a \$734 mil millones adicionales.

## 8. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

Durante la administración de Gustavo Petro la Secretaría Distrital de Hacienda logró integrar al sistema PREDIS todas las entidades de la administración central, los establecimientos públicos, la Universidad Distrital y la Contraloría de Bogotá, D.C.

Además se expidió un manual operativo presupuestal con el ánimo de mejorar el proceso de la cadena presupuestal, generar informes semanales consolidados de ejecución del presupuesto, principalmente de inversión.

De igual manera, se establecieron metas a los proyectos de inversión para todas las entidades y se estructuró un plan de capacitación integral en temas relacionados con la ejecución presupuestal para la mejora continua de los procesos.

Con relación al presupuesto de ingresos, los cambios administrativos, tecnológicos y normativos lograron un efecto positivo en el recaudo. Sin embargo, es necesario continuar realizando esfuerzos para lograr recuperar la cartera y disminuir los índices de evasión.

De acuerdo con la información presentada por la Contraloría Distrital de Bogotá, D.C., se observa que la mayor parte es financiada por recursos de carácter tributario, de los cuales hace parte el recaudo por concepto de ICA, que cuenta con una participación representativa que oscila entre 40% y 50% del total de los ingresos tributarios. De tal forma que la mayor parte de los recursos que ingresan al Distrito provienen de fuentes propias y no de aportes de la nación.

Los ingresos del Distrito por concepto de gravámenes han venido mostrando un crecimiento constante como resultado de diversas variables, algunas de ellas ya expuestas en este escrito, lo que ha generado un cambio positivo. No obstante, el Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, ICA, presenta un comportamiento similar,

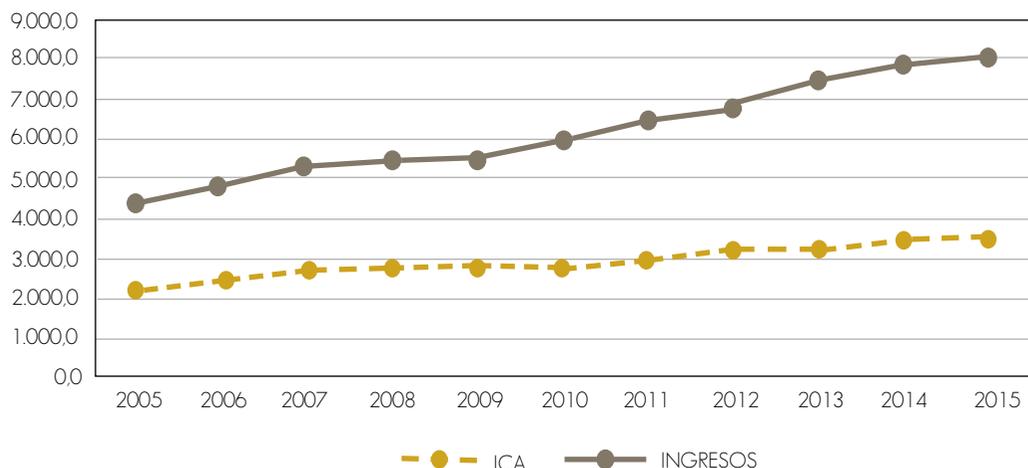
catalogándolo como la principal fuente de ingresos por concepto de impuestos en el Distrito, seguido del impuesto predial y el impuesto unificado de vehículos.

Con relación a lo anterior, se advierte que entre los años 2005 y 2015 el ICA ha presentado un crecimiento promedio de 9%, llegando a triplicar el valor del recaudo por concepto de otros gravá-

menes, lo cual refleja un dinamismo económico estable en la capital.

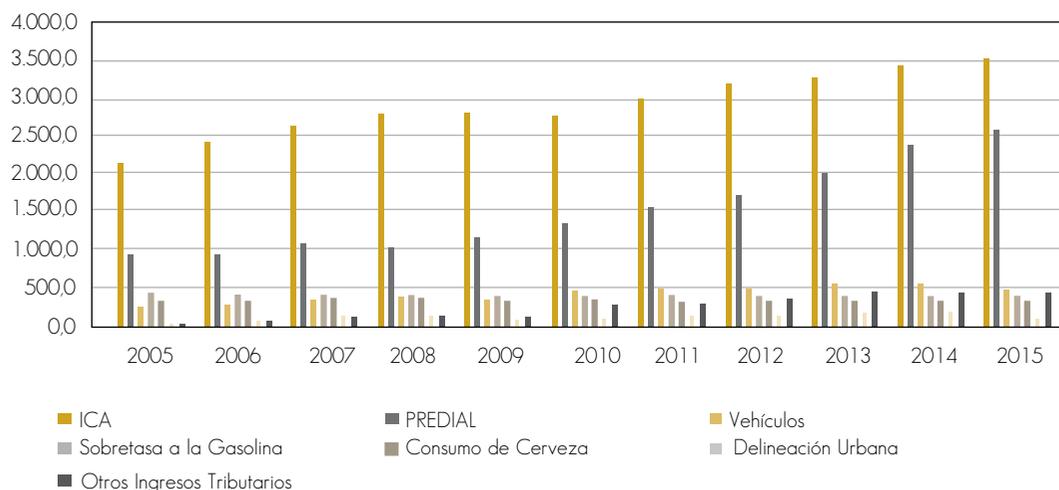
De otra parte, encontramos la ejecución de gastos, la cual refleja la gestión realizada por la administración para suplir los gastos de funcionamiento y ejecutar los proyectos de inversión que permitan garantizar un mayor desarrollo y mejor calidad de vida para los ciudadanos, de acuerdo con lo

**Figura 5.** Comparativo ICA vs. Total Ingresos Tributarios.



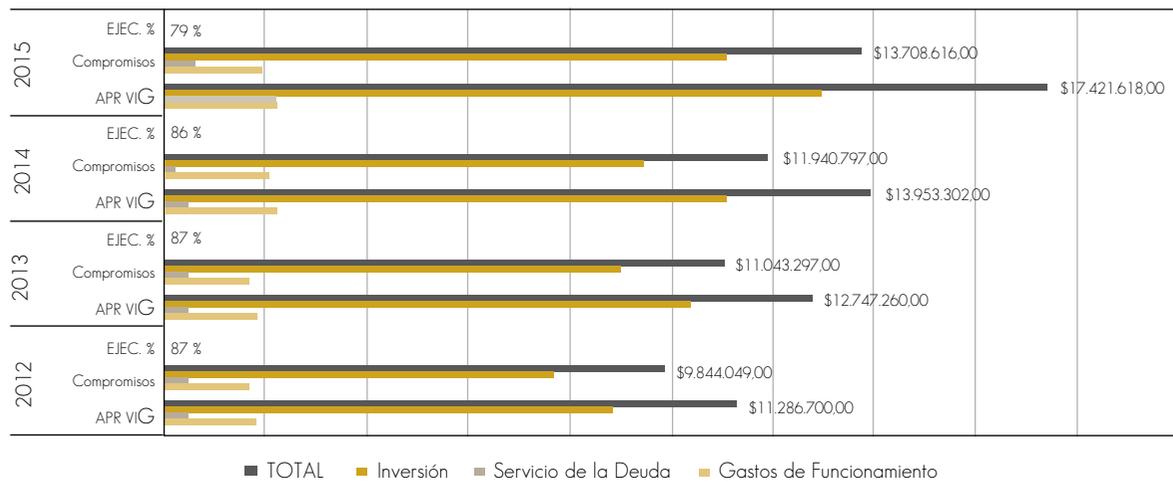
Fuente: Elaboración propia, realizado con base en datos de la Contraloría Distrital de Bogotá, D.C. (Contraloría Distrital de Bogotá, 2017).

**Figura 6.** Ingresos Tributarios 2005-2015.



Fuente: Elaboración propia, realizado con base en datos de la Contraloría Distrital de Bogotá, D.C. (Contraloría Distrital de Bogotá, 2017).

**Figura 7.** Ejecución presupuestal del Distrito 2012-2015.



Fuente: Elaboración propia, creado con los informes de la SHD (Distrital, Informes de Ejecución SHD, s.f.)

establecido en la Constitución política de 1991, observando que durante la alcaldía de Gustavo Petro se presentó un descenso de 1% en el valor de los compromisos adquiridos con base en el presupuesto asignado, lo cual aumenta la pérdida de apropiación en cada vigencia; esto indica que se debe mejorar en la gestión administrativa de las entidades ya que se estarían dejando de atender algunas necesidades importantes en pro del desarrollo y crecimiento de la capital del país.

que pudieran aplicarse a los distintos fenómenos aleatorios, desarrolló la correlación lineal para aplicarla a la teoría de la herencia y de la evolución. Introdujo el método de la  $\chi^2$  para dar una medida de ajuste entre datos y distribuciones, para contrastar la homogeneidad entre varias muestras, y la independencia entre variables. Fundó los Anales de Eugenesia y en 1900, junto con Galton y Weldon, fundó la revista *Biométrica*, de la que fue editor hasta su muerte.

En una descripción autobiográfica decía: “una explicación para mi vida, se debe a una combinación de dos características que he heredado: capacidad para trabajar mucho y capacidad para relacionar las observaciones de los demás” (Villegas, 2013).

## 9. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

### 9.1 RESEÑA

Karl Pearson fue historiador, escribió sobre folklore, fue un socialista convencido, abogado, matemático aplicado, biómetra, estadístico, maestro y biógrafo. Pero sin duda su contribución más importante fue al nacimiento de la *estadística aplicada*.

Introdujo el método de los momentos para la obtención de estimadores, el sistema de curvas de frecuencias para disponer de distribuciones

### 9.2 COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

El coeficiente de correlación mide la fortaleza relativa de una relación lineal entre dos variables numéricas. Los valores del coeficiente de correlación varían desde -1 para una correlación negativa perfecta hasta +1 para una correlación positiva perfecta. Perfecta significa que si se trazaran los puntos en un diagrama de dispersión todos se podrían unir mediante una línea recta (Mark L. Berenson, s.f.)

Este método estadístico busca determinar la relación o independencia de dos variables aleatorias mediante un coeficiente con relación a una recta lineal; a partir de este dato estadístico otros matemáticos han desarrollado otros tipos de métodos que lo complementan en la búsqueda de determinada información estadística.

### 9.3 Cálculo del coeficiente de correlación de Pearson

La forma manual más fácil de calcular la correlación entre dos variables es utilizar el método de puntaje bruto. La fórmula es la siguiente:

**Figura 6.** Fórmula de Pearson (Salkind, 1999).

$$r_{xy} = \frac{\sum(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{[\sum(X - \bar{X})^2][\sum(Y - \bar{Y})^2]}}$$

donde:  $r_{xy}$  = el coeficiente de correlación  
 $\bar{X}$  = el puntaje de un individuo en la variable x  
 $\bar{Y}$  = el puntaje de un individuo en la variable y  
 $\bar{X}$  = media de la muestra para la variable x  
 $\bar{Y}$  = media de la muestra para la variable y

No obstante, en el momento de interpretar el método es importante analizar el signo del resultado del coeficiente y su magnitud.

La interpretación del signo es la misma que en el caso de la covarianza. Si el signo de un coeficiente de correlación es positivo quiere decir que a valores altos de la variable X le corresponden valores altos de la variable Y y a valores bajos de la variable X le corresponden valores bajos de la variable Y. (Garrido, 1995).

El coeficiente de correlación también puede indicarnos una relación inversa entre las variables, es decir, mientras una aumenta, la otra disminuye y para esto es importante tener claro el signo del resultado que se obtuvo, de tal modo que si el resultado es:

- Cercano a -1: correlación lineal negativa.
- Cercano a 0: ausencia de correlación lineal.
- Cercano a 1: correlación lineal positiva.

### 9.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con el fin de identificar si existe una correlación entre las variables cuantitativas del recuado del gravamen objeto de estudio y el producto interno bruto anual del Distrito Capital durante el período 2012-2015, se agrupan los datos de cada una de estas y mediante el uso de la función de Office se aplica la fórmula correspondiente al método de correlación de Pearson con base en las siguientes variables: X = recaudo del impuesto de ICA vrs. Y = PIB anual de Bogotá en un espacio de tiempo de 4 años, los cuales corresponden al período de estudio.

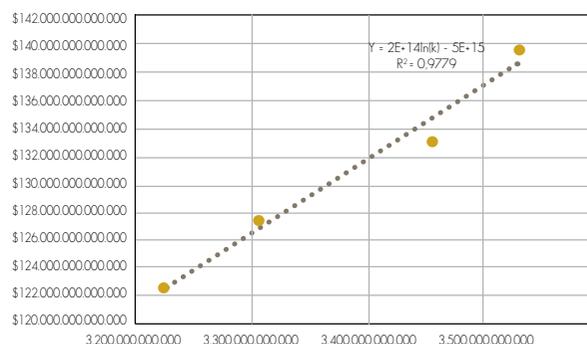
Como resultado se obtuvo un coeficiente positivo de 0,9897, lo cual indica que el grado de covariación mantiene una tendencia cercana a uno.

**Figura 7.** Coeficiente de Pearson.

Coeficiente de Correlación		
	ICA	PIB Bogotá
Recaudo ICA Bogotá	1	0,989733753
PIB Bogotá	0,989733753	1
Coeficiente de determinación		0,979572902

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 8.** Índice de Coeficiente de Pearson. ICA vs PIB 2012 - 2015



Fuente: Elaboración propia.

Se puede indicar entonces que los componentes de las variables mantienen una relación directa, lo cual no implica que su correlación sea perfecta.

Consideremos ahora que al hacer una interpretación de la correlación en términos de proporción de variabilidad, se infiere que las variables comparten 97% de sus elementos tomando como referencia el coeficiente de determinación resultante de la regresión.

## 10. CONCLUSIONES

El impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, ICA, es el más representativo de los gravámenes del Distrito Capital de Bogotá, al representar aproximadamente 50% de los ingresos de carácter tributario que obtiene la ciudad. Motivo por el cual la administración debe seguir aunando esfuerzos en el mantenimiento e implementación de procesos de carácter administrativo, tecnológico y normativo que favorezcan el recaudo, disminuyan los índices de evasión y aseguren la recuperación de cartera.

Se considera relevante que con base en la territorialidad del impuesto se evalúe el impacto que tiene para Bogotá, D.C., el crecimiento de la industria en los municipios aledaños y las zonas francas, teniendo en cuenta el atractivo en términos tributarios y de costos que reflejan para los empresarios estos territorios y la sobrepopulación que existe en la ciudad, la cual limita la creación de nuevas industrias.

Con relación a la ejecución del presupuesto de gastos, se advierte que al no lograr superar 90% de esta se dejaron de atender algunas de las necesidades de los proyectos de inversión o actividades que pudieron ser realizadas para atender necesidades de la ciudad.

Por último, se observa que el PIB y el Impuesto de Industria y Comercio, ICA, de acuerdo con el índice de correlación de Pearson mantienen una relación alta dada su aproximación a uno. Esto quiere decir que los valores de las variables varían una con respecto a la otra de manera simultánea y propor-

cional, de tal modo que se puede determinar que muestran un comportamiento de regresión lineal, al considerar que comparten factores comunes que tienen incidencia en su determinación, como el crecimiento industrial, el ciclo económico, los factores sociales, entre otros.

## REFERENCIAS

- Alzamora Taborda, E. (2018). El poder del conocimiento y de la información como generador de valor en las organizaciones. *Conocimiento Global*, 1(1), 14-29. Recuperado a partir de: <http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/3>
- Caballero Tovío, A., y Castro Alfaro, A. (2016). Análisis del comportamiento de las variables que determinan el circuito económico en Colombia. *Aglala*, 7(1), 94-121.
- Cámara de Comercio de Bogotá (2015). *Cámara de Comercio de Bogotá D.C.* Obtenido de: Cámara de Comercio de Bogotá, D.C. file:///D:/Esp.%202017-2/Articulo/Informa/Informe%20economia%20de%20la%20sabana.pdf
- Camilo, V. B. (19 de 02 de 2016). *Revista Semana*. Obtenido de: <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/economia-bogotana-articulo-617685>
- Castro Alfaro, A. (2018). Economía, salud, desarrollo humano e innovación en el desarrollo sustentable. *Conocimiento Global*, 1(1), 1-13. Recuperado a partir de: <http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/2>
- Castro, A.; Hoyos, A., y Londoño, M. y Mercado, L. (2017). Estudio de marketing para medir la viabilidad comercial de una agencia publicitaria enfocada a pymes en Palmira-Valle del Cauca. *Aglala* 8 (1), 1-19.
- Colombia, B. d. (2005-2016). *Banco de la República de Colombia*. Obtenido de: <http://>

- [www.banrep.gov.co/docum/Lectura\\_finanzas/pdf/informe-gestion-2005-2016.pdf](http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/informe-gestion-2005-2016.pdf)
- Consejo de Estado, S. C. (26 de septiembre de 2018). Consejo de Estado, Sección Cuarta. Obtenido de: [http://anterior.consejodeestado.gov.co/testmaster/nue\\_actua.asp?numero=25000233700020140117701](http://anterior.consejodeestado.gov.co/testmaster/nue_actua.asp?numero=25000233700020140117701)
- Contraloría Distrital de Bogotá (2017). *Contraloría Distrital de Bogotá D.C.* Obtenido de: <http://contraloriabogota.gov.co/sites/default/files/Contenido/Informes/Estructurales/Hacienda/Informe%20Estructural%20Esquemas%20de%20Financiacion%20del%20Presupuesto%20del%20Distrito%20Capital.pdf>
- DANE (s.f.) DANE. Obtenido de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
- Distrital, S. d. (12 de 2015). *Informe de Gestión*. Obtenido de: [http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/files/despacho/planeacion/Informes%20de%20Gestion/infome\\_gestion\\_resultados\\_2012-2015.pdf](http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/files/despacho/planeacion/Informes%20de%20Gestion/infome_gestion_resultados_2012-2015.pdf)
- Distrital, S. d. (07 de 2017). *Secretaria de Hacienda Distrital*. Obtenido de: [http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/files/impuestos/manual\\_normativo.pdf](http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/files/impuestos/manual_normativo.pdf)
- Distrital, S. d. (s.f.). *Estatuto Tributario Distrital*. Obtenido de: <http://www.shd.gov.co/shd/pub-tri-estatuto>
- Distrital, S. d. (s.f.) *Informes de Ejecución SHD*. Obtenido de: [http://www.shd.gov.co/shd/informes-presupuestales?field\\_subtipo\\_de\\_documento\\_value=0&field\\_vigencia\\_value=2016&field\\_mes\\_value=11](http://www.shd.gov.co/shd/informes-presupuestales?field_subtipo_de_documento_value=0&field_vigencia_value=2016&field_mes_value=11)
- Fino, Guillermo, G. M. (2014). Los impuestos territoriales en Colombia y la inequidad social, ¿la voluntad de la clase dominante erigida en la ley? *IUSTA*, Vol. 2, Núm. 41.
- Garrido, Alicia, E. J. (1995). *Técnicas de análisis estadístico en ciencias sociales*. Madrid : Hispagraphis S.A.
- Gobierno Distrital, B. D. (10 de 10 de 2018). *Secretaria de Gobierno*. Obtenido de: <http://www.bogota.gov.co/gobierno/estructura-general-del-distrito-capital>
- Gobierno Nacional (11 de 24 de 1913). *Normas*. Obtenido de Alcaldía de Bogotá: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=298>
- Gutiérrez, Javier Alberto, G. C. (diciembre de 2000). *Evolución y estado de las finanzas públicas de Bogotá en la década de los*. Obtenido de Secretaría de Hacienda Distrital: [http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/estudio14\\_dee.pdf](http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/estudio14_dee.pdf)
- Jorge, T. A. (2007). *Presupuesto, una aproximación desde la planeación y el gasto público*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Mark, L.; Berenson, D. M. (s.f.) *Estadística para administración*. Obtenido de: <https://books.google.com.co/books?id=Aw2NKbDJoZoC&pg=PA105&dq=coeficiente+de+correlacion&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwje-3KnN5NLdAhXDuvkKHbN2BcsQ6AEIK-DAA#v=onepage&q=coeficiente%20de%20correlacion&f=false>
- Pinzón, J. A. (2015). ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL IMPUESTO ICA EN EL PRESUPUESTO DEL DISTRITO CAPITAL (1996 - 2005). 12.
- Público, M. d. (11 de 07 de 2017). *Actualícese*. Obtenido de: Actualícese: <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://cdn.actualicese.com/normatividad/2017/Conceptos/C021343-17.pdf>
- Quiñones, Antonio (1985). *Nuevo régimen del impuesto de industria y comercio en Colombia*. Bogotá, D.C.: Instituto Colombiano de Derecho Tributario.
- Quiñones, Antonio (2009). *El impuesto de Industria y comercio: conflictos y propuestas de reforma*. Bogotá, D.C.: Universidad del Rosario.
- República, C. d. (29 de 12 de 2016). *Senado*. Obtenido de: <http://www.secretariasenado.gov>

co/senado/basedoc/ley\_1819\_2016\_pr007.html#CAP%C3%8DTULO%20II-XVI

República, G. N. (s.f.) *Secretaría Senado de la República de Colombia*. Obtenido de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0223\\_1995.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0223_1995.html)

Sabana, U. d. (2014-2015). *Sabana centro como vamos*. Bogotá, D.C.: Javegraf.

Salkind, B. N. (1999). *Métodos de investigación*. México: Prentice Hall.

Valencia, Ferney (10 de 2016). *COMPOSICIÓN DE LA ECONOMÍA DE BOGOTÁ*. Obtenido de: BANCO DE LA REPÚBLICA: [http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/eser\\_61\\_bogota\\_2016.pdf](http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/eser_61_bogota_2016.pdf)

Villegas, M. A. (25 de 10 de 2013). *Karl Pearson, el Creador de la Estadística Matemática*. Obtenido de: <http://estadisticamigable.blogspot.com/2013/10/karl-pearson-el-creador-de-la.html>

## ANEXOS

**Anexo 1.** Ingresos Tributarios 2005 - 2017

Concepto	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ICA	2211,0	2.459,2	2.680,1	2.792,0	2.850,4	2.800,8	2.994,4	3.226,9	3.306,9	3.455,6	3.530,6
Predial	971,2	1.011,2	1.101,8	1.057,2	1.211,2	1.397,4	1.602,1	1.768,0	2.422,9	2.422,9	2.610,7
Vehículos	296,8	330,3	385,9	401,9	392,0	491,9	545,5	533,4	564,7	564,7	521,1
Sobretasa a la Gasolina	461,4	440,0	435,3	426,4	409,3	413,6	420,9	413,7	410,7	410,7	402,7
Consumo de cerveza	339,7	352,2	384,0	382,0	367,5	381,3	341,5	351,7	359,1	359,1	355,9
Delineación Urbana	49,5	104,3	169,9	156,7	107,7	135,5	155,8	147,2	183,6	183,6	121,9
Otros ingresos	57,6	98,2	137,9	146,0	150,2	303,3	300,9	371,7	456,3	456,3	464,4
<b>TOTAL</b>	<b>4.387,2</b>	<b>4.795,4</b>	<b>5.294,9</b>	<b>5.362,3</b>	<b>5.488,4</b>	<b>5.923,8</b>	<b>6.361,1</b>	<b>6.812,6</b>	<b>7.386,5</b>	<b>7.852,8</b>	<b>8.007,3</b>

Fuente: Datos de la Contraloría Distrital de Bogotá D.C. (Contraloría Distrital de Bogotá, 2017).

**Anexo 2.** Ejecución Presupuesto de gastos 2012 - 2015

PRESUPUESTO	2012			2013			2014			2015		
	APR VIG	Compromisos	EJE. %	APR VIG	Compromisos	EJE. %	APR VIG	Compromisos	EJE. %	APR VIG	Compromisos	EJE. %
Gastos de Funcionamiento	1.809.107,00	1.641.317,00	91%	1.903.761,00	1.699.862,00	89%	2.356.779,00	2.093.592,00	89%	2.202.779,00	1.968.626,00	89%
Servicio de la deuda	534.894,00	505.179,00	94%	445.619,00	299.165,00	67%	486.219,00	304.962,00	63%	2.202.779,00	637.387,00	29%
Inversión	8.942.699,00	7.697.553,00	86%	10.397.880,00	9.044.270,00	87%	11.110.304,00	9.542.243,00	86%	13.016.060,00	11.102.603,00	85%
<b>TOTAL</b>	<b>11.286.700,00</b>	<b>9.844.049,00</b>	<b>87%</b>	<b>12.747.260,00</b>	<b>11.043.297,00</b>	<b>87%</b>	<b>13.953.302,00</b>	<b>11.940.797,00</b>	<b>86%</b>	<b>17.421.618,00</b>	<b>\$13.708.616,00</b>	<b>79%</b>

Fuente: Datos de la Secretaría de Hacienda Distrital.

**Anexo 3.** Datos Coeficiente de Pearson

Año	ICA	PIB Bogotá
2012	3.226.900.000.000	\$122.685.000.000.000
2013	3.306.900.000.000	\$127.413.000.000.000
2014	3.455.600.000.000	\$133.333.000.000.000
2015	3.530.600.000.000	\$139.750.000.000.000

Fuente: Datos del DANE - Contraloría Distrital de Bogotá, D.C. (Contraloría Distrital de Bogotá, 2017) (DANE, s.f.)