Diseño y propuesta de montaje del Banco de Estadísticas Fiscales[1]

Enero de 2018



Juan Gonzalo Zapata[2]

Laura Goyeneche





[1] Segundo informe de un proyecto de la Contraloría General de la República y Fedesarrollo que tiene como objetivo: "*Diseñar el Banco de Estadísticas Fiscales - BEF en la CGR, con estándares internacionales, con el fin de disponer de información relevante, confiable, actualizada y organizada que sea el insumo de los informes Constitucionales y Legales y permita cumplir con los deberes misionales de la Entidad, así como poner dicha información a disposición de la comunidad en general para el control político y ciudadano*."

[2] Investigador asociado de Fedesarrollo. Este trabajo contó con la asistencia de Laura Goyeneche, economista que actualmente trabaja en Fedesarrollo y de Carlos Bolívar la primera parte del trabajo. Se agradece el valioso apoyo de los funcionarios de la Contraloría General de la República y en especial de los de la Contraloría Delegada de Economía y Finanzas para el desarrollo del trabajo.

FEDESARROLLO
Centro de Investigación Económica y Social

DNP Departamento Nacional de Planeación

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

UNIÓN EUROPEA

Contenido

Glosario 3

1. Introducción 4

2. Diagnóstico del BEF 6
   2.1. El BEF y la información fiscal en Colombia 6
   2.2. Características de una Bodega o Banco de Estadísticas Fiscales 11
   2.3. Revisión de experiencias nacionales e internaciones 15

3. Diseño del banco de estadísticas fiscales 20
   3.1. Metodología 21
   3.2. Características y diagnóstico de las fuentes de información de la CDEFP 23

4. Propuesta del Diseño del BEF 31
   4.1. Características de acceso y balance de las fuentes de información del BEF 31
   4.2. Propuesta del BEF 37

5. Propuesta de montaje del BEF 41
   5.1. Características tecnológicas del BEF 41
   5.2. Mallas validadoras 46
   5.3. Uso de plataformas de Business Intelligence 53

6. Indicadores Fiscales 54
   6.1. Indicadores de Seguimiento de las Finanzas Públicas Nacionales 56
   6.2. Indicadores de Seguimiento de las Finanzas Públicas Territoriales 61
   6.3. Piloto de la evolución de un panel de Indicadores Fiscales 64
   Anexo 1: Comparación de la Información Municipal entre el CHIP y el SISFUT 68
   Anexo 2: Tendencias de las Finanzas Municipales 2003 – 2015 75
   Anexo 3: Entrevistas a funcionarios CGR – CDEFP 87

Bibliografía 94

Glosario

BANREP:	Banco República
BEF:	Banco de Estadísticas Fiscales
CANE:	Consejo Asesor Nacional Estadístico
CN:	Constitución Política de la Nación
CGN:	Contaduría General de la Nación
CGR:	Contraloría General de la República
CHIP:	Consolidador de Hacienda e Información Pública
CONPES:	Consejo Nacional de Política Económica y Social
DANE:	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
CDEFP:	Contraloría Delegada para Economía y Finanzas publicas
DIAN:	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia
DNP:	Departamento Nacional de Planeación
EETT:	Entidades Territoriales
EFP:	Estadísticas de Finanzas Publicas
FUT:	Formulario Único Territorial
GESPROY:	Sistema de Gestión y Monitoreo a la Ejecución de Proyectos
GFP:	Gestión Financiera Pública
IAASB:	International Auditing and Assurance Standards Board
ISSAIS:	Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores
MEFP:	Manuales de estadística de finanza públicas
MUISCA:	Modelo Único de Ingresos y Servicios de Control Automatizado
PGN:	Presupuesto General de la Nación
SDP:	Sistema de Información de Deuda Pública
SEUD:	Formato Sistema Estadístico Unificado de Deuda Pública
SECOP:	Sistema para la Contratación Pública
SEBRA:	Sistema de Servicios Electrónicos
SEN:	Sistema Estadístico Nacional
SGFP:	Sistema de Gestión Financiera Publica
SGR:	Sistema General de Regalías
SICEP:	Sistema de Información para la Captura de la Ejecución Presupuestal - DNP
SIEE:	Sistema de Información para la Evaluación de Eficacia
SIIF:	Sistema Integrado de Información Financiera
SIRECI:	Sistema de Rendición Electrónica de la Cuenta e Informes
SINERGIA:	Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados
SISMEG:	Sistema de Seguimiento a Metas de Gobierno
SMSCE:	Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación de Regalías
SNIP:	Sistema Nacional de Inversiones Públicas
SPI:	Seguimiento a Proyectos de Inversión
SSP:	Sistema de Seguimiento de Proyectos
SSEPI:	Sistema de Seguimiento y Evaluación de los Proyectos de Inversión
SUIFP:	Sistema Unificado de Inversión y Finanzas Públicas

1. Introducción

La Contraloría General de la Republica –CGR– en cabeza de la Contraloría Delegada para Economía y las Finanzas Publicas – CDEFP es la encargada de hacer el control y la evaluación sobre el estado de las finanzas públicas, así como sobre la efectividad y cumplimiento de la política fiscal. A este proceso se le llama Control Fiscal Macro –CMA-. En este proceso el Banco de Estadísticas Fiscales –BEF- debe jugar un papel central en la evaluación de política macro fiscal que está a cargo de la Contraloría Delegada para Economía y Finanzas Publicas – CDEFP-. Este debe ser la fuente oficial de información sobre el comportamiento de las finanzas del estado.

La calidad de la evaluación y control mencionados se encuentran condicionados por la calidad y oportunidad de información o estadísticas disponibles. En este contexto nació el Banco de Estadísticas Fiscales –BEF- con la resolución 007 del 2016, con el objetivo de tener un repositorio oficial del Estado colombiano, donde *se pueda almacenar toda la información necesaria para hacer análisis macroeconómico y sectorial sobre la política fiscal del Estado colombiano.* En esta resolución el BEF lo definen así:

- Artículo 37. Banco de Estadísticas Fiscales. Es la compilación de datos de estadísticas fiscales del Estado de la información financiera y no financiera, articulados de forma organizada y sistemática. En el banco de datos se compilan las cifras oficiales de carácter fiscal que servirán para los análisis macroeconómicos, microeconómico y de control fiscal.[3]

Desde las características de la información hay que asegurar que el BEF contenga o produzca estadísticas fiscales, más que registros financieros. Hay que recordar que para que un registro financiero pueda usarse como estadística deben cumplir las siguientes tres condiciones. En primer lugar, se debe asegurar la veracidad, calidad y oportunidad del registro, de tal forma que sea un dato financiero que pueda ser usado como estadística, o por lo menos como insumo para estadísticas. Segundo una estadística responde a unas necesidades específicas de análisis, predicción, proyección y

[3] En la misma resolución se especifica que se entiende por estadísticas fiscales: Artículo 36. Estadísticas Fiscales. Son las cifras, datos, *índices e indicadores* para la consolidación y el análisis de las finanzas del Estado, como producto de la aplicación de procedimientos de registro, organizados en un sistema de información; comprenden los niveles nacional y territorial e informan sobre el desempeño de las finanzas públicas del país.

recomendación, en nuestro caso, como veremos, para la evaluación de la Gestión Financiera Pública –GFP-. Finalmente, debe presentarse en un formato que sea de fácil acceso para el público en general, de tal forma que informe de la forma más eficiente posible.[4]

Actualmente el BEF se alimenta de información financiera que proviene de sistemas transaccionales como el SIIF, de información recopilada a través del CHIP, en donde se incluyen formularios de captura de información o de aplicativos propios diseñados por la CGR. Esta información debe servir como base para generar estadísticas que sean confiables y puedan usarse como insumo para la producción de informes por parte de la CGR. Al mismo tiempo el BEF debe ser un canal de comunicación con la sociedad en general. Este garantizaría trasparencia en la rendición de cuentas sobre el uso de los recursos públicos y la política fiscal y, un acceso de informes de buena calidad técnica, que al mismo lleguen a un público más amplio además de los expertos en finanzas públicas.

El diseño del Banco de Estadísticas Fiscales –BEF– y en general de un sistema de almacenamiento de información o de estadísticas es un reto mayor para cualquier organización o entidad bien sea pública o privada. En este caso, se quiere hacer un rediseño del BEF de la Contraloría General de la República, lo cual puede implicar cambios radicales en su conformación, de tal forma que cumpla mejor con sus objetivos. La propuesta que a continuación se presenta desarrolla, en primer lugar, una reflexión sobre en el entorno en el que debe moverse el BEF; es decir, de los diferentes sistemas de información fiscales que hay en Colombia, de sus características y los posibles avances que hay en esa materia. Al respecto es importante tener en cuenta que en Colombia se ha desarrollado un Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF- y sobre el que se han adelantado varios trabajos que hacen un balance de su evolución a lo largo del tiempo. Al respecto Uña y Pimienta (2016) hacen un balance del desarrollo de estos sistemas en América Latina y adelantan unas recomendaciones por países para su mejora. El caso colombiano es analizado con detalle y se compara con otros sistemas de la región.

Sin embargo, en este trabajo no se quiere *perse* ponderar o criticar el SIAF colombiano y la coyuntura especial que tiene en este momento. Se quiere revisar su utilidad para los objetivos de la Contraloría General de la República y en especial de la Contraloría Delegada de Economía y Finanzas Públicas –CDEFP-. Si bien la información de nuestro Sistema Integrado de Información Financiera –SIIF- dispone de estadísticas muy importantes sobre el Presupuesto General de la Nación –PGN-, inclusive muchas de ellas en línea, es posible que las prioridades de la CGR no se concentren tanto en disponer de información oportuna, sino en otro tipo de información alterna a la que se presenta en los

[4] Una explicación más detallada sobre la información fiscal y financiera pública y sobre los sistemas de información existentes se encuentra en el informe 1 de esta consultoría.

formatos del SIIF. Esto solo por mencionar una de las fuentes de información que utiliza la CGR.

Este documento responde a dos preguntas fundamentales: ¿Qué información debe tener el BEF?, y ¿Cómo se debe organizar dicha información? Para ello fue necesario entender las reformas actuales de los sistemas de información, las necesidades de la Contraloría y la utilidad de alinear las entidades públicas con la puesta en marcha de *BIG DATA.* En una primera sección que realiza una descripción de la información fiscal, las reformas de la gestión de los recursos y los sistemas de información en Colombia; esta parte incluye una descripción de las características de un banco de estadísticas fiscales y una revisión de las experiencias nacionales e internacionales. En la segunda sección, se elaboró el diseño del BEF, el cual contó con una descripción y diagnóstico de los productos de la CGR y los sistemas de información que actualmente usa, la propuesta de diseño, la forma en la que se debe organizar la información y, por último, hacemos una descripción de los pasos a seguir para que la propuesta se implemente. Finalmente se presentan las diferentes medidas que se deben tomar para adelantar el montaje del BEF.

2. Diagnóstico del BEF

2.1. El BEF y la información fiscal en Colombia

El sector público colombiano se encuentra en un proceso de mejora de lo que se conoce en la literatura internacional como la Gestión Financiera Pública –GFP-. Este proceso es internacional y busca extender las buenas prácticas en materia fiscal y financiera en los gobiernos nacionales de la región. La Gestión Financiera Pública lleva varios años de desarrollo en América Latina. En Colombia este proceso tiene más de 30 años y al revisar la literatura queda en claro que se han dado importantes avances. Sidepro (2015) hace un balance de este desarrollo y reconoce que en la gestión que tiene que ver con el Presupuesto Nacional se cumple con las buenas prácticas en la materia. Sin embargo, el afán reciente por profundizar las reformas de la GFP en Colombia y otros países se debe, entre otras razones, al fuerte crecimiento de los recursos en el sector público en los últimos años. Por esto, surgen "*presiones en favor de racionalizar los procedimientos e implementar modelos y tecnologías más sofisticados en las tesorerías nacionales, las oficinas de gestión de la deuda, los departamentos contables y los organismos de presupuesto y de compras y contrataciones*" (BID – FMI:2015).

Desde los años ochenta comenzó la mejora de la gestión de los recursos públicos, en especial de los procesos presupuestales, en donde se le puso especial énfasis al seguimiento de la ejecución y a los reportes de la información en los sistemas de

información fiscal creados para tal fin. Defensores de la GFP como Uña y Pimenta (2015), argumentan que los efectos positivos de esta forma de gestión financiera son muy grandes y que en muchos países su desarrollo ha permitido una mayor estabilidad de las finanzas, una mayor transparencia en la información de las finanzas nacionales y una oportuna retroalimentación de los directivos que toman las decisiones.[5] Estos autores, citan a Allen y Hemning y Potter (2013), que definen la GFP así:

> *"un concepto amplio y complejo que abarca diversas dimensiones tales como el entendimiento de la economía política de las instituciones públicas, el conocimiento de diversos campos y disciplinas como el derecho, los sistemas de gestión, la teoría de las organizaciones, las ciencias de la computación y la gestión de recursos humanos, entre otros*"

Al mismo tiempo otro trabajo del BID define la GFP así:

> "*el concepto de GFP, que se analiza aquí, debe adoptar una definición amplia y global que abarca un conjunto de elementos administrativos, herramientas y sistemas de gestión. Estos tienen por objeto producir información, procesos y reglas que sustenten las decisiones de política macro fiscal y proporcionar los instrumentos para la implementación de esas decisiones*." (BID, 2015)

Como vemos las dos definiciones reconocen la complejidad del tema, pero la definición del BID tiene un enfoque más operativo, más pragmático; la GFP debe facilitar la toma de decisiones de las autoridades fiscales. Sin embargo, en ambas definiciones la buena gestión financiera pública incluye un trabajo detallado en campos muy diversos de lo público; no es solamente el montaje de un sistema de información y su puesta en marcha. Esto porque,

> *"La gestión financiera pública (GFP) cumple un papel clave en el proceso de asignación y uso de los recursos públicos y en la gestión macroeconómica. Esa es la razón por la cual la modernización de la GFP puede tener un impacto sustantivo en la efectividad, eficiencia y transparencia del gasto público*." (BID, 2015)

Estos trabajos reconocen que los principales objetivos de todo proceso de GFP son tres:

i. mantener la solvencia fiscal,
ii. promover la asignación eficaz de los recursos y,
iii. promover la provisión eficiente de los bienes y servicios públicos.

Solvencia, eficiencia y eficacia son la meta de largo plazo cuando se pone en marcha un proceso de GFP. Por ejemplo, en Colombia las entidades y empresas que manejan recursos

[5] Uña, G. y Pimienta, C. Sistemas Integrados de Administración Financiera en América Latina: aspectos estratégicos y desafíos pendientes. Cap. 7. En Gestión Financiera Pública en América Latina – la clave de la transparencia y la eficiencia. Pimienta, C. y Pessoa, M. editores. BID – FMI. Washington 2015.

públicos tienen la obligación de trabajar con Certificados de Disponibilidad Presupuestal -CDP- como respaldo del gasto presupuestado. Con esto se evitó que se aprobaran gastos en las entidades sin respaldo financiero. Se podrían mencionar varias prácticas financieras en nuestro país que son producto de la puesta en marcha del proceso de Gestión Financiera Pública: la expedición del Estatuto Orgánico de Presupuesto y las Leyes de Responsabilidad Fiscal y de la Regla Fiscal son buenos ejemplos. Baste mencionar que de acuerdo con los pasos básicos que toda GFP debe tener, de acuerdo con Uña y Pimienta, Colombia cumple con la mayoría de los pasos. Entre estos pasos o tareas hay una muy importante, la puesta en marcha de un Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF-.[6]

Si en algo están de acuerdo los defensores de la puesta en marcha de la GFP y de los SIAF, es de la potencia de estas herramientas. Encuentran grandes posibilidades para la mejora de la gestión de las finanzas públicas, puesto que se dispondría de información en línea del proceso presupuestal de la totalidad de las entidades y empresas que de alguna manera intermedian estos recursos públicos del nivel nacional. Igualmente permite evaluar sobre la marcha las mejores o peores entidades para presupuestar y ejecutar en términos presupuestales estos recursos; por lo que hacer ajustes a los presupuestos de las entidades sobre la marcha sería muy fácil. Las áreas tradicionales de la GFP son las de: presupuesto, contabilidad, tesorería y deuda pública. Asimismo, le prestan especial atención a la creación de la Cuenta Única del Tesoro –CUT-, que consideran es uno de los logros más importantes en la gestión de los recursos de cualquier presupuesto público nacional.

Asimismo, la GFP incluye en algunos países tareas que en Colombia aún no se han desarrollado como el seguimiento de la nómina pública y formalizar los procesos de compras estatales. Las posibilidades de GFP se extienden hasta la estimación de costos de la prestación de los servicios de cualquier sector del gasto público. Esto último ya es una realidad en algunos países y, si bien en Colombia se ha avanzado en la formalización del SIAF, aún estamos lejos de esa meta. ¿En dónde es más caro prestar los servicios educativos? ¿Cuáles son los hospitales más eficientes en Colombia? Son preguntas que aún no tienen la respuesta adecuada, en tanto que algunos países de la región ya lo saben.

Uña y Pimienta, hacen un balance del desarrollo de los SIAF en la región, en el cual Colombia muestra importantes avances. A pesar de esto, queda en claro que varios países de la región han avanzado mucho más en algunos campos de la GFP; por ejemplo, Honduras y Perú tienen una mayor cobertura en sus sistemas de información y sus procesos de análisis de la ejecución del presupuesto público son más detallados e

[6] En la literatura del tema s conocen también como los Financial Management Information Systems –FMIS-.

incluyen la estimación de los costos de los servicios prestados por el sector público. Perú además tiene en su sistema de gestión, cobertura total de los tres niveles de gobierno y quiere ampliar los objetivos de su SIAF para que se acerque a un sistema de gestión de los recursos públicos. Estos autores igualmente analizaron diversas dimensiones de la gestión financiera. Por ejemplo, se analizó la relación entre la GFP con la gestión macroeconómica. Nuevamente citan a Allen que al respecto menciona que:

> "*Aunque los objetivos de la GFP se superponen con los objetivos de la política fiscal, la GFP y la política fiscal no son lo mismo. La GFP se concentra más en el gasto que en la tributación y su propósito es lograr la disciplina fiscal y la eficiencia del gasto público, mientras que los objetivos de la política fiscal son lograr la estabilidad macroeconómica y un crecimiento económico sostenible*". (Allen, 2014)

De otra parte, el análisis de la información en el sector público ha ganado importancia, dado que su disponibilidad y oportunidad es básica para que los procesos de mejora de la GFP se puedan consolidar:

> *Con respecto a los sistemas de información de GFP, el SIAF es el instrumento clave para integrar las funciones de GFP. Todos los países de América Latina han implementado un SIAF, los cuales están en un proceso continuo de modernización y mejoramiento en la región, proceso que representa la mayor concentración regional de proyectos SIAF del mundo en los últimos 30 años. Un SIAF es un sistema de información que se utiliza en el sector público para informatizar y automatizar aspectos clave de la gestión financiera, tales como la formulación del presupuesto, la gestión de tesorería, la contabilidad pública y la gestión de la deuda.* (Pimienta y Pessoa, 2015)

Por su importancia, describimos algunos elementos básicos de los sistemas de información financiera. El primer aspecto fundamental de los SIAF se refiere al modo en el que se debe generar un dato o estadística. "*En general, un SIAF promueve un registro único de ingresos y gastos desde un número significativo de unidades del sector público, de una forma más integrada y eficiente en relación con los procesos de GFP. También genera informes fiscales dentro del ejercicio y estados financieros anuales*". Disponer de un registro único de información es una prioridad, ya que una multiplicidad de registros o sistemas genera incertidumbre y aumenta los costos asociados a la generación de información.

Segundo, frente a la utilización de la información (data) hay dos temas centrales. Primero se debe buscar la automatización en el manejo de la información. Existe una diferencia entre un dato y una estadística, las estadísticas cumplen unos requerimientos de calidad que aseguren que el dato corresponde fielmente al hecho económico que se registra. Dado que se busca la fidelidad de la información utilizada se busca tener procedimientos

automatizados o estándar que limiten la posibilidad de errores no esperados que sin embargo se presentan, por ejemplo, con los registros manuales.

Relacionado con lo anterior, Sidepro (2015) adelantó un diagnóstico de los sistemas de información financiera del sector público colombiano y con base en lo encontrado proponen una serie de recomendaciones para su mejora.[7] El análisis se extiende por sistemas de información financieros como el SIIF, CHIP, SUIP y FUT, entre otros. Muestran que algunos de ellos todavía no están en línea y que tienen deficiencias si se quiere tener una GFP moderna. Las recomendaciones son amplias y a todo nivel e incluyen lo institucional y normativo, las características del equipo de trabajo responsable del SIAF y, los equipos de computación y el software adecuado para su desarrollo, entre muchos temas más. En resumen, una buena GFP debería cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- Debe hacer "*seguimiento de las entradas y salidas de efectivo, el acceso al efectivo, el desarrollo de pronósticos de flujo de caja, y el acceso al mercado financiero*".
- Permitir "*la coordinación entre la Tesorería y el Banco Central en términos de análisis y gestión del riesgo financiero (de liquidez, de crédito y operacional)*". Esto debido a que en las economías modernas el riesgo es un factor de interés en todas las operaciones económicas.
- Debe "*garantizar que las necesidades de financiamiento, y las obligaciones de pago del gobierno, se satisfagan al menor costo en el corto, mediano y largo plazo, en concordancia con niveles de riesgo prudentes*". Esto con el objetivo de optimizar el uso de los recursos del estado.
- Por último, debe garantizar el acceso público de la información financiera del estado, ya que "e*l acceso a la información garantiza la rendición de cuentas en materia financiera, aunque los incentivos y las reglas —en particular, principios y normas de contabilidad y auditoría— son también elementos cruciales*" (Schick, 2013). Este proceso de veeduría es fundamental si se quiere favorecer un uso eficiente de los recursos del estado y evitar la corrupción.

El resumen anterior del desarrollo de la GFP y del SIAF en Colombia es importante para la CGR. Esto porque es necesario entender hacia donde se dirigen las reformas de la gestión de los recursos y de los sistemas de información de los recursos públicos que lidera el ministerio de Hacienda y, las fortalezas y debilidades de los actuales sistemas de información en los que participa el órgano de control. Esta revisión deja en claro que los objetivos de la GFP son muy precisos y no siempre son coincidentes con los de la CGR. La información en línea es muy útil para hacer seguimiento de la presupuestación y

[7] SIDEPRO. *Formular un proyecto que determine las acciones para estructurar el sistema general de gestión financiera pública armonizado, centrado en presupuesto y contabilidad – Diagnóstico de Situación Actual*. Entregable 2. Bogotá. Junio. 2015.

ejecución de los recursos públicos; sin embargo, la Contraloría no necesita una información en línea para cumplir con sus objetivos misionales. De este balance quedan tres conclusiones importantes:

a) La CGR y en especial la CDEFP deben estar muy atentas a los cambios que se adelanten del marco normativo de los sistemas de información pública; por ejemplo, la posible expedición de un Documento CONPES sobre el tema que se encuentra en discusión. Esto es importante puesto que pueden modificar la producción de información fiscal en el sector público. Sin embargo, la información de las finanzas nacionales que se recopila con diferentes sistemas de información como el SIIF, CHIP, el FUT y el SGR no son suficientes para la tarea misional de la CGR.

b) La Contraloría debe continuar recopilando información con sus propios sistemas de información, estos llevan además muchos años en desarrollo. En especial la CDEFP debe consolidar un sistema propio de información que sea complementario con los sistemas nacionales de información de las finanzas públicas. Este es el Banco de Estadísticas Fiscales responsabilidad de la CDEFP por mandato legal.
c) Se deben adelantar algunas reformas para tener un mejor acceso a algunas fuentes de información por parte de la CGR. Por ejemplo, el acceso al CHIP debe ser directo y no estar mediado por solicitudes a la Contaduría General de la Nación.

2.2. Características de una Bodega o Banco de Estadísticas Fiscales

En el centro de todo proceso de GFP se encuentra la información de las finanzas públicas. Para los expertos en el manejo de grandes bases de datos como bodegas o bancos de estadísticas fiscales el problema de la información es mucho más complejo de lo que inicialmente se estima. Sin embargo, a pesar de su complejidad son optimistas puesto que reconocen que el buen uso de las estadísticas o bases de información "… *ayuda a mejorar las prácticas organizacionales, mejora el manejo del riesgo por parte de los tomadores de decisiones, e induce procesos de innovación en los negocios*." (Gartner, 2015). Por esto cualquier esfuerzo por mejorar la producción de información, se revertirá al hacer más eficiente y eficaz la gestión de una entidad o empresa. En este sentido, la producción de mejor información y de su utilización para evaluar la gestión pública debe entenderse como un proceso. En palabras sencillas, esta no es responsabilidad única de los ingenieros de sistemas; por el contrario, los responsables últimos deben ser aquellos que utilizan la información y elaboran informes sectoriales o evaluaciones temáticas, entre otros informes.

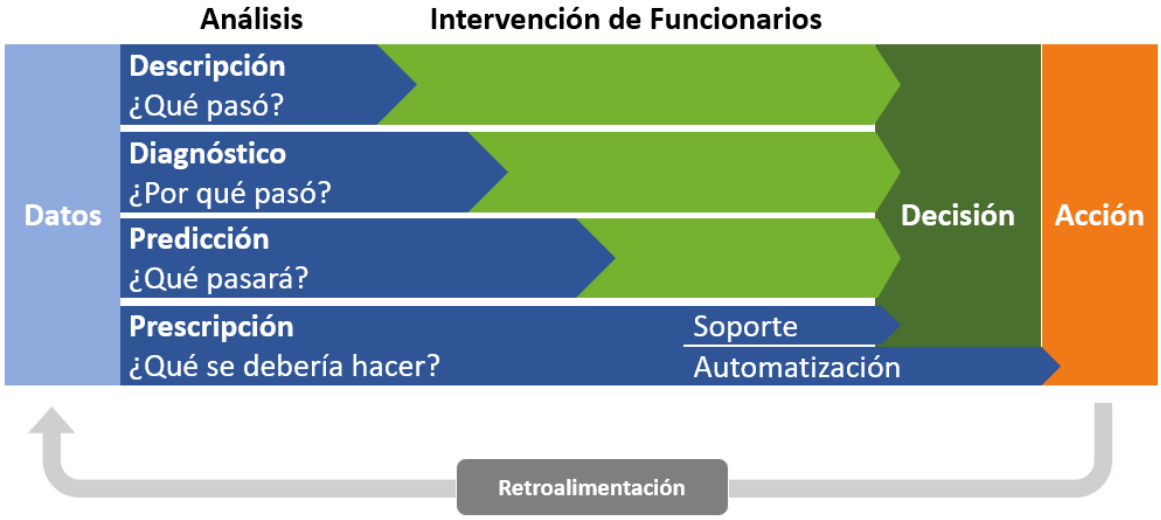
El reto de la CGR es muy grande, el Presupuesto Nacional de 2018 recientemente presentado al Congreso de la República para su discusión supera los $235 billones. No hay en la economía otra red tan compleja de recursos, instituciones y empresas, ordenadores

del gasto y organismos de control que intervienen en la gestión de estos recursos públicos. Esto explica la importancia de la puesta en marcha de la GFP y del SIAF por parte del gobierno nacional para mejorar la gestión del Presupuesto Nacional en sus diferentes fases. De la información producida por los sistemas de información creados en el marco de la GFP, la CGR al mismo tiempo participa tanto en la producción de reportes, como del acceso a los sistemas de información. Por el tamaño de los recursos involucrados y de las innumerables operaciones que se ejecutan, el reto tecnológico es mayor y hacia él se han dedicado los esfuerzos del gobierno nacional.

En los últimos años el manejo de grandes volúmenes de información, en este caso pública, se hace mediante la creación y puesta en marcha de proyectos de *BIG DATA* o de análisis inteligente de la información. En general, el análisis de la información de una empresa o entidad debería permitir hacer una descripción del funcionamiento de una empresa o de la gestión de recursos públicos. De acuerdo con los expertos, las características propias o intrínsecas de una información permiten no sólo identificar lo que sucede en la gestión de una entidad; este permite construir un diagnóstico de la misma entidad y al mismo tiempo identificar los retos que tienen los sistemas de información para hacer más eficiente su gestión. Inclusive, se puede llegar más lejos con este análisis; por ejemplo, se pueden hacer análisis prospectivos que identifiquen las tendencias de lo que sucederá en el futuro con la información de la empresa o entidad. A partir de esta prospección se pueden construir una propuesta para mejorar la gestión y también para mejorar la información necesaria para la toma de decisiones.

De acuerdo con Gartner, al analizar la información de una entidad o empresa se deben adelantar cuatro pasos: descripción, diagnóstico, predicción y prescripción, ver Gráfica 1. Estos pasos quieren identificar que pasó y que pasaría con la información de la entidad. Además, obliga a que, en cada uno de estos pasos, en lo posible, se dé la intervención de los funcionarios o empleados de la entidad a la toma de decisiones y a su puesta en marcha (acción). No es solamente entender lo que sucede con la información objeto de análisis, sino también que pasaría si no se hacen correctivos y, cuáles son las decisiones necesarias para mejorar la producción de información. Por supuesto con las decisiones implementadas hay finalmente una retroalimentación de la información que debe llevar a su mejora.

Gráfica 1 *– Pasos para el análisis de información de una entidad o empresa*



Fuente: (Gartner, 2016)

Relacionado con lo anterior, hay que mencionar que buena parte de los trabajos de Gartner (2016) reiteran que hay que tener cuidado en la puesta en marcha de los procesos de reforma de los sistemas de información, pues los fracasos son costosos y tienen impactos de largo plazo. Mencionan que infortunadamente el fracaso se presenta muchas más veces de lo que uno espera; así cuando el fracaso ocurre, se pasa de una gran expectativa inicial a una general desilusión para los actores involucrados. El fracaso por supuesto va acompañado de demoras en los planes de gestión o de negocio, en la perdida de importantes recursos financieros y del esfuerzo de los empleados. Asimismo, se generan atrasos a futuro puesto que recomenzar la modernización de los sistemas de información y almacenamiento requiere de tiempo y nuevamente de grandes inversiones. En conclusión, la posibilidad de fracaso en la modernización de los sistemas de información se debe minimizar y, por esto adelanta una serie de recomendaciones y pasos metodológicos que se deben seguir si se quiere lograr los objetivos deseados.

La construcción de todo sistema, banco o bodega de información debe ser entendida como un medio para lograr los objetivos de un grupo de trabajo, en este caso del BEF de la dirección de la CDEFP. Es al mismo tiempo una innovación o una modernización de los procesos internos de trabajo, que tiene entre sus tareas, la mejora continua de la información. El BEF en el largo plazo debe ser una herramienta de Gestión de la CDEFP y no solo una herramienta técnica. Asimismo, la experiencia de estos procesos llevó a Gartner a concluir que es necesario que un equipo de trabajo lidere la puesta en marcha de la reforma del BEF. Este grupo, inicialmente debe hacer un trabajo de doble vía, inductivo y deductivo. El inductivo buscar identificar los temas relevantes para el grupo de trabajo y, a partir de estos temas, se decide cual es la información que se necesita. El deductivo, busca que a partir de los trabajos ya adelantados y de la información

disponible, se identifiquen posibilidades de trabajo como temas no estudiados que se consideren importantes, patrones o tendencias en los ingresos o en el gasto público que merezcan atención o profundización, entre otros.

Lo más importante, es diseñar muy bien lo que se quiere de un banco de información como el BEF. Se debe tener claridad en los objetivos que se buscan con la información; en palabras más formales, lo ideal sería tener un plan estratégico tanto de la CDEFP como del Banco de Estadísticas. A su vez, la experiencia de procesos similares los lleva a recomendar que, antes de hacer una reforma completa de la recolección y utilización de la información disponible, se debe desarrollar un piloto que sirva de experiencia de reforma para la entidad o más precisamente para el grupo de trabajo que lidere el BEF. Para este piloto proponen una metodología de 4 pasos:

i. Resumir las características principales que deben ser tenidas en cuenta para el diseño del banco o bodega de información
ii. Adelantar un piloto de reforma de la información que se quiere (un tema o sector),
iii. Validar los resultados del piloto y aprender de lo experimentado y,
iv. A partir de lo aprendido adelantar las recomendaciones para poner en marcha una solución integral o parcial de la experiencia.

El piloto que se propone permite hacer las mejoras o modernizaciones de la información y se evita incurrir en errores, que se sabe por la experiencia que son costosos y se deben evitar.

De otra parte, al interior de la CGR hay un proceso de reflexión y discusión de propuestas de reforma de sus sistemas centrales de información. La propuesta de *Business Intelligence* –BI- es la más ambiciosa de todas. Con esta propuesta se espera que en el medio plazo la CGR disponga de una Bodega de datos que cumpla con todas las características técnicas modernas de los sistemas de información de una organización grande y compleja como lo es la Contraloría[8]. Desde lo técnico, esta Bodega debe tener las restricciones de acceso necesarias para garantizar, la calidad, oportunidad y seguridad de la información que esté incluida. Este proceso se ha discutido con una buena parte de los técnicos del organismo de control y en ellos están incluidos los de la CDEFP. Por esto la mencionada delegada debe estar muy al tanto del desarrollo de la Bodega, dado que el BEF debe estar necesariamente relacionado con la bodega de información en construcción. En todo caso, hay que tener claridad sobre cuál debe ser la relación entre los objetivos del proyecto Business Intelligence –BI- con el rediseño del BEF.

Dos preguntas aparecen y sobre ellas se debe tener respuesta. i) ¿El BEF es un hijo de la Bodega? ii) ¿Debe el BEF relacionarse con la Bodega, pero debe tener la mayor autonomía

[8]Contraloría General de la República. Santamaría, Wilson. Presentación: *Algunos conceptos sobre Inteligencia de Negocios (BI: Business Intelligence)*

posible? Por la naturaleza de la información fiscal, se considera que la CDEFP debe mantener un alto nivel de autonomía. Dadas las prioridades de información del BEF y los retos de la CDEFP, tal y como se explica más adelante, el proceso de alimentación del BEF no debe estar supeditado al desarrollo de la Bodega de datos que proponen en el proyecto de *Business Intelligence*. Aunque para la CDEFP es importante participar igualmente en la consolidación de la Bodega; así, una vez que se modernice el Banco de Estadísticas Fiscales, este banco puede ser una de las fuentes de información para la Bodega. En el medio plazo muy seguramente el BEF será una de las fuentes de información de la bodega, por ejemplo, con información de finanzas territoriales.

La mayor preocupación es definir **cuáles son los objetivos del BEF**. Sobre lo anterior hay preguntas por responder que son muy importantes para el diseño del Banco de Estadísticas Fiscales: ¿Es el BEF sólo un sistema de información? ¿Los afanes de los SIAF (Sistemas Integrados de Administración Financiera) son los mismos de los de un organismo de control como la CGR? ¿La oportunidad de la información para la CGR debe ser la prioridad?

2.3. Revisión de experiencias nacionales e internaciones

Dos caminos se muestran como los mejores para ilustrar el desarrollo que ha tenido la bibliografía sobre la modernización de los sistemas de información en el sector público. El primero, hace referencia al papel de las instituciones que hacen el control de los recursos públicos en otros países. Las características de estas oficinas de control son un muy buen ejemplo de hacia dónde evoluciona su actividad y las razones de este cambio. En general se encuentra que la profesionalización de las actividades de control, también conocido como control ex post, se concentra en evaluaciones o análisis que miden la eficiencia y eficacia de los recursos que administran las entidades y empresas públicas. Son entidades muy profesionales y que producen un listado amplio de informes y reportes.

El segundo camino parte de una extensa y a veces repetitiva bibliografía sobre la puesta en marcha de procesos de modernización de los sistemas de información públicos y la utilización de estos sistemas para la mejora de la gestión pública. Se revisó alguna bibliografía que hace especial énfasis en América Latina y en donde se presentan ejemplos importantes del alto impacto en términos de una mejor gestión que se derivan de procesos de mejora de la información pública. Sobre este tema se ha hecho referencia anteriormente y se mencionará más adelante en la propuesta de diseño del BEF. Veamos el primer tema en detalle.

La *Government Accountability Office* –GAO- de los Estados Unidos es una entidad que asiste al Congreso y se concentra en estimar o mejor estudiar la efectividad del gasto y en

identificar los sectores de gasto que tienen mayores problemas. Su capacidad de influencia es muy alta y, por ejemplo, se menciona que ella fue la primera entidad que hizo énfasis en la importancia del tema de Cambio Climático en la agenda pública. Sus recomendaciones, por supuesto debidamente avaladas por el Congreso, han servido para cerrar programas o disminuir los recursos asignados a algunos sectores o entidades.

La GAO fue creada al mismo tiempo que se formalizaron los procesos de presentación y trámite del presupuesto del Gobierno ante el Congreso. Esta Oficina existe por ley desde 1921, aunque su nombre inicial fue General Accounting Office –GAO- y sólo tomo el nuevo nombre a partir del 2004. Una de las fortalezas de esta oficina es la alta independencia de sus directores, este es nombrado por el presidente y está sujeto a aprobación del Senado. El nombramiento es por 15 años y en los 96 años de existencia sólo ha habido ocho Contralores. Esto permite una planeación de largo plazo de sus acciones y una gran estabilidad en sus directivos y funcionarios.

Joice (2015) considera que la GAO y la Office of Management and Budget –OMB- son entidades con gran capacidad técnica y que producen muy buena información y análisis de la política económica. Estas entidades son un referente obligado para todos aquellos interesados en el manejo de los recursos estatales; sin embargo, hay una larga lista de actores que participan igualmente en el estudio del presupuesto y la ejecución de los presupuestos públicos. Este autor nos recuerda que la OMB tiene en total cerca de 500 funcionarios, en tanto que la GAO tiene un número mucho mayor; en el momento tiene cerca de 2,900 funcionarios, pero esta cifra llegó a los 5,000 hace algo más de una década. Esta reducción del personal fue producto de una gran fuerte disminución de su presupuesto por razones fiscales. No sobra mencionar que el presupuesto del gobierno de los Estados Unidos es con diferencia el más grande de todos; sin embargo, la producción de los documentos y estudios por parte de la GAO disminuyó apenas levemente por efecto del mencionado recorte de recursos. La GAO produce, alrededor de 1,000 documentos anuales, es decir la entidad produce unos 20 documentos semanales, cuando anteriormente esta cifra se acercaba a los 1,100 informes anuales.

Una revisión de la página web de la GAO nos revela algunas características del trabajo que desarrolla esta oficina de control. En la sección de informes y testimonios se presenta una larga lista de informes con una extensión entre las 15 y 50 páginas en promedio, aunque algunos informes son mucho más largos. Los informes largos tienen a su vez un resumen de 1 o 2 páginas en donde se presentan los principales hallazgos del informe y las recomendaciones que se hacen (highlights). Asimismo, es interesante anotar que en muchos casos hay un recuadro en el que se explica la motivación del informe. Hay que recordar que, en muchos casos, estos se hacen por solicitud directa de los comités del Congreso. Al revisar el listado de informes por sectores o temas se encuentra que en total hay cerca 55,000 informes en la página web, los cuales se agrupan en 17 temas, de estos

sobresalen con un mayor número de informes los sectores de defensa, justicia, salud empleo, operaciones del gobierno y, auditoria y gestión financiera.

Con la revisión de los informes quedo en claro el alto grado de especialización que deben tener los funcionarios que los elaboran; por ejemplo, en el sector defensa en donde hay informes sobre programas de inversión que son muy costosos, con el uso de tecnologías complejas y novedosas y de los cuales se debe opinar sobre su oportunidad y costo efectividad. A su vez, los informes son de temas muy variados, por ejemplo, uno de ellos formula recomendaciones prácticas para mejorar el servicio de correos (US Postal), con el fin de aumentar sus ingresos en el corto plazo.

La página web de la GAO igualmente es muy amplia en información y tiene un amplio número de servicios. De acuerdo con nuestro interés resaltamos tres de estos servicios. En primer lugar, tienen una lista de Áreas de Alto Riesgo (*High Risk Areas)*, en estas áreas la GAO considera que se deben hacer esfuerzos especiales para mejorar la eficiencia y efectividad del gasto. Cada dos años renuevan la lista de áreas críticas y algunos temas o áreas aparecen o desaparecen de acuerdo con una evaluación que hacen de cada una de ellas. El último informe de las *High Risk Areas* es de 684 páginas y en ellas aparecen nuevas áreas del gasto que consideran están en una situación crítica como el gasto en educación y salud de la población indígena, el Censo de 2020 y los pasivos (*liabilities*) ambientales.

Segundo, la página web igualmente tiene una extensa lista de videos y podcast en donde resumen los informes adelantados. Precisan que estos materiales son producidos directamente por la entidad y en muchos casos, los que presentan los informes, son los mismos funcionarios de la GAO. Son materiales con una extensión entre los 3 y 7 minutos de duración en promedio. Esta plataforma audiovisual conocida como *GAO Watchdog Report* permite que el ciudadano promedio, que no es experto en un área específica, pueda entender un problema de política pública y las recomendaciones que hace GAO frente al tema.[9] Tercero, hay una amplia sección que analiza el desarrollo de los proyectos de ley que hacen trámite en el Congreso. Al respecto, es claro que sus funcionarios participan activamente en las discusiones en los comités del Congreso de los Estados Unidos y el Contralor en las plenarias del órgano legislativo. Por último, hay que mencionar que en esta página no hay acceso a bases de datos o sistemas de información fiscal o sectorial alguna.

De otra parte, la National Audit Office –NAO- del Reino Unido tiene gran parecido con la GAO en sus temas básicos. Se considera una oficina que apoya al Parlamento Británico y

[9] En la página además lo invitan permanentemente a que inscriba un correo para recibir los boletines de prensa, los videos y podcasts o en los informes de algún sector en específico. La página web de la GAO es
https://www.gao.gov/index.html .

es independiente en términos políticos. El nombramiento de su director debe estar avalado por la Reina. Varios de sus informes tienen el siguiente párrafo introductorio que explica la naturaleza de la entidad y las funciones que desarrolla:

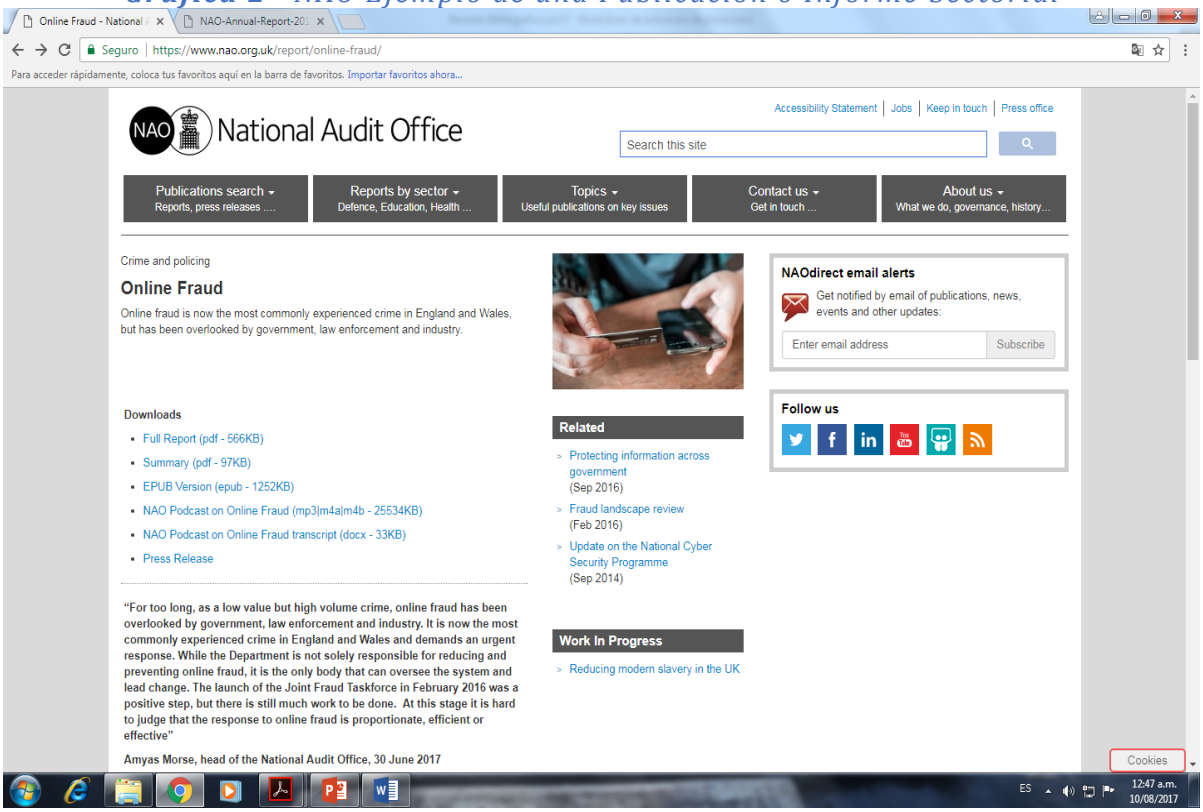
> *"The National Audit Office scrutinises public spending for Parliament and is independent of government. The Comptroller and Auditor General (C&AG), Sir Amyas Morse KCB, is an Officer of the House of Commons and leads the NAO. The C&AG certifies the accounts of all government departments and many other public-sector bodies. He has statutory authority to examine and report to Parliament on whether departments and the bodies they fund have used their resources efficiently, effectively, and with economy. Our studies evaluate the value for money of public spending, nationally and locally. Our recommendations and reports on good practice help government improve public services, and our work led to audited savings of £1.21 billion in 2015*".

Resumir la historia de la NAO es bien complejo pues esta se remonta al siglo XIV cuando ya existía una oficina encargada de revisar el gasto de la Corona. Sin embargo, se hace especial referencia a las reformas presupuestales y del control durante el gobierno de Gladstone en el siglo XIX y, a las reformas que se adelantaron más recientemente en la década de los años ochenta del siglo XX y en la década que comenzó en el año 2,000. Si bien la entidad es independiente presenta todos los años un informe detallado de su propia gestión al Parlamento en donde, además de las tareas de control y auditoría adelantadas, hace un resumen de su presupuesto, de su nómina, que incluye un resumen de las hojas de vida de los principales funcionarios y su foto, y de los sueldos de los empleados agrupados por rangos de ingreso anual devengado. El último informe de gestión tiene 120 páginas de extensión y en este queda en claro que la entidad tiene cerca de 800 funcionarios en su nómina. Pasemos ahora a mirar los productos que tiene la NAO en su página web.

La NA0 tiene en su página web cerca de 2,000 publicaciones que abarcan un amplio abanico de temas. Cada una de estas publicaciones tiene entre 50 y 60 páginas y del mismo informe se derivan diversos productos. El primero de ellos es el reporte completo, hay igualmente un resumen ejecutivo, un resumen para internet y, un reporte a los medios de comunicación. También estos informes tienen podcast que informa de los principales hallazgos y recomendaciones del estudio al que hacen referencia. En la página web se menciona que esta incluye solamente los informes producidos por la NAO desde 1999 en adelante; sin embargo, si hay interés en informes de años anteriores estos pueden ser solicitados a un correo electrónico o por teléfono. Hay un resumen de los trabajos previos a esa fecha.

La siguiente gráfica nos muestra la manera como es presentada cada una de las publicaciones de la NAO. En la primera columna se encuentra el listado de los productos mencionados y además se incluyen otros informes o publicaciones relacionadas y se anuncian los informes que están en desarrollo. Asimismo, hay informes clasificados por 22 sectores del gasto. Como novedad frente a la GAO esta página web incluye informes llamados *Data Visualizations* en donde se presentan resúmenes de los informes y publicaciones, pero en un ambiente gráfico dinámico y moderno, esto facilita el acceso de un tema público y permite llegar a más ciudadanos. Igualmente, al revisar la página no se encontraron bases de datos o sistemas de información de libre disponibilidad para los que consultan la página web; aunque la revisión de los informes deja en claro que el respaldo de estos trabajos son las estadísticas e indicadores oportunos, amplios y de buena calidad.

***Gráfica 2**– NAO Ejemplo de una Publicación o Informe Sectorial*



Fuente: NAO

La revisión de dos páginas web de los productos de otras Contralorías y Auditorías nos deja aprendizajes para la CGR. En primer lugar, resalta la gran cantidad de productos, informes, publicaciones y resúmenes por medios audiovisuales, entre otros, que producen. Muestran además un gran interés por difundir los resultados de su trabajo en diferentes plataformas y para públicos diferenciados. Segundo, queda en claro que uno de los objetivos importantes de estas oficinas de control es servir de respaldo al trabajo legislativo. Por esto buena parte de los informes periódicos tienen como destino principal a los congresistas o parlamentarios. Como se mencionó, en algunos casos, estos informes se hacen por solicitud expresa de legislativo. Muy relacionado con lo anterior, se encontró además una gran participación de los funcionarios de alto nivel de estas oficinas de control en las discusiones de los proyectos de ley que hacen tránsito en el Congreso o en el Parlamento.

Tercero, estas Contralorías y Oficinas de Auditoría tienen mucha claridad en sus objetivos misionales y por esto el control que ejercen se concentra más en hacer más eficiente y eficaz el gasto, en generar ahorros a los programas públicos y en modificar las asignaciones presupuestales de entidades y empresas. En especial la NAO menciona reiteradamente que, generó un monto importante de ahorros, y que esto hace su trabajo sea costo efectivo. Cuarto, desde una mirada positiva u optimista se encuentra que nuestra CGR tiene los recursos y el número de funcionarios adecuado para mejorar tanto en los informes que adelanta como en la manera como estos deben ser difundidos. El rediseño propuesto del BEF tiene en cuenta el trabajo y los productos de estas oficinas de control.

3. Diseño del banco de estadísticas fiscales

"*La gestión financiera pública (GFP) cumple un papel clave en el proceso de asignación y uso de los recursos públicos y en la gestión macroeconómica. Esa es la razón por la cual la modernización de la GFP puede tener un impacto sustantivo en la efectividad, eficiencia y transparencia del gasto público.*" (Pimienta y Pessoa, 2015). Además, "*un creciente número de investigaciones empíricas destacan la relación positiva entre la transparencia fiscal, los resultados fiscales, las percepciones de solvencia fiscal y la calidad de la GFP*" (FMI, 2012). En este contexto la CGR tiene un rol muy importante ya que, en cabeza de la CDEFP, es la entidad encargada de hacer el proceso de control y evaluación sobre el estado de las finanzas públicas, así como sobre la efectividad y cumplimiento de la política fiscal.

Como se referencia anteriormente, uno de los aspectos fundamentales para garantizar la calidad del trabajo de los organismos de evaluación y control, está en la generación y uso de la información que se utiliza en el análisis fiscal. En este contexto, la CGR busca mejorar continuamente sus procedimientos y herramientas en el uso de la información. El diseño del BEF desde el punto de vista de las finanzas públicas, debe responder a unos criterios

de transparencia y uso eficiente de la información que estén en sintonía con los estándares internacionales tal y como lo menciona la resolución que lo crea. Asimismo, el BEF debe jugar un papel fundamental en la *evaluación de política macro fiscal que está a cargo de la CDEFP*. Por tal motivo tenemos que garantizar una trazabilidad adecuada entre los productos más importantes de la CGR, y la información contenida en el BEF.

3.1. Metodología

Con el fin de determinar algunas características básicas que debe tener el BEF, en primer lugar, se hizo una revisión documental que incluyó el marco normativo en el que se desarrolla, en los estudios realizados sobre los sistemas de información financiera en Colombia y, algunos informes producidos por la CGR. Estos informes son los siguientes:

- Conpes SIGFP – Preliminar[10]
- Sidepro-COLOMBIA Diagnostico Situación versión final
- Presentación documento Conpes IFP - Foro CIEFP (4 – 11 – 2016)
- Presentación FMI - Foro CIEFP (4 – 11 – 2016)
- El Balance Fiscal del Sector Público 2015 de la CGR
- Informe Social 2007 - Desafíos del Sistema Integral de Seguridad Social de la CGR
- Boletín Macro fiscal 01 - Factores que incidirán en las finanzas públicas de 2015
- Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas – MEFP- 2014 del FMI
- Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores – ISSAI
- NAO-Annual-Report-2015-16
- GAO- Whole-Government-Accounts-2014-15
- Procesos de control fiscal macro de la CGR - Ernst & Young
- Gestión Financiera Publica en América Latina

Segundo, se adelantaron reuniones con funcionarios de la CGR, con el objetivo de conocer los sistemas de información y procesos de la CDEFP en el uso de información.[11] Igualmente se adelantaron reuniones con consultores expertos en finanzas públicas, y otras entidades del gobierno con el fin de entender el contexto en cual se enmarca el BEF. Estas reuniones incluyeron los ingenieros encargados de administrar los sistemas de información con los que trabaja el banco de estadísticas y los ingenieros encargados del desarrollo del proyecto BI. Tercero, se hizo una exploración y análisis de la página web de la CGR, con el objetivo de reconocer la información disponible con la que cuenta el BEF actualmente en la *pestaña* de *Finanzas Públicas* en la página de la CGR.

[10] CONPES – Documento Preliminar. *Lineamientos para la política de conformación del Sistema de Información para la Gestión Financiera Pública*.
[11] Algunas de estas reuniones están documentadas en actas que aparecen como anexo del documento diagnóstico, ver informe 1 de esta consultoría. De igual, el resumen de la sesiones de trabajo con los funcionarios de la CDEFP se encuentra en el Anexo 3 del presente informe.

Cuarto, se definieron los estándares mediante los cuales se diseñará el BEF, la información que contendrá y sus principales productos. En este proceso se encontró que el MEFP (2014) afirma que la **calidad** de un sistema de información se puede analizar con los siguientes criterios:

i. Accesibilidad: facilidad con la que se puede consultar y utilizar la información
ii. Presentación: claridad en la información para garantizar que sea entendible por los usuarios
iii. Oportunidad: disponibilidad para el análisis, con un rezago suficientemente pequeño, que garantice la validez y oportunidad del análisis que se haga con dicha información
iv. Fiabilidad: información suministrada acorde con la realidad de los hechos económicos

De igual forma, mide la **consistencia** con los siguientes dos criterios:

i. Validez interna: información disponible sin cambios en unidades o metodologías
ii. Validez externa: información coherente con los datos suministrados en otros sistemas de información

De otro lado, el criterio de **completitud** hace referencia a la relevancia y al acceso a información completa. Por último, el desarrollo del plan de trabajo cubrió las siguientes tareas que ayudaron a diseñar el BEF:

1. Se identificó la información que no está en sistemas de información oficiales, esto con el objetivo de unificar el repositorio de información y asegurar su uso eficiente.
2. Se analizó la forma más eficiente de incorporar información cuantitativa a las estadísticas fiscales, ya que cada vez es más importante que la CGR adelante un análisis transversal del gasto fiscal.
3. Se analizaron los actuales indicadores fiscales que tiene el BEF y que potencialmente pueden alimentar los informes y productos de la CDEFP. Dada su importancia sobre este tema hay un acápite más adelante.
4. Se estudiaron las herramientas informáticas como los paquetes de *softwares* adquiridos en el marco del proyecto *Inteligencia de Negocios*. Este proceso es de vital importancia para mejorar la forma en la que se presenta la información al público y para simplificar los procesos operativos, en aras que la CDEFP pueda avanzar en producir mejores informes y productos y pueda presentarlo de una manera más accesible y a un público más amplio.

Este proceso se desarrolló siguiendo una metodología de consulta y trabajo conjunto con los funcionarios de la CGR, con expertos en temas informáticos y de finanzas públicas.

A partir de lo anterior se realizó un ejercicio en el cual se identificaron los productos más importantes de la CDEFP, y seguidamente, se precisaron las fuentes de información, es

decir los sistemas de información que necesita acceder o tener el BEF para cumplir con la demanda que nace de los informes y demás productos de la CDEFP. Lo anterior incluye una especificación del tamaño de cada sistema de información y sus condiciones de acceso.

3.2. Características y diagnóstico de las fuentes de información de la CDEFP

En esta sección se analizan los sistemas de información que deben hacer parte del BEF. Para esto se identificaron tanto los principales productos que tiene a su cargo la CGR, específicamente la CDEFP y la información que es relevante en el ejercicio de control fiscal.

3.2.1. Identificación de los productos a cargo de la CGR

A continuación, presentamos la caracterización de los productos que son responsabilidad de la CGR y en específico de la CDEFP. Este ejercicio da cuenta de la identificación del producto, su descripción y la(s) fuente(s) de información básica que se necesita. Para cada informe o producto identificado se hace una descripción básica con el fin de ayudar al lector a relacionar los mismos con las fuentes de información que se reportan en las dos últimas columnas de la Tabla 1. De esas últimas columnas, es importante notar que tenemos distintas fuentes de información, dentro de las cuales, algunas son internas, otras son ajenas a la CGR, e inclusive algunas están relacionadas con temas distintos a las finanzas públicas pero que son básicas para los informes sectoriales o macro responsabilidad de la CDEFP.

En esta tabla los productos que realiza la CGR están organizados en cuatro grupos. El primero, señalado con azul, corresponde a los informes de Ley o por Decreto que deben realizarse debido a la existencia de un mandato de carácter legal. Estos informes tienen la característica de ser producidos periódicamente y por tanto la información que se necesita para desarrollarlos debe estar disponible en forma casi permanente. El segundo, en amarillo, muestra los informes discrecionales, estos son informes que se hacen por decisión de la CGR y de la CDEFP. Estos informes pueden responder a necesidades muy diferentes y por tanto las fuentes de información que se requieren pueden variar en el tiempo. El tercero, en verde, es un panel de indicadores sobre temas fiscales y financieros, los cuales utilizan información presupuestal de las entidades bajo vigilancia de la CGR. Y, por último, en rojo está la información que brinda la CGR a la comunidad en general. Corresponde a la página web de la entidad y no necesita información adicional a la ya analizada y procesada por la CGR en el marco de sus informes.

***Tabla 1** – Caracterización de los productos de la CDEFP – CGR*

Producto	Descripción	Información cuantitativa	Información cualitativa

Informe de Deuda	Este informe es mensual e igualmente hay un informe anual más extenso y detallado. En este documento se presenta la deuda del gobierno central y de los gobiernos descentralizados se evalúa su evolución y sostenibilidad.	SIIF CHIP DEUDA	Hechos económicos ocurridos en el periodo a analizar
Informe sobre la Cuenta General del Presupuesto y el Tesoro	Analiza el cumplimiento y la eficiencia en la ejecución del PGN por parte de las entidades del gobierno. Contiene información sobre ingresos, gastos, proyecciones, tesorería, reservas y auditorias, entre otros.	SIIF AUDIBAL Marco Fiscal Min Hacienda Tesoro DANE	Ministerios, entidades que hacen parte del PGN, DNP, Colpensiones Indicadores de pobreza, población
Informe financiero	Este documento reporta mensualmente, información de ingresos y gastos de las entidades del gobierno central, en este documento no se hace análisis de política ni se emite ningún tipo de opinión.	SIIF	
Informe de auditoría al balance	La CGR debe revisar y certificar los estados contables de los territorios y de la Nación, que son presentados por la Contaduría General de la Nación. Los resultados de esta auditoría anual se consolidan en este informe.	Contaduría SIIF AUDIBAL	
Certificación entidades del nivel central territorial (Ley 617)	Para los departamentos, Distritos y Municipios, se certifican los ingresos corrientes de libre destinación. Esta certificación es solicitada por las mismas entidades territoriales, Ministerio de Cultura, Ministerio de Protección Social, entre otras. Ley 617 del 2000.	CHIP CATEGORIA CGR PRESUPUESTAL ENTIDADES TERRITORIALES	Categoría de los Departamentos, Distritos y Municipios
Análisis proyecto de presupuesto (Comentarios al PGN)	Este informé es presentado cada año, y en él se hace un análisis de viabilidad e idoneidad del PGN, presentado por el gobierno al Congreso de la República.	SIIF Marco Fiscal Min Hacienda	Ministerios
Informe sobre resultados fiscales del SGR	En este informe se presenta una descripción sobre la asignación de recursos y la ejecución presupuestal de los recursos del Sistema General de Regalías.	CHIP CATEGORIA CGR Sistema General de Regalías SPGR Gesproy y DANE	Ministerios
Comentarios al PND	Este informé es presentado cada año, y en él se emiten conceptos y análisis sobre la viabilidad y sostenibilidad del PND.	SIIF Marco Fiscal Min Hacienda	Ministerios DANE
Informe sobre la Situación de las Finanzas del Estado	Este se presenta anualmente al Congreso de la República y a la Presidencia. Este informe cumple con el artículo 268 numeral 11 de Constitución Nacional y el artículo 41 de la Ley 42 de 1993.	SIIF Marco Fiscal Min Hacienda CHIP Categorías CGR DANE (Datos Macroeconómicos)	
Boletines Macro fiscales	Este informe no tiene una regularidad definida, se emite como un concepto de la CGR sobre la coyuntura macroeconómica y como esta puede afectar el estado de las finanzas públicas.	SIIF Marco Fiscal MP Territorial CHIP - DANE BANREP	Boletines Macro fiscales

		AUDIVAL - SIPAR	
Boletín macro sectorial	Este informe no tiene una regularidad definida, se emite como un concepto de cada contraloría delegada, sobre una política pública en específico.	SIIF Marco Fiscal MP Territorial FUT - CHIP AUDIVAL - SIPAR Ministerios DANE	Boletín macro sectorial
Proceso Fiscal Macro	Es un protocolo de la CGR, que entró en vigor desde el año 2017, mediante el cual se podrán definir nuevos estudios e investigaciones, sobre temas específicos del contexto nacional, según lo defina el Contralor y la CDEFP	SIIF Marco Fiscal Min Hacienda CHIP AUDIVAL - SIPAR	Proceso Fiscal Macro
Indicadores Fiscales	Batería de indicadores, que le permitirán a la CDEFP hacer seguimiento a la salud de las finanzas del estado, así como a la distribución del gasto. Estos indicadores pueden ayudar en el control de la CGR.	SIIF CHIP Marco Fiscal MP Municipal Cualitativa	Ministerios CDEFP
Página Web	De la información de los productos anteriores, se selecciona la que puede ser de interés público. La meta es mantener informados a los ciudadanos de los hallazgos de la CGR sobre el estado de las finanzas del públicas,	SIIF CHIP Ministerios AUDIVAL SIPAR	

Fuente: autores

El ejercicio anterior permitió identificar las fuentes de información más importantes que se necesitan para cubrir las necesidades básicas de la CDEFP. Como podemos ver, la información fiscal que es utilizada en los informes de ley (grupo azul), es información que debe estar actualizada de forma permanente en el BEF. En tanto que la información especial, específicamente la información sobre resultados que es utilizada en los informes discrecionales (grupo amarillo) y reportes sobre resultados (grupo verde), se debe conseguir para el desarrollo de cada producto, además esta es más difícil de conseguir. La primera razón es la periodicidad con la que se necesita esta información, puesto que no es tan estable como la del SIIF o el CHIP. Segundo, hay poca información o estudios que evalúen el desempeño del gasto.

El anterior balance de los productos de la CDEFP identificó que, se debe hacer mayor énfasis en aquellos productos en donde no ha habido un mayor desarrollo como los informes discrecionales, información al público general y los indicadores fiscales. Primero, los *informes discrecionales* se desarrollan de acuerdo con los intereses y prioridades de las autoridades de la CGR. En este año, la consultora de Ernst & Young, propuso un procedimiento para que el Contralor y otros directivos de la CGR prioricen unos temas de investigación especifica que serán estudiados mediante informes discrecionales. Para ilustrar un tipo de informe discrecional, se adelantó como Informe Piloto sobre el Análisis de las Tendencias de las Finanzas Municipales entre 2003 y 2015, ver Anexo 2: Tendencias de las Finanzas Municipales 2003 – 2015. En este informe se

utilizó información presupuestal de los municipios que reportan en el CHIP. Se identificaron elementos básicos y tendencias de los ingresos y gastos en los territorios. El ejercicio permitió concluir que la CGR con una misma fuente de información, como lo es la información de las ejecuciones presupuestales de los municipios reportada en el CHIP, en los formularios diseñados por la CGR, puede hacer un informe sobre las finanzas municipales. En este caso más que analizar y hacer recomendaciones sobre las finanzas locales, se quiere demostrar la potencialidad de la información territorial que tiene la CGR y su utilidad tanto para alimentar el BEF como para ser la base de informes y productos de la CDEFP. Este piloto o ejemplo de informe discrecional puede extenderse para realizar informes en educación, defensa o salud, entre otros sectores.

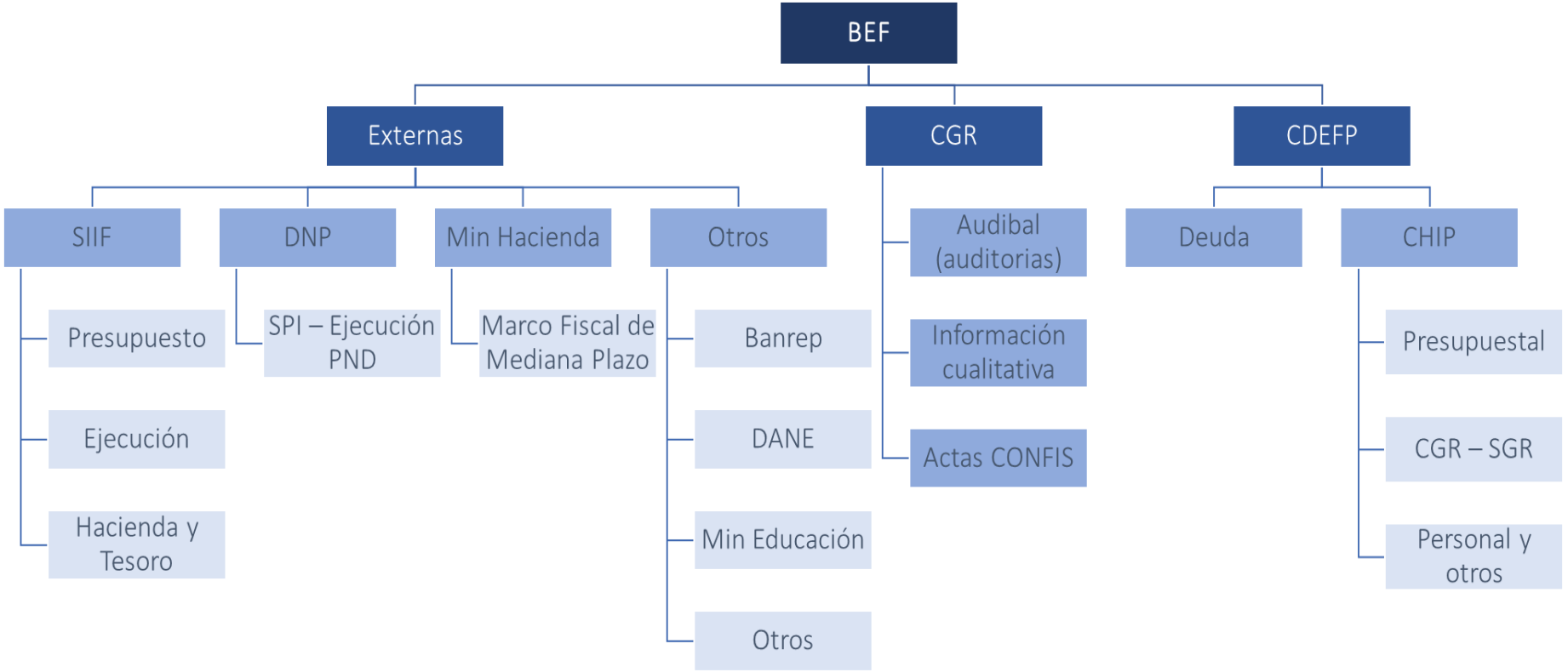
Segundo, la *información a la comunidad* debe estar publicada en la página web de la CGR. Así como lo muestran las referencias internacionales, el público en general debería tener la opción de elegir entre diferentes tipos de reportes: informes completos, resúmenes y boletines de prensa. Asimismo, y en sintonía con el actual banco de estadísticas fiscales publicado en la página web, se debe rediseñar la página para que sea amigable con el público y para que tenga congruencia con el tipo de estadísticas de interés de la Contraloría; un buen ejemplo lo vimos en la página web de la NAO, que organiza la información por años, sectores, tema y tipo de informe.

3.2.2. Estructura de la información utilizada por el BEF

En la sección anterior, se la identificaron los productos que son realizados por la CGR con el fin identificar el grado de trazabilidad que debe existir entre los informes y la información a disposición de la CDEFP, que debe hacer parte del BEF. Con base en esta identificación, en la presente sección se realizó una caracterización de las fuentes de información que nutrirán el BEF, con el fin de determinar los estándares mínimos de los procedimientos que deben implementarse e institucionalizarse en el manejo de los datos, y para definir las necesidades informáticas y la forma en que debe organizarse la información.

La Gráfica 3 presenta las fuentes de información que forman parte del BEF. Es importante destacar que aun cuando se identifican varias fuentes para la construcción de informes, hay que reconocer que hay un componente de carácter transitorio que debe tener en cuenta el BEF para condicionar sus objetivos de control discrecionales. Lo importante es generar una institucionalidad y unos protocolos que se puedan ajustar rápidamente a estos cambios con los objetivos de las acciones de control. En este sentido, se deben definir las variables que deben estar contenidas en el BEF de forma permanente, cuales deben estar de forma transitoria, y cuáles pueden ser consultadas y usadas sin necesidad de que reposen en las bases de datos de la CGR.

***Gráfica 3**– Fuentes de información que alimentan el BEF*



Fuente: Elaboración autores

3.2.3. Análisis de las fuentes de información

A continuación, se presenta una revisión de fuentes de información internas y externas. Se revisó el CHIP, El SIIF, varios sistemas de información de la CGR como AUDIBAL y SEUD. El BEF además debe incluir información cualitativa para estudios sectoriales.

3.2.3.1. Fuentes de información internas

3.2.3.1.1. CHIP

El CHIP es la fuente de información financiera más importante y grande que tiene la CGR. Esta plataforma fue creada por el Decreto 3402 de 07 de septiembre de 2007, "*por el cual se reglamenta parcialmente el artículo 31 de la Ley 962 de 2005 y se dicta otras disposiciones sobre el CHIP*"[12]. En la actualidad la plataforma recopila información de las entidades no incluidas en el PGN. Estas entidades son municipios y departamentos, empresas públicas, entidades financieras públicas, cajas de compensación, entras otras. La información contenida allí, se actualiza cada 3 meses. Tiene en promedio 62 registros presupuestales para un universo de 3783 entidades, entre las cuales 1133 son entidades territoriales y 2650 son entidades descentralizadas. La recopilación de la información se hace mediante tres grupos de formularios, con los cuales la CDCEF consolida tres DATAMART con la siguiente información:

i. Información presupuestal
ii. Información sobre personal y costos
iii. Información de regalías

No hay un acuerdo interinstitucional que permita que la CGR pueda acceder de forma automática la información recopilada por la CGN. Actualmente los ingenieros de la CDCEF deben solicitar los reportes de información a la CGN. Ante esta barrera de acceso libre a la información, se recomienda que CGR tenga acceso directo a esta fuente de información. Este proceso, sumado al hecho, de que es necesario hacer conversiones en el formato de los datos antes de poder hacer uso de ellos, es una debilidad en el acceso a esta plataforma. Por eso es importante definir un protocolo que de forma automática adelante además control de calidad de la información recibida y la organice de tal forma que se produzcan en forma automática las estadísticas que necesita la CDEFP. Por ejemplo, en el caso de la deuda, es necesario definir una metodología que permita calcular de forma directa la deuda pública consolidada, que es una estadística que se necesita calcular todos los años, y su estandarización contribuye a disminuir los riesgos de error.

[12] SIDEPRO. (2015) *Formular un proyecto que determine las acciones para estructurar el sistema general de gestión financiera pública armonizado, centrado en presupuesto y contabilidad – Diagnóstico de Situación Actual. Entregable 2*. Bogotá. Junio.

3.2.3.1.2. SIIF

El SIIF es un sistema transaccional que acumula la información financiera a medida que las entidades que lo conforman ejecutan sus presupuestos. Este sistema igualmente incluye información de ingresos, pero es menos detallada y oportuna.[13] Los consolidados de esta fuente, muestran la información de programación y ejecución de gastos e ingresos del PGN de compromisos, obligaciones y pagos. La información está discriminada por la naturaleza del gasto, si es gasto de funcionamiento o de inversión, por sectores, por entidades, y clasifica los rubros de inversión. Por ejemplo, la CGR para algunos de sus informes utiliza los reportes de 180 entidades, cada una en promedio con 65 registros presupuestales diferentes sobre gastos de funcionamientos, de inversión, y servicio de deuda.

Esta fuente es la segunda base de datos más grande que se utiliza en la CGR. Su tamaño es mucho menor a la información del CHIP y los funcionarios de la CGR tienen códigos de acceso. La incorporación de la información del SIIF en el BEF, no debería representar un reto informático importante. No obstante, un punto que si es importante tener en cuenta es la necesidad de automatizar el proceso mediante el cual se carga y se usa la información.

3.2.3.1.3. SEUD

Es un formulario interno de la CGR que almacena información histórica de los movimientos de la deuda pública como saldos iniciales, pago de intereses, comisiones, entre otros. No contiene información presupuestal, sino que captura información de deuda de todas las entidades que son sujeto de control de la CGR. El registro de la información es por medio de un aplicativo que es transaccional y cliente servidor, es decir, un funcionario de la entidad ingresa la información de los documentos enviados por las entidades públicas cuando adquieren un crédito o cuando la Nación es garante de esa deuda.

A pesar de que el número de entidades que le reportan información es grande, el tamaño de la base de datos es pequeño, lo cual facilita su posible inclusión en el BEF. Adicionalmente, al tener registros históricos sobre la deuda de las entidades, esto permite hacer informes con panorama amplio de tiempo. Esta información se utiliza permanentemente en los reportes sobre deuda que realiza la CDEFP. Además, al ser una fuente de información interna, los funcionarios de la CGR tienen acceso directo.

[13] Este sistema de información está reglamentado en el decreto 2674 de 2012 "*Por el cual se establecen las reglas de funcionamiento el Sistema Integrado de Información Financiera -SIIF Nación*".

3.2.3.1.4. Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP)

En el marco de la política fiscal, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público define el Marco Fiscal de Mediana Plazo (MFMP) como "*un documento que enfatiza en los resultados y propósitos de la política fiscal. Allí se hace un recuento general de los hechos más importantes en materia de comportamiento de la actividad económica y fiscal del país en el año anterior*." Este informe hace una mirada a prospectiva de la economía y las finanzas públicas, 10 años, que tiene entre otros objetivos, evaluar el cumplimiento de la regla fiscal en el tiempo.

La información recibida por la CGR corresponde a los documentos enviados por el Min Hacienda y las entidades territoriales (departamentos y municipios). Sin embargo, para la construcción de dicho documento se cuenta con una base de datos que contiene información histórica de 108 entidades a lo largo de 10 años. Principalmente información agregada sobre estadísticas de ingresos y gastos como, por ejemplo, las series de la deuda consolidada. Asimismo, es una base que presenta cambios al final de año debido a ajustes en los supuestos económicos que modelan las predicciones.

3.2.3.1.5. SPI

El Sistema de Proyectos de Inversión –SPI- es una base de datos manejada por el DNP, que contiene información sobre las ejecuciones de proyectos de inversión. Este sistema de información tiene como objetivo analizar el cumplimiento del PND, para esto recopila información de las mismas entidades que hacen parte del SIIF, aunque no tiene información presupuestal, sino información sobre los proyectos de inversión que adelantan las entidades. Esta es una base de datos relativamente pequeña, ya que solo contiene información sobre proyectos de inversión.

3.2.3.1.6. AUDIBAL

Este es un aplicativo con información sobre resultados de auditorías adelantadas por la CGR y de las contralorías territoriales. Es utilizada por la CDEFP para realizar los informes de Cuenta y Auditoría al Balance.

Esta información no necesita almacenarse en el BEF porque al ser un aplicativo interno, la CDEFP tiene acceso a la información cuando sus funcionarios lo requieran. Asimismo, la información de AUDIBAL no requiere guardarse históricamente en un repositorio si no que se usa como fuente de contraste. Contiene información de control fiscal y es utilizada para la planeación de las auditorías.

3.2.3.2. Fuentes de información externas

3.2.3.2.1. DANE

El DANE tiene información sobre diversos temas y sectores y con distintos niveles de detalle. La CDEFP tiene que hacer un ejercicio de selección sobre la información que se utilizaría de forma permanente. Hay que resaltar la buena página web del DANE, puesto que permite el acceso a la información con un alto nivel de detalle. Esta información es útil para la CGR; por ejemplo, la información demográfica permite para el análisis de finanzas públicas, estimar cualquier variable en términos per cápita para municipios y departamentos y cualquier clasificación regional que se requiera.

Una selección de estadísticas del DANE debería incluirse en el BEF. Además, dado que estas bases de datos son pequeñas, no representan mayor tecnológico o de almacenamiento. Aquí lo importante es que estén al alcance de todos los funcionarios de la CDEFP en forma directa.

3.2.3.2.2. Banco de la República y otras fuentes

La información del Banco de la Republica que usa la CGR, está disponible en su página web, es de fácil acceso, y se usa en pocos informes que produce la delegada. Asimismo, el mencionado Banco tiene un listado de indicadores, variables macroeconómicas, estadísticas fiscales del sector público no financiero, del gobierno nacional central, de los gobiernos territoriales, entre otra. Aun así, el análisis sobre la posibilidad de usar o no de esta información por parte de la delegada, es un proceso que debe adelantarse antes de incluir esta información en el BEF.

4. Propuesta del Diseño del BEF

4.1. Características de acceso y balance de las fuentes de información del BEF

En la Tabla 2 se encuentra una breve descripción de las características de la información que más utiliza la CDEFP y que posiblemente sea la base para reformar el BEF; además de las posibilidades de acceso, en la tabla está la periodicidad de esta información y su tamaño. Las características de acceso encontradas permitieron determinar los protocolos y necesidades informáticas de las fuentes de información; estas fueron divididas en tres grupos. El primer grupo, señalado en naranja, corresponde a las fuentes internas de la CDEFP con acceso directo por parte de los funcionarios de la entidad; excluyendo la información capturada en el CHIP. El segundo, en morado, muestra las fuentes internas de la CGR, que igualmente son de acceso directo. Por último, el grupo en gris corresponde a fuentes de información externas, que presentan tanto información financiera como información cualitativa y de indicadores macroeconómicos (DANE y BANREP).

La Tabla 2 nos muestra, además que, a nivel informático, el tamaño de las fuentes de información no representa una limitación grande para el diseño del BEF, la limitación principal está en el acceso que deben tener los funcionarios de la CDEFP. Estos deberían tener acceso directo a un banco de estadísticas fiscales que capture la información necesaria para realizar sus productos. Esta información debe procesarse garantizando que sea continúa en el tiempo y rompa con los limitantes en el proceso de recolección, procesamiento, validación y producción de datos.

Por su parte, en la Gráfica 4 se observan los dos elementos que conformarán al BEF: una bodega de datos y propiamente el banco de estadísticas fiscales. La bodega captura la información original y sin modificaciones de los sistemas de información de interés; en tanto que el BEF, alimentado por la bodega, contiene todas las variables de interés de las bases de datos procesadas

Sobre la Bodega de Datos hay que mencionar que en el momento hay en desarrollo el proyecto de *Business Intelligence* que tiene entre sus objetivos la consolidación en el medio plazo de esta Bodega. Este gran almacén de datos se diseña para toda la CGR y por esto el BEF sería solo uno de los módulos, cubos o productos de la bodega de datos. Los encargados de esta bodega estarían en capacidad de diseñar mallas validadoras o similares para verificar la calidad de la información que se tiene almacenada; por ejemplo, procesar la información de las finanzas de los territorios que recopila y produce la misma entidad. Al respecto esta consultoría hizo un trabajo de comparación de dos fuentes de información de las finanzas municipales, FUT y CGR, con el fin de identificar cuál de ellas es mejor, ver anexo 1. Dicha comparación encontró que la información capturada en el CHIP - CGR es más consistente y completa que la del FUT.

Tabla 2 – Características de las fuentes de información de la CDEFP

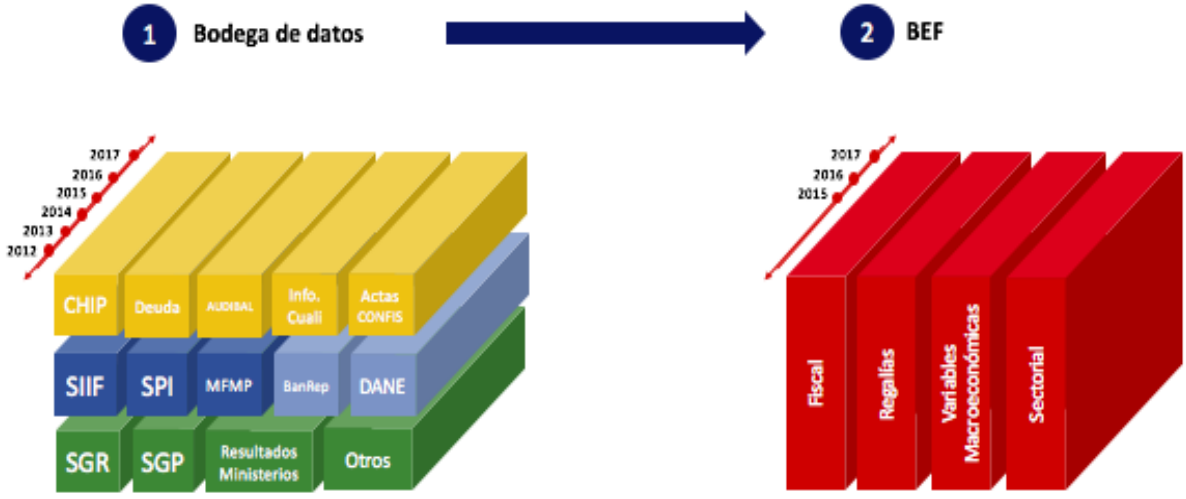
Fuentes de información requeridas	Características de acceso	Periodicidad	Tamaño
CHIP	Sin libre acceso; es deseable tener acceso directo a la plataforma por parte de los ingenieros de la CDEFP dado el tamaño de la información	Trimestral	Grande
Deuda	Libre acceso para los funcionarios que la utilizan	Mensual	Mediano
AUDIVAL	El reporte es de libre acceso. Sólo los funcionarios que la utilizan tienen libre acceso al aplicativo	Anual o semestral	Pequeño
SIPAR	Libre acceso	Por demanda	Pequeño
SIIF	Sin acceso directo; es deseable tener acceso directo a la plataforma por parte de los ingenieros de la CDEFP dado el tamaño de la información	Mensual y por demanda	Mediano
Marco fiscal de mediano plazo (Min Hacienda)	Sin acceso directo; se requiere acceso a la información de la página web de Min Hacienda, excluyendo las plataformas internas	Anual	Pequeño
Marco fiscal de mediano plazo (municipios)	Sin acceso directo; se requiere acceso a la información pública en la página web de cada municipio,	Anual	Pequeño

	excluyendo las plataformas internas		
Información sobre los ministerios	Sin acceso directo; se requiere acceso a las bases de datos de cada ministerio	Por demanda	Mediano
Estados contables del estado	Llega de la contaduría como anexo a los estados contables que se van a auditar.	Anual	Mediano
DANE – Pobreza	Libre acceso	Por demanda	Pequeño
DANE – Crecimiento	Libre acceso	Por demanda	Pequeño
BANREP – Otros indicadores macroeconómicos	Libre acceso	Por demanda	Pequeño

Fuente: Elaboración autores

De igual forma, hay que tener claro que la característica principal del BEF es que debe ser un banco de información fiscal delimitada, clara y entendible, que garantice un buen uso y análisis de la información, a partir de los objetivos de la entidad y/o dirección interesada en utilizar las fuentes de información, ver Hatry (2014). Entre las características del BEF está la cobertura en el tiempo de la información incluida. Se recomienda procesar y organizar la información en secciones; por ejemplo, en la Gráfica 4 vemos como la información incluida en el BEF la agrupamos en 4 bloques: fiscal, regalías, variables macroeconómicas e información sectorial. A su vez, dentro de esta división, la información debe ser clasificada por fuente, periodicidad, sector, subsector y entidad ejecutora, de forma tal que, de ser necesario, un mismo informe pueda alimentarse de la información disponible en el BEF.

Gráfica 4– *Diseño del BEF*



En amarillo están las fuentes de información internas, en azul las externas y en verde las fuentes de información sugeridas por los autores

Fuente: autores

Cabe anotar que el reto principal radica en que los funcionarios encargados del BEF, tengan claridad de la información que debe incluirse, de las diferentes fuentes que lo alimentan y del procesamiento que debe dársele a la información antes de entrar al BEF. Esta información debe tener la capacidad de alimentar los productos de la CDEFP mencionados anteriormente: informes de ley, informes discrecionales, indicadores fiscales e información a la ciudadanía.

Ahora bien**, ¿Cuál información debería ser la base del banco de estadísticas fiscales?** Para ello, como se ha mencionado, es pertinente identificar las fuentes de información mínimas que debe tener el BEF que garanticen que se puedan hacer los cuatro tipos de productos de la delegada, ver Gráfica 5. Esta información debe ser la fuente oficial de todo estudio o informe fiscal que se adelante al interior de la CGR.[14] Para dar respuesta a esa pregunta se realizaron sesiones de trabajo con los funcionarios de la CDEFP con el objetivo de hacer un diagnóstico del BEF por fuente de información y hacer una propuesta sobre la estructura que este debe tener. En general observamos que la información presupuestal y financiera que usa la CGR – CDEFP utiliza la clasificación del FMI. Hay información de programación y ejecución presupuestal de ingresos y gastos; sin embargo, la más utilizada es la información de ejecuciones de ingresos y gastos, con mayor esfuerzo analítico en los gastos debido a que la información de ingresos no siempre está actualizada.

Gráfica 5*– Productos Responsabilidad de la CDEFP*

[14] La Ley 42 establece al BEF como la única fuente de datos oficiales de la CGR. Las publicaciones de todas las Contralorías Delegadas en sus análisis fiscales deberían realizarse con información del BEF.



Fuente: autores

A continuación, se presenta un resumen de lo encontrado en las sesiones de trabajo (para más detalle ver *Anexo 3: Entrevistas a funcionarios CGR - CDEFP*).[15]

1. **Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF:** Es un sistema transaccional en línea que se utiliza para el Informe de Deuda, el Informe sobre la Cuenta General del Presupuesto y el Tesoro, el Informe de Auditoría del Balance, entre otros productos de la Contraloría. Esta información es parametrizada y transformada por el funcionario encargado, quien estandariza las bases de datos que se encuentran disponibles en línea desde 1980. Debido a que no se ha determinado la periodicidad de descarga del flujo de ingresos y a los atrasos son de alrededor de 3 meses, los funcionarios sólo utilizan las ejecuciones presupuestales mensuales del gasto.

   La información viene presentada de dos maneras. La primera, tiene las ejecuciones del gasto desagregadas por el código y nombre del pilar, del objetivo, la estrategia, el sector, la cuenta y la subcuenta. Adicionalmente por otros atributos como el tipo de gasto (inversión, gasto de personal, gastos generales, transferencias, amortizaciones de la deuda externa, los intereses de la deuda externa e interna, el fondo de solidaridad y garantía, y el fondo social de pensiones), el tipo de recursos (Nación o

[15] Agradecemos los aportes realizados por parte de los funcionarios de la CDEFP con los cuáles se pudo detallar cada fuente de información y se pudo establecer la información base del BEF: Jorge Ospina, Fernando González, Eduardo Rodríguez, Martha Yanira Castañeda, Elvia Cortés, Wilson Ramos, Paola Orozco, José Contreras, Luz Adriana León y Orlando Hernández. Igualmente, agradecemos las reuniones con los ingenieros, Wilson Santamaría y Luis Enrique Celis. en las cuales se revisaron las bases de datos que conformarán el BEF y las características que éstas deben tener.

propios), el nombre de la entidad, el nombre de la vigencia (cuentas por pagar, reservas y vigencias actuales), el tipo de gasto (deuda, funcionamiento e inversión) y el nombre del rubro.

La segunda, nos muestra la información del desarrollo del proceso presupuestal a lo largo de la vigencia, en especial del gasto; por ejemplo, apropiación inicial y apropiación definitiva, compromisos, obligaciones, pagos, reservas y cuentas por pagar. De las anteriores variables del SIIF, los funcionarios de la CDEFP utilizan principalmente la apropiación inicial y definitiva, los compromisos y pagos por el tipo de vigencia y tipo de gasto del formulario de ejecución de gasto.

2. **Consolidador de Hacienda y de Información Pública – CHIP:** La información presupuestal de las entidades territoriales del CHIP contiene 4 formatos: dos de programación y dos de ejecución de gastos e ingresos. Se captura información de 1,133 entidades territoriales, la cual es actualizada trimestralmente desde el 2009. De esta información sólo se utiliza la ejecución presupuestal. Por ejemplo, la información de personal y sus costos asociados, a pesar de su gran potencial aún no ha sido utilizada de una manera sistemática. Dicha información podría usarse para la construcción de informes discrecionales.

   Asimismo, está disponible la información de establecimientos públicos de departamentos y municipios como plazas de mercado, colegios públicos, hospitales y empresas de servicios públicos, entre otros. Igualmente, esta información no ha sido utilizada para la producción de informes periódicos o discrecionales. Por ejemplo, con dicha información se podría caracterizar los gastos de los establecimientos públicos, responder a preguntas como ¿qué entidad territorial tiene mejores profesores?, o ¿mejores hospitales?, entre otros.

3. **CHIP – Regalías:** Es un sistema de información que contiene 4 formatos: dos de programación y dos de ejecución de ingresos y gastos. La dependencia de la CGR encargada de regalías utiliza tanto la información de los formularios del CHIP como información del DNP (Gesproy, SICODIS, SUIFP – Banco de Proyectos, SISFUT), las cuentas maestras de los bancos, SPGR y SPPF (Agencia Nacional de Hidrocarburos y Minerales), entre otros. Esta dependencia utiliza esta información para hacerle seguimiento a los fondos, OCAD, las cuentas maestras, normativa, información de las obras públicas, entre otros.

   Se utilizan grandes volúmenes de información. La dependencia encargada de regalías es quien procesa esta información. Es por ello, que dicha dependencia de la CGR encargada de regalías debe continuar con dicho trabajo y no la CDEFP, la cual no hace uso extensivo y no tiene responsabilidad directa. la dirección de regalías debería ser quien entregue información periódica a la CDEFP, de acuerdo con sus necesidades.

4. **DEUDA:** la base de datos de deuda contiene información de contratos de crédito del sector público, los cuales deben reportarse a la CGR. La primera parte incluye información de las condiciones financieras (tasas de interés, comisiones de compromiso, entre otras), destino de crédito, las garantías, pignoraciones y otras. La segunda parte contiene los flujos del Sistema Estadístico Unificado de Deuda – SEUD – , el cual utiliza información del Banrep, Min Hacienda, DNP y CGR.

   Hay dos flujos de la información, por un lado, el sector público envía el detalle de los créditos solicitados. Por otro lado, el Min Hacienda envía todo el detalle de la información de contratos, órdenes de pagos, documentos de destrucción de pago, entre otros. Actualmente, la Contraloría se encuentra construyendo un sistema al cual las entidades envíen la información digital vía web. Actualmente la información de la Nación es enviada mensualmente y del sector público cada tres meses, con disponibilidad desde 1987 en base de datos y desde 1923 en papel.

   Esta información no tiene una dimensión grande: cerca de 800 a 1000 contratos, pero con gran amplitud de atributos. Asimismo, ya se encuentra organizada de forma tal que haga parte del BEF, no obstante, dentro de la entidad no hay claridad sobre cómo debería utilizarse para producir informes novedosos.

5. **Auditoría del Balance – AUDIBAL:** se desarrollan informes de balance de ejecuciones presupuestales con información contable: Balance General de la Nación (350 entidades), Balance del Sector Público Territorial (3450) y Balance del Sector Público (3800 entidades). La información de interés utilizada son los datos patrimoniales (activos, pasivos y patrimonio), balance, estados de resultados, notas de los resultados financieros y saldo de operaciones recíprocas, los cuales se reciben trimestralmente y utilizan el corte anual del 31 de diciembre.

4.2. Propuesta del BEF

La Tabla 3 muestra las conclusiones del estudio de las fuentes de información y la información base con la que debe contar el BEF. A partir de las reuniones con funcionarios de la CDEFP, identificamos cuatro puntos que deben considerarse para hacer el diseño del BEF. Primero, no se ha organizado la información manejada por la delegada en una nube o DATAMART general. Segundo, esta dispersión de la información ha llevado a que haya discrecionalidad en el procesamiento y análisis de la misma. Tercero, funcionarios a cargo de productos específicos han parametrizado la información sin seguir un ejercicio de transformación estándar. Cuarto, los ingenieros se han especializado en la parametrización y transformación de diferentes fuentes de información sin que haya

coordinación entre ellos. Por último, evidenciamos que hay solicitud de información en su mayor nivel de desagregación aun cuando no se requiere para el desarrollo de los informes.

Tabla 3 – *Balance de las fuentes de información de la CDEFP y su incorporación al BEF*

Periodicidad	Años*	Variables de Interés	Comentarios Generales	Limitantes	Sugerencias para el BEF
SIIF					
Mensual	1980	Gasto	Sistema transaccional en línea que permite realizar el Informe de Deuda, Informe sobre la Cuenta General del Presupuesto y el Tesoro, el Informe de Auditoría de Balance, entre otros	La transformación y parametrización de la información está a cargo de una sola persona: Jorge Ospina	La transformación y parametrización debe continuar y ser parte del BEF
CHIP Centralizado					
Trimestral	2009	Ejecución de ingresos y gastos del sector central	Contiene información presupuestal de programación y ejecución de gastos e ingresos (4 formatos) de 1133 entidades territoriales	Se utiliza sólo la información de ejecución de gastos e ingresos	-
CHIP Descentralizado					
Trimestral	2009	-	Contiene información de ingresos y gastos en gran volumen y se utilizan para el informe de finanzas públicas. Asimismo, dentro de la plataforma hay información de **personal y costos** y lo de **establecimientos públicos** que no se está utilizando	Esta información no se utiliza para producir informes	Deberían realizar informes discrecionales con la información de *personal y costos*, y la de *establecimientos públicos*
CHIP Regalías					
Trimestral	2012	Regalías	Utilizan las cuentas madres y desagregadas de los 4 formularios para hacerle seguimiento a los fondos, los OCAD, las cuentas maestras, etc. Complementan con información del DNP, SPGR, SPFF, cuentas maestras de los bancos	Hay un exceso de información que para la CDEFP no es útil	La dirección de regalías debería entregar información periódica de regalías a la CDEFP. Acuerdo entre las partes.
DEUDA					
Mensual (Nación) y Trimestral (Sector Público)	1987	Deuda	Información de contratos de crédito del sector público. Actualmente se encuentran construyendo un sistema de información para enviar esta información digital vía web	No hay claridad sobre cómo debería explotarse con mayor detalle la información	Hay que hacer análisis y estudios más detallados. Gran potencialidad
AUDIBAL					
Trimestral	2009	Activos, pasivos y patrimonio, reporte del balance, estados de resultados, notas a los resultados financieros y saldo de operaciones recíprocas	Se utiliza para el Balance General de la Nación (350 entidades), Balance del Sector Público Territorial (3450 entidades) y el Balance del Sector Público (3800 entidades)	-	-

Fuente: Elaboración autores

Adicionalmente, dentro de la propuesta del BEF debe incluirse la información externa que ya es utilizada por la CDEFP; las estrategias y objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, inflación y del PIB nacional y territorial del DANE, e información de la devaluación, balanza de pagos y tasa de interés de Banrep. De igual forma, debe incluirse información de otras fuentes de información (DANE, Banrep e información de los Ministerios) y entidades o plataformas que la procesan como Fedesarrollo, calificadores de riesgo, Anif y el MFMP del Min Hacienda. De estas fuentes y plataformas se podría capturar indicadores, índices y cifras que complementarían la información que estará en el BEF para el desarrollo de sus informes de ley, discrecionales y la construcción de indicadores, ver Tabla 4.

***Tabla 4** – Fuentes de información externa para el BEF*

Tema	Variable	Fuente
Inflación	Inflación (Var anual IPC)	DANE
	Índice de Precios del Productor (Var anual. IPP, Base: dic 2014=100)	DANE
	Inflación sin alimentos (Var anual, %)	BanRep
	Inflación sin alimentos ni regulados (Var anual, %)	BanRep
	Inflación sin alimentos primarios, servicios públicos y combustibles (VA, %)	BanRep
Variables Financieras	Tasa de cambio	Banrep
	Devaluación nominal (Pesos/USD); VA	Banrep
	ITCR IPC(T) (Base promedio geométrico 2010=100)	Banrep
	ITCR C (Base promedio geométrico 1994=100)	Banrep
	EMBI + Colombia	MHCP
	COLCAP	Grupo Aval
	TES (Julio 2024), %	Grupo Aval
	DTF E.A a 90 días, %	Grupo Aval
	LIBOR 3-meses, %	Banrep
	Tasa de Interés-Consumo, % (promedio semanal consolidado)	BanRep
	Tasa de Intervención del BR (fin año), %	BanRep
Balanza de Pagos	Cuenta Corriente (%PIB)	BanRep
	Cuenta Corriente (US $Mill)	BanRep
	Inv. Extranjera en Colombia (US $Mill)	BanRep
Cuentas Macro	PIB precios corrientes ($MM Pesos)	DANE
	PIB precios constantes ($MM Pesos de 2005)	DANE
	PIB en dólares (US $MM)	FMI-WEO Oct 2016
	PIB per cápita en dólares	FMI-WEO Oct 2016
	PIB per cápita PPP (Current Intnal dollars)	FMI-WEO Oct 2016
	Crecimiento PIB-nominal	DANE
	Crecimiento PIB-constante	DANE
	Consumo total; VA (%)	DANE
	-Consumo hogares; VA (%)	DANE
	-Consumo público; VA (%)	DANE
	Formación bruta de capital -Inversión; VA (%)	DANE
	Formación bruta de capital fijo -Inv. Privada; VA (%)	DANE
	Tasa de Inversión total (% PIB)	FMI-WEO Apr 2014
	Tasa de ahorro total (% PIB)	FMI-WEO Apr 2014

Fiscal Deuda Externa	Deuda Externa Total (saldo vigente, Millones USD)	Banrep
	Deuda Externa Total (%PIB)	Banrep
	Deuda Externa Pública (saldo vigente, Millones USD)	Banrep
	Deuda Externa Pública (%PIB)	Banrep
	Deuda Externa Privada (saldo vigente, Millones USD)	Banrep
	Deuda Externa Privada (%PIB)	Banrep
Fiscal	Recaudo tributario total ($ MMillones)	DIAN
	Recaudo tributario total; VA (%)	DIAN
	-IVA ($ MMillones)	DIAN
	-Renta ($ MMillones)	DIAN
	-Resto ($ MMillones)	DIAN
	Balance SPC (%PIB)	MFMP 2017
	Balance SPNF (%PIB)	MFMP 2017
	Balance GNC (%PIB)	MFMP 2017
	Balance primario SPNF (%PIB)	MFMP 2017
	Balance primario GNC (%PIB)	MFMP 2017
	Deuda neta SPNF (%PIB)	MFMP 2017
	Deuda neta GNC (%PIB)	MFMP 2017
	Gastos de Funcionamiento (Obligaciones/Apropiaciones), %	MHCP
	Servicio de la deuda (Obligaciones/Apropiaciones), %	MHCP
	Inversión (Obligaciones/Apropiaciones), %	MHCP

Fuente: Elaboración autores

5. Propuesta de montaje del BEF

Como se ha venido mencionando, dentro de la bodega de datos se debe incluir información procesada que proviene de diferentes sistemas de información, la cual debe ser organizada para generar las estadísticas y las salidas del BEF.

5.1. Características tecnológicas del BEF

El montaje del BEF debe tener una Gerencia o dirección que se encargue de adelantar las tareas para tener el mencionado banco actualizado. Esta gerencia debe decidir la información que se debe incluir y la manera como esta debe ser procesada antes de ser incluida. – Fase 1 –, ver Gráfica 6. La Gerencia debe tener como carta de navegación una estrategia que defina las metas sobre los productos que debe tener en Banco de Estadísticas. Para esto hay que responder a las siguientes preguntas: ¿Cuál es el propósito, en términos de productos, del diseño del banco de estadísticas fiscales? ¿Cuál es la información necesaria que se debe recopilar y organizar? Recordemos que, si bien el diseño del BEF debe buscar que la información a la que accedan los funcionarios de la CGR sea relevante, confiable, actualizada y organizada, un primer paso importante es el planteamiento de las estrategias sobre los insumos que año a año esperan generar.

Para ejemplarizar la importancia de llevar a cabo un diagnóstico de los elementos que constituirán un banco de estadísticas fiscales, tomamos como referencia la Reforma de las

Entidades Fiscalizadores Superiores – EFS-, ver Caja 1, en la cual se definió una guía que dentro de la cual se reconoce la importancia de los sistemas de información y las estadísticas productos de los mismos.

Caja 1- La Reforma de las Entidades Fiscalizadoras Superiores –EFS-

La mejora de los procesos de gestión de las EFS es un tema que en los últimos años ha tomado relevancia en la agenda financiera de los países en desarrollo. De acuerdo con algunos estudios se ha demostrado que la auditoría en el sector público es tal vez el componente más débil de la Gestión Financiera Pública. Este diagnóstico hizo que fuera necesario adelantar un trabajo para que, desde las mismas EFS en unión con un grupo de donantes, adelantará un estudio sobre el tema. El estudio con el auspicio de la OCDE y fue liderado en la parte técnica por el Banco Mundial y especialmente por la Oficina Nacional de Auditoría del Reino Unido (NAO). Durante los años 2010 y 2011 se adelantó el trabajo de campo en Tanzania, Indonesia y Bangladesh y tres reuniones de consulta con las autoridades de un amplio número de EFS. El estudio finalizó con la publicación de una Guía de Buenas Prácticas para organismos de control y auditoria. Además, la OCDE, la NAO y otros países que apoyan las reformas de las EFS, manifestaron que están dispuestos a apoyar estos procesos, siempre y cuando reciban una solicitud de apoyo y quede de manifiesto el interés del país por respaldar este proceso.

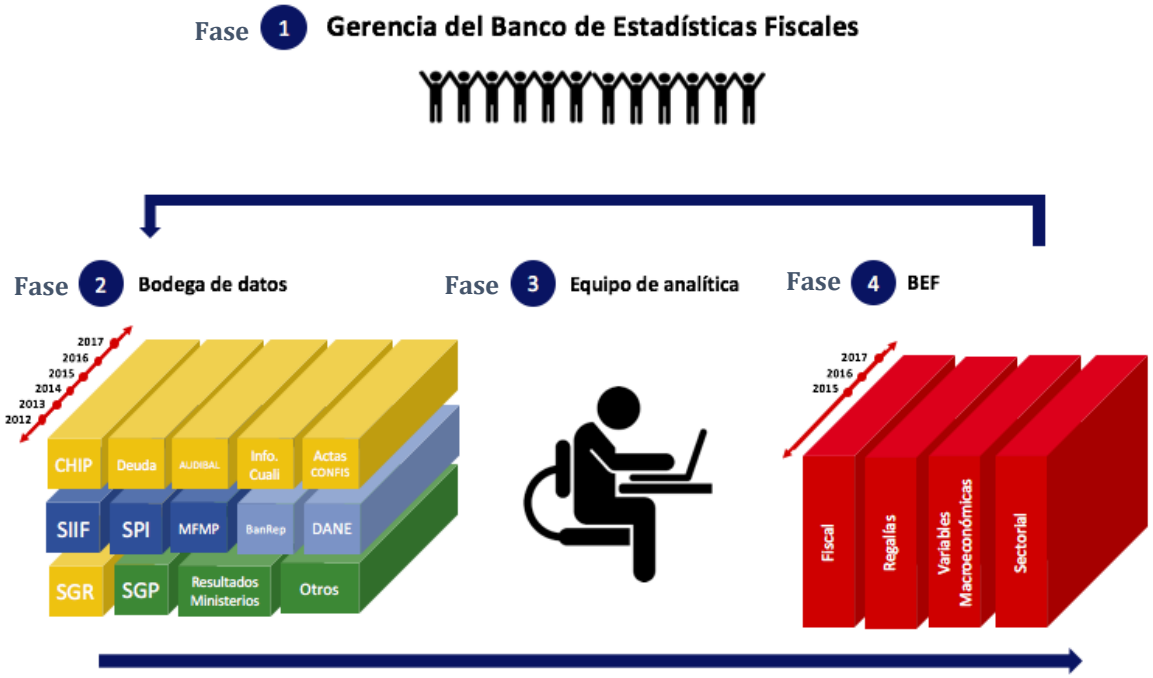
La Guía no es extensa y tiene un objetivo central: ayudar a los organismos internacionales de desarrollo, como la banca multilateral, a comprender las EFS y cómo pueden ayudarlas de una manera eficaz. La Guía se enmarca en el desarrollo de los últimos años de la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI sigla en inglés) que además tiene subgrupos como la Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores (OLACEFs). Toda esta institucionalidad busca canalizar recursos de donantes y organismos como la banca multilateral para modernizar las EFS.

La Guía hace una detallada descripción de los elementos que se deben analizar en cualquier EFS ante de comenzar con un proceso de reforma o de mejora de sus procesos. Este diagnóstico incluye analizar el entorno en el que se desarrolla el trabajo, las relaciones con la autoridad legislativa y con los ministerios de Economía y, el tipo de productos que tiene cada organismo de control. Esta fase requiere de una gran sinceridad por parte de la entidad para reconocer sus fortalezas y debilidades. En muchos casos inclusive se recomienda que en este diagnóstico participen profesionales de organismos de control de otros países.

La Guía de Buenas Prácticas igualmente tiene un capítulo dedicado a analizar cómo se debe sacar el mayor provecho posible de los productos de la EFS. En general, se reconoce que muchos de estos productos no son conocidos y son muy poco utilizados para la toma

de decisiones sobre la gestión y el manejo de los recursos públicos. Finalmente, en la parte construcción de un proyecto de reforma se menciona la importancia de las estadísticas y los sistemas de información para consolidar el trabajo de los contralores y los auditores.

***Gráfica 6**– Flujo y Fases de trabajo para el montaje del BEF*



En amarillo están las fuentes de información internas, en azul las externas, y en verde las fuentes de información sugeridas por los autores
Fuente: autores

Posteriormente, conforme ya se hayan definido las estrategias. Esta información debe ser capturada y procesada en una bodega de datos – Fase 2 –. Como se observa en la gráfica, en esta bodega debe estar contenida toda la información necesaria para el desarrollo de los productos de la CGR. A manera de ilustración se han ordenado las bases de datos por su tipo de acceso: internas (amarillas) y externas (azul y verdes), y por la temporalidad de las mismas (serie histórica). Entre las bases de datos externas está la información del SGP, de los ministerios y otras fuentes de información que la CGR debería incluir dentro de sus análisis; por ejemplo, información de Asobancaria y Fedesarrollo, calificadoras de riesgo, entre otras.

En la Fase 3 resaltamos la importancia de que a esta bodega de datos sólo acceda un equipo encargado del manejo de la información, lo llamamos *Equipo de Analítica*, que se encargue de modificaciones y re-parametrizaciones que requiera la información, que a su vez cumpla con los criterios de calidad, consistencia y completitud. Este equipo puede estar conformado por ingenieros de sistemas, economistas y otros funcionarios de otras áreas de conocimiento que tengan habilidades en el manejo de bases de datos y paquetes estadísticos.

Para garantizar un buen trabajo del equipo de analítica, este debe responder a las siguientes preguntas: ¿Cómo debería clasificarse la información?, ¿Cuál información debe

recopilarse?, ¿Cuáles son las claves, variables en común y las reglas de normalización de las bases de datos?[16], ¿Cuáles son las características de las bases de datos y cómo se pueden crear informes que las interrelacionen?

Un ejemplo de las tareas a adelantar en la Fase 3 del montaje del BEF se encuentra en un análisis de la calidad de la información de las ejecuciones presupuestales de los municipios en los sistemas de información CHIP y SISFUT. Se quiere saber cuál de estos dos sistemas tienen mejor información fiscal y por esto debe ser utilizada por la CGR en sus informes territoriales, ver anexo 1. La revisión de las dos fuentes de información se hizo bajo los criterios de consistencia y completitud de la información, y comparación de las variables agregadas más importantes para identificar si existen o no diferencias significativas.

Otro ejemplo de las tareas de la gerencia del BEF es validar que la información de los diversos sistemas de información sea confiable y esté actualizada. Por otro lado, debe garantizar que esté ordenada de forma tal que sea de fácil procesamiento por los funcionarios de la entidad. Para esto es deseable:

1. Establecer el rango de años
2. Seleccionar los sectores, subsectores de interés, entre otras clasificaciones, de acuerdo con los objetivos y temas de los informes fiscales de la entidad
3. Definir el tipo de variable de gasto que se requiera, bien sean las apropiaciones, obligaciones o el pago
4. Crear variables de las cifras presupuestales en precios constantes utilizando la serie histórica de inflación reportada por el Banco de la República y como porcentaje del PIB
5. Guardar la información en un formato de fácil descarga y utilización, como lo son .xlsx (Excel), .csv (Excel), .dta (Stata), .txt (Texto), entre otros.

Es importante resaltar también que, al momento de procesar y estandarizar la información, se debe garantizar que todas las variables numéricas estén en las mismas unidades: billones, miles de millones, millones de pesos o pesos. Igualmente integrar la variedad de tipos de datos. Actualmente la información viene en diferentes formatos: datos estructurados, datos no estructurados e información cualitativa, entre otros. La

[16] Cuando se utilizan varias fuentes de información, es importante que éstas contengan una variable o un conjunto de variables que diferencien las observaciones entre sí. Esto es conocido en la literatura de estructuración de bases de datos como *clave*. La clave permite que no haya duplicidad y que sea de referencia para interrelacionar una base de datos con otras. A manera de ejemplo, una base de datos que clasifique los ingresos por sector, subsector y entidad ejecutora, debe crear una *clave* principal que capture esas 3 variables: ID de sector, ID de subsector e ID de entidad ejecutora. Para la entidad ejecutora 01 del subsector 02, que pertenece al sector 14, la *clave* principal podría ser 140201.

integración de este tipo de datos debe desarrollarse en programas estadísticas como R, Python, SAS, SPSS, Matlab, entre otros (Gartner, 2015).

Como se observa en la Gráfica 6, en la última fase del montaje está el BEF. Este debe conformarse por todas las bases de datos procesadas provenientes de las distintas fuentes de información. Como se mencionó anteriormente, en la construcción del gráfico proponemos que la información se almacene por años y por temas de interés; por ejemplo, ejecuciones presupuestales por entidades ordenadoras del gasto, de regalías y variables macroeconómicas, entre otras. Igualmente, dentro de la división propuesta, la información debe ser clasificada por fuente de información, año, sector, subsector y entidad ejecutora.

5.2. Mallas validadoras

Uno de los objetivos del diseño y propuesta de montaje del BEF es mejorar las metodologías de procesamiento, validación y producción de la información. Para ello, se busca garantizar la continuidad en el tiempo y completitud de las bases de datos, con el uso de procedimientos estándar que mejoren la producción de estadísticas fiscales de calidad. Estas metodologías se deben aplicar a toda la información que vaya a estar dentro del BEF.

A continuación, se presentan algunas metodologías de análisis y mallas validadoras que permitirán organizar las bases de datos correctamente. Estas metodologías son las que usualmente se enseñan en un programa de estadística básica y pueden ser utilizadas en muchos tipos de información, entre ellas la información fiscal y financiera. Por lo pronto los trabajos de Baur (2015), desde lo teórico, y un documento del DANE (2001) *Metodología Aseguramiento de la Calidad de la Información Estadística. Versión 2.0. Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (DIRPEN)* se consideran muy útiles para profundizar en el tema[17].

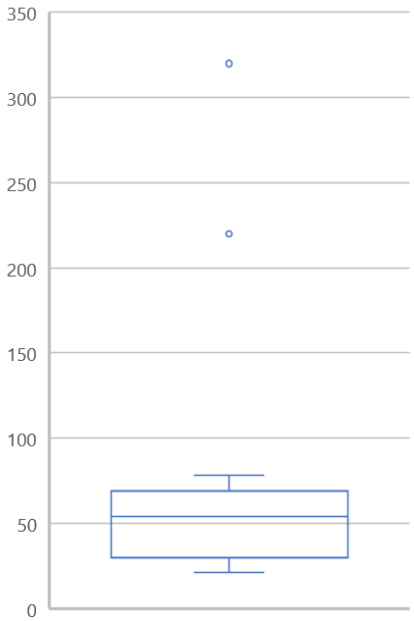
5.2.1. Análisis de la calidad de la información

Dentro de las metodologías para detectar errores en la información están los gráficos de dispersión, la caja de bigote y los histogramas, entre otros, que se utilizan para el análisis de estadística descriptiva. La aplicación de estás metodologías busca entender si hay o no problemas de valores atípicos, valores faltantes, entre otros. Además, aplican soluciones para los problemas encontrados. Por ejemplo, si tenemos la variable edad con

[17] DANE (2011). *Metodología Aseguramiento de la Calidad de la Información Estadística. Versión 2.0. Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (DIRPEN)*. Encontrado en: https://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Assurance%20quality%20methodology.pdf
Baur, Jennifer, et al. (2015). *MARK – AGE data management: Cleaning, exploration and visualization of data.* Elsevier. Mechanisms of Ageing and Development 151. 28 – 44.

información de 34 individuos entre los 22 y 77 años, más dos valores adicionales iguales a 220 y 320, se espera que alguno de los análisis de estadística descriptiva identifique los últimos valores como atípicos. Como se observa en la Gráfica 7, la caja de bigotes grafica todos los valores en el rango de 22 a 77 años, y deja por fuera dos valores, los cuales corresponden a observaciones atípicas (220 y 320).

Gráfica 7 – Caja de bigotes de la edad



Fuente: elaborado por los autores

5.2.1.1. Casos Especiales

5.2.1.1.1. Valores atípicos

Primero, para determinar los valores atípicos dentro de una variable se debe observar si hay valores que estén fuera de los rangos máximos posibles; por ejemplo, si se está validando la calidad de la información presupuestal del SIIF y hay una asignación presupuestal de $220 billones para una sola entidad, eso debería arrojar una alerta debido a que la asignación más grande por entidad está alrededor de los $30 billones.

En estos casos, debe verificarse si hubo un error de digitación (en vez de ser $220 billones, son $22 billones) o si hubo un cambio en la distribución del presupuesto.

Complementando lo anterior, se pueden utilizar varias metodologías como el cálculo del *rango inter cuartil*, la prueba de *Grubbs* y el análisis de desviación estándar. La primera, consiste en determinar para cada una de las variables los cuartiles que forman el rango inter cuartil. Todo valor que esté por fuera del primer cuartil ($Q1$) y el tercer cuartil ($Q3$), son valores atípicos. Por ejemplo, para la variable $x = \{1, 8, 10, 15, 18, 50\}$, con Q1 igual a 8 y Q3 a 18, los números 1 y 50 corresponden a valores atípicos, dado que se encuentran fuera del rango.

Asimismo, existen otras metodologías que utilizan los cuartiles. Una de ellas, construye el intervalo de variación, $[Q_1 - 1.5(Q_3 - Q_1), Q_3 + 1.5(Q_3 - Q_1)]$, el cual permite clasificar qué valores son atípicos. Por ejemplo, para la variable $y = \{2.5, 3.1, 4.7, 3.5, 4.1, 2.8, 8.5\}$, con $Q_1 = 2.95$ y el $Q_3 = 4.4$, el rango de variación es $0.775, 5.125)$ por lo que el valor atípico de la variable es 8.5.

La segunda metodología, calcula un estadístico T que mide la diferencia absoluta entre cada valor y el promedio de la variable de interés, dividido por la desviación estándar de la muestra, y lo compara con el valor crítico de la prueba de Grubbs. Para ilustrar esta prueba, supongamos que la variable $y = \{2.5, 3.1, 4.7, 3.5, 4.1, 2.8, 8.5\}$, y queremos ver qué observaciones son valores atípicos.

Tabla 5 – Información preliminar

	Fórmula	**Valor**
Promedio ($\bar{y}$)	$\sum_{i=1}^{n} \frac{y_i}{n}$	4.17
Desviación estándar (σ)	$\sqrt{\sum_{i=1}^{n} \frac{(y_i - \bar{y})}{n-1}}$	2.05
Tamaño de muestra (n)	-	7
Nivel de significancia (α)	-	0.05
Nivel de significancia de Grubbs (α_G)	α/n	0.0071
Grados de libertad (gl)	$n-2$	5
Valor crítico de T student (t_{crit})*	-	4.381
Valor crítico de Grubbs (G_{crit})	$\frac{(n-1) * t_{crit}}{\sqrt{n * (n-1+(t_{crit})^2)}}$	1.979

Estadística de Grubbs ($\boldsymbol{G}$)	$\frac{\lvert y_i - \bar{y} \rvert}{\sigma}$	-

** Mirar tabla de T student utilizando el nivel de significancia de Grubbs y los grados de libertad*

Fuente: elaborado por los autores

A partir de la información de la Tabla 5 calculamos el estadístico de Grubbs (G) para cada uno de los valores de la variable y. Este valor se compara con el $\boldsymbol{G_{crit}}$; para todo valor en que G sea mayor al $\boldsymbol{G_{crit}}$, indicamos que ese valor corresponde a un valor atípico de la muestra. En la Tabla 6 observamos que sólo para el valor 8.5 la diferencia es positiva, por lo que se concluye que ese valor es atípico.

Tabla 6 – Detección de valores atípicos

$\boldsymbol{Y}$	$\boldsymbol{G}$	$\boldsymbol{G - G_{crit}}$
2.5	0.81	- 1.17
3.1	0.52	- 1.46
4.7	0.26	- 1.72
3.5	0.33	- 1.65
4.1	0.03	- 1.94
2.8	0.67	- 1.31
8.5	2.11	+ 0.31

Fuente: elaborado por los autores

Otra metodología que es utilizada en la literatura es el método basado en el análisis de las desviaciones estándar. Este método se basa un rango de variación de la muestra, que supone que todo valor fuera del rango $(\bar{\boldsymbol{y}} - k * \boldsymbol{\sigma}, \bar{\boldsymbol{y}} + k * \boldsymbol{\sigma})$[18] es considerado atípico, donde k corresponde al número de desviaciones típicas frente a la media. Para ello supongamos, que $y = \{2.5, 3.1, 4.7, 3.5, 4.1, 2.8, 8.5\}$. El rango de variación de 2 desviaciones estándar es $(0.0650, 8.277)$. De nuevo, el valor atípico de la variable y es 8.5. Esta metodología fue utilizada cuando se analizó la información del FUT y el CHIP, ver Informe 2.

5.2.1.1.2. Valores faltantes

Las bases de datos por diferentes razones tienen valores faltantes dentro de cada una de sus variables. A veces es por errores en la transcripción de la información, por falta de disposición a responder la información o porque los reportes no tienen respuesta.

[18] Ver Tabla 1

Esta falta de información puede afectar los análisis de información, por un lado, porque reducen el tamaño de la muestra y, por otro lado, porque perturba la aplicación de inferencia estadística.

Para resolver este problema, se debe identificar si existen valores que tienen una notación diferente a la de la variable. Por ejemplo, si se está observando la variable edad y hay varios valores iguales a 999 (también se utilizan signos como "-", ".", entre otros), decimos que ese valor corresponde a un valor faltante. Posteriormente, y de acuerdo con el criterio del funcionario encargado de procesar la información, se debe eliminar el individuo que contenga al menos un valor faltante (Tabla 7) o al momento de realizar análisis con la información, se debe descartar dichos individuos del análisis (Tabla 8).

Tabla 7 – Eliminar individuo (ID) con al menos un valor faltante

ID	Edad	Ingreso	Gasto
1	23	$ 1.000	$ 1.000
2	67	$ 1.200	$ 1.189
3	NA	$ 2.800	$ 1.820
4	89	$ 3.500	$ 3.200
Promedio	**60**	**$ 1.900**	**$1.796**

Fuente: elaborado por los autores

Tabla 8 – Excluir la observación con valor faltante

ID	Edad	Ingreso	Gasto
1	23	$ 1.000	$ 1.000
2	67	$ 1.200	$ 1.189
3	NA	$ 2.800	$ 1.820
4	89	$ 3.500	$ 3.200
Promedio	**60**	**$ 2.125**	**$1.802**

Fuente: elaborado por los autores

Como se puede observar en la Tabla 7 y Tabla 8, el promedio para la variable $Edad$ no cambian, pero de acuerdo a la metodología que se utilice, si cambian los resultado para el $Ingreso$ y el $Gasto$.

5.2.1.1.3. Variables constantes

En ocasiones, las bases de datos tienen variables o atributos que contienen información repetida, por ejemplo, la variable *edad* para 2000 individuos es igual a 23 para todos. Para esos casos, en donde la desviación estándar, $\sqrt{\sum_{i=1}^{n} \frac{(y_i - \bar{y})}{n-1}}$, sea igual a 0, la variable debe eliminarse. De igual forma, se puede presentar que la variable no sea constante a través de las observaciones, sino que todos corresponden a valores faltantes. Para esos casos, también debe eliminarse la variable.

5.2.1.2. Mallas de validación

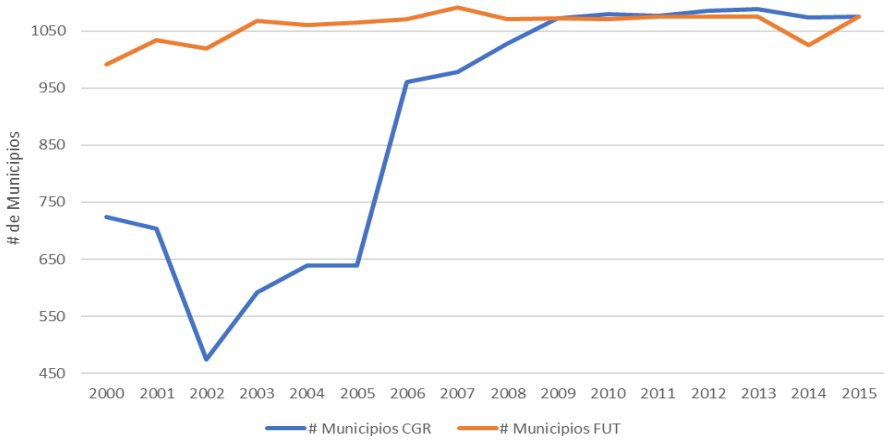
Para cumplir con este objetivo se deben aplicar una serie de reglas de validación de consistencia de la información de las bases de daos analizadas. Primero, se debe construir las reglas para ser traducidas en un lenguaje de programación estadístico o de procesamiento de base de datos. Segundo, se deben aplicar dichas reglas para evidenciar las posibles inconsistencias; por ejemplo, si para un grupo de individuos se tiene información de la edad con un rango de 0 a 150 años, una de las reglas sería que se debe eliminar todo individuo con más de 100 años. Por último, se deben aplicar indicadores de calidad de los datos, para así poder tener un informe de hallazgos y una nueva base datos.

5.2.1.3. Comparación entre fuentes de información

Como se mencionó en el *Anexo 1: Comparación de la Información Municipal entre el CHIP y el SISFUT*, a nivel nacional se dispone de información similar tanto en el CHIP como en el SISFUT. Estos sistemas de información, por ejemplo, contienen información presupuestal de las entidades territoriales. Con ambas fuentes de datos, es posible realizar una comparación utilizando varios criterios de análisis que permitan definir qué fuente de información es mejor.

Primero, se debe realizar un análisis de continuidad y consistencia en el reporte de la información en el tiempo de los individuos (personas, entidades públicas, entidades territoriales, entre otros). Por ejemplo, para el caso del CHIP y el SISFUT, se calculó el número de individuos que reportan información fiscal y financiera a través del tiempo (Gráfica 8) y la regularidad del reporte (Tabla 9 y Tabla 10).

Gráfica 8 – Número de municipios que reportan información



Fuente: elaborado por los autores

Tabla 9 – Regularidad del reporte de información en CHIP del 2009 al 2015

Número de municipios	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
894							
124							
54							
16							
8							
1							
1							
3							

Fuente: elaborado por los autores

Tabla 10 – Regularidad del reporte de información en SISFUT del 2009 al 2015

Número de municipios	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1021							
30							
20							
11							
4							
3							
2							
2							
6							

Fuente: elaborado por los autores

Segundo, si corresponden a dos fuentes de información con variables iguales, se deben analizar las variables agregadas más importantes. Por un lado, suponiendo que se está comparando el CHIP y el SISFUT, se debe observar si las variables agregadas seleccionadas presentan o no alta volatilidad en el tiempo. Por otro lado, al comparar las variables agregadas más importantes, con el objetivo de observar si hay diferencias significativas entre cada una de las fuentes (Ver *Anexo 1: Comparación de la Información Municipal entre el CHIP y el SISFUT*).

5.3. Uso de plataformas de Business Intelligence

El diseño del banco de estadísticas fiscales contempla el uso de una plataforma de procesamiento de información, que esté enmarcada en el proyecto de Business Intelligence (BI) de la CGR[19]. Como ejemplo esta la plataforma *Power BI* de Microsoft, la cual es un conjunto de aplicaciones de análisis de la información, que permite hacer consultas y comparaciones de datos de diferentes fuentes sin importar si están en un computador o en una *nube*. Sus ventajas para optimizar los procesos de análisis de información son:

1. Información actualizada en tiempo real
2. Posibilidad de unificar y combinar fuentes de información de diferentes orígenes como: bases de datos en distintos formatos (SQL, .xlsx, SAS, entre otros), archivos, páginas web, entre otros
3. Acceso a la información desde varios dispositivos
4. Contenido personalizado para la entidad (Gráfica 9)
5. Facilidad de integrarse con programas estadísticos como RStudio, con el cual se puede crear algoritmos que conectados a Power BI, generen de manera automática las estadísticas de interés

En general, esta plataforma / herramienta permite personalizar el tipo de estadísticas que la entidad quiera, más el buen uso de la misma dependerá del conocimiento que tengan los funcionarios sobre la las plataformas estadísticas y analíticas. Estas plataformas proporcionan los contenidos de los informes que cualquier tipo de entidad (privada o pública) requiera, más el análisis de los mismos dependerá del equipo que conforme el montaje del BEF.

***Gráfica 9**– Ejemplo del tipo de contenido personalizado del Power BI*

[19] Contraloría General de la República. Santamaría, Wilson. Presentación: *Algunos conceptos sobre Inteligencia de Negocios (BI: Business Intelligence)*.



Fuente: Power BI

6. Indicadores Fiscales

En este acápite se analiza una de las mayores potencialidades del propuesto BEF, el uso de la información que este contenga para estimar indicadores fiscales. Los indicadores son una herramienta útil para hacer seguimiento del desempeño de las finanzas públicas nacionales, territoriales, sectoriales, entre muchas posibilidades más: La CGR en el actual BEF tiene un listado corto de indicadores macroeconómicos y de la Ley 617 del 2000 (Tabla 11), los cuales son construidos con información del BANREP, el DANE, y otras fuentes de datos, las cuales permiten observar el comportamiento de las principales variables económicas y fiscales del país. En realidad, la mayoría de estos más que indicadores son el seguimiento a lo largo del tiempo de importantes variables macroeconómicas.

CEPAL (2005) define un indicador como "*un instrumento construido a partir de un conjunto de valores numéricos o de categorías ordinales o nominales que sintetiza aspectos importantes de un fenómeno con propósitos analíticos*".[20] A su vez, Hatry (2014) destaca

[20] CEPAL. *Indicadores sociales en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, 2005. P. 11

que los indicadores deben soportar la misión y planes estratégicos definidos para los análisis de información.

Tabla 11 – *Indicadores Macroeconómicos y Ley 617 Publicados en el BEF*

Indicadores macroeconómicos	
Indicador	Descripción
Producto Interno Bruto (PIB)	Variación anual y trimestral (series desestacionalizadas) del PIB total y por ramas de actividad económica, a precios corrientes y constantes del 2005 (miles de millones de pesos).
Demanda agregada	Crecimiento anual de los componentes de la demanda agregada: consumo, inversión, exportaciones e importaciones
Inflación total nacional	Variación anual del IPC
Tasa de cambio del mercado	Cifras de la TCRM promedio y su valor a fin de mes
Tasa nacional de desempleo	Porcentaje anual (promedio enero – diciembre) del número de personas no ocupadas que pertenecen a la población económicamente activa
Tasa de intervención del BANREP	Tasa mensual y anual mínima de las subastas de la expansión monetaria a un día del Banco de la República
Balanza de pagos	Valor de la cuenta corriente, la cuenta financiera y el valor de las reservas internacionales brutas del Banco de la República en millones de dólares. También incluye la variación de las reservas internacionales brutas
Oferta y demanda final	Variación anual y trimestral del PIB, consumo final, formación bruta de capital, exportaciones e importaciones en miles de millones de pesos
Saldo de la deuda pública bruta	Valor total de la deuda pública bruta interna, externa y el total del sector pública en billones de pesos

Ley 617 / 2000	
Indicador	Descripción
Ingresos corrientes de libre destinación / Gasto de funcionamiento	Razón entre los ingresos de libre destinación para la certificación Ley 617 de 2000 por vigencia fiscal para departamentos y municipios sobre su gasto de funcionamiento
Gasto municipal	Número de municipios con gasto mayor al límite permitido de acuerdo con la Ley 617 / 2000 por categoría municipal
Gasto departamental	Departamentos con gasto mayor al límite permitida de acuerdo con la Ley 617/2000

Fuente: resumen autores

Aunque hay un gran avance en el tema de indicadores y el libro de Hatry es una muestra, aún no hay un gran desarrollo de su uso cuando se mira la GFP en Colombia y otros países. Pimienta y Pessoa (2015) confirman que aún no se avanza mucho en esta materia: "*uno de los problemas más importantes de la región es la necesidad de contar con más indicadores cuantitativos y basados en resultados para medir la productividad de la GF*" (BID – FMI, 2015). Construir indicadores es un reto mayor para la CGR, pero el problema no se reduce a hacer un listado extenso de relaciones entre variables fiscales y

económicas y seguirlos a lo largo del tiempo. Antes de eso se requiere tener claridad sobre la utilidad de estos indicadores con las prioridades que defina la CDEFP de Control Fiscal Macro.[21] La construcción de indicadores fiscales y financieros no debe ser difícil una vez se tenga claridad en los objetivos de las políticas y programas que se quiere hacer evaluación seguimiento a lo largo del tiempo.

6.1. Indicadores Fiscales y Financieros de Seguimiento de las Finanzas Públicas Nacionales

El seguimiento de las públicas del gobierno nacional es una de las tareas más complejas en materia fiscal y financiera. Además, es una de las tareas en donde concurren múltiples actores con objetivos bien diferenciados. El gobierno nacional es el primer interesado en el tema y la Dirección de Política de Macro del Ministerio de Hacienda hace un riguroso seguimiento de las principales variables económicas y fiscales. Este trabajo se expresa en los informes presupuestales que se presentan periódicamente y en el Marco Fiscal de Mediano Plazo, entre otros informes, que todos los años se publican. Al mismo tiempo, varios centros de estudios; por ejemplo, Fedesarrollo y Asobancaria y ANIF, entre otros, calificadoras de riesgo y los bancos privados, hacen un monitoreo de las finanzas nacionales. La misma responsabilidad la asume la banca multilateral como el Banco Interamericano de Desarrollo –BID-, el Banco Mundial –BM- y el Fondo Monetario Internacional –FMI. -. Estos bancos además producen no sólo los informes fiscales, sino también informes de la gestión financiera pública; son muy conocidos los informes de Gasto Público y Transparencia Fiscal (PEFA por su sigla en inglés) y el de la Evaluación de Transparencia Fiscal (FTE por su sigla en inglés).

Para estas agencias internacionales es muy importante tanto la mejora de la gestión financiera del sector público, como el seguimiento de las principales variables fiscales y financieras macroeconómicas. Por ejemplo, en el seguimiento que se hace, es muy importante analizar si el gobierno cumple con las tareas institucionales que se impone como meta en sus planes de desarrollo y en sus planes de acción. La expedición de una reforma tributaria o pensional, la utilización de nuevos clasificadores presupuestales, la adopción de nuevas normas internacionales de contabilidad, la estimación de pasivos contingentes y su inclusión en las proyecciones de financiamiento y, la solución de problemas sectoriales en sus finanzas, por ejemplo, en el sector salud en los últimos años, son algunas de las reformas y problemas que han sido objeto de evaluación permanente.

Todo lo anterior sin olvidar el seguimiento que hacen la prensa especializada en economía como La República, Portafolio y Dinero, entre otros; las columnas de expertos y

[21] En la siguiente sección proponemos la creación de una *Gerencia* que se encargue de la definición de los objetivos de los productos que se creen año a año en la entidad.

exfuncionarios públicos en diferentes medios e inclusive en programas de radio y televisión especializados en economía y; los foros y seminarios que hacen gremios y universidades de manera recurrente.

Por todo lo anterior es muy fácil encontrar una larga lista de proyecciones de las variables fiscales y financieras macro, del crecimiento de la economía, del empleo (desempleo), del endeudamiento del gobierno nacional y, de la tasa de interés que fija el Banco de la República. Estos actores que se preocupan por las finanzas nacionales además analizan si el gobierno nacional cumple con las metas que les imponen en marco normativo fiscal como la ley de responsabilidad fiscal (Ley 819) y la regla fiscal (Ley 1473).

Este panorama se menciona para resaltar la dificultad de participar en un escenario en donde tantos actores participan y en el cual muchos de ellos lo hacen de forma permanente. Para el organismo de control de las finanzas nacionales todo un reto tener un peso específico en la discusión de las finanzas nacionales, en donde claramente hay un alto volumen de informes y reportes sobre el tema en cuestión. Esto debe ser tenido en cuenta por la CDEFP al momento de diseñar un panel de indicadores seguimiento de las finanzas públicas nacionales. Si bien hay marco normativo que obliga al desarrollo tareas específicas, se debe propender por hacer análisis más profundos o desde diferentes ópticas frente al que el resto de actores hace de la situación financiera del gobierno nacional. Una de las herramientas que puede ser utilizada y monitoreada es la construcción de un panel de indicadores para el gobierno nacional.

Como se mencionó anteriormente el BEF tiene en su página web un grupo de variables macro y fiscales, en las cuales se publica un reporte en una fecha específica de estas variables. Se publica la estadística como tal y no hay mayor análisis. A continuación se propone la construcción de una tabla de indicadores fiscales y financieros que permitan hacer seguimiento de la situación fiscal del gobierno nacional. En este caso, el reto es el diseño de indicadores que sirvan para hacer el seguimiento y la evaluación de las finanzas nacionales que respondan a tres objetivos:

i. Cumplir con la producción de los informes que por ley deben hacerse desde la CDEFP. Anteriormente ya se mencionaron estos informes.
ii. Segundo, verificar si el gobierno nacional cumple con lo que estipulan varias leyes que delimitan sus resultados en materia fiscal y,
iii. Diseñar indicadores que sirvan para hacer un seguimiento tanto de la composición del gasto público de funcionamiento e inversión, como de su evolución lo largo del tiempo.

Esta información permitiría hacer un análisis a lo largo del tiempo de indicadores que analicen los ingresos y gastos, el endeudamiento y el nivel de la inversión pública, ver Tabla 12. Una parte de estos indicadores propuestos se concentra en hacer la evolución y

composición del gasto público, uno de los temas sobre el cual no hay grande avances en los últimos años. Por último, debo mencionar que la información o estadísticas necesarias para la estimación de los mismos se encuentran disponibles en los actuales sistemas de información a los que tiene acceso la CDEFP.

Tabla 12 – Indicadores Fiscales y Financieros Estimado para Bogotá (Zapata y Chamorro - 2002)

Fórmula de Cálculo	Definición	Clase
INDICADORES FISCALES GOBIERNO NACIONAL		
Gasto Corriente / Ingreso Corriente	Estima cuánto del gasto corriente se financia con ingreso corriente	Porcentaje
Ingreso Corriente – Gasto Corriente	Ahorro corriente: estima si gobierno nacional genera ahorro o desahorro corriente	Cifra absoluta
Gasto de Funcionamiento / Gasto Total	Autonomía - Mide cuánto del gasto total se destina a funcionamiento	Porcentaje
Gastos Generales / Gastos totales	Estima cuánto del gasto total corresponde a gastos generales	Porcentaje
Ingresos Corrientes / Gastos Totales	Calcula el porcentaje del gasto total que es financiado con ingresos corrientes	Porcentaje
Endeudamiento Interno Neto / Gastos Total	Porcentaje del gasto total financiado con endeudamiento interno neto	Porcentaje
Endeudamiento Externo Neto / Gasto Total	Porcentaje del gasto total financiado con endeudamiento externo neto	Porcentaje
Inversión / Gastos Totales	Mide cuánto del gasto total corresponde a inversiones	Porcentaje
Intereses de la deuda / Gastos Totales	Estima cuánto del gasto total corresponde a intereses de la deuda	Porcentaje
CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DE LEY		
Regla Fiscal (Ley 1473)		
Ingreso total – Gasto total	Mide el balance fiscal total del Gobierno Nacional Central	Cifra absoluta
Ingreso estructural + Ingresos cíclicos	Mide el ingreso total como la diferencia entre el ingreso estructural e ingresos provenientes por efecto del ciclo económico	Cifra absoluta
Gasto estructural + Gasto contra cíclico	Mide el gasto total	Cifra absoluta
Ingreso estructural – Gasto estructural	Esta el balance fiscal estructural. Este balance se ajusta por el ciclo económico. El déficit debe ser menor a 1.9% del PIB en el 2018 y a partir del año 2022 debe ser menor a 1% del PIB	Cifra absoluta
Ingresos no energéticos + Ingresos energéticos	Mide el ingreso estructural	Cifra absoluta
Ingresos tributarios sin petróleo + Ingresos energéticos	Mide el ingreso cíclico	Cifra absoluta
Indicadores (Ley 819)		
Intereses / Ahorro Operacional < 0.4	Mide el porcentaje del ahorro operacional destinado al pago de intereses de deuda	Porcentaje
Saldo de la Deuda / Ingresos Corrientes < 0.8	Mide el peso de la deuda pública en términos de los ingresos corrientes del GN	Porcentaje
Superávit Primario / Intereses >= 1	Miden si la deuda contraído o por contraer es o no sostenible a través del tiempo	Porcentaje
COMPOSICIÓN Y EVOLUCIÓN DEL INGRESO Y GASTO PÚBLICO		
Gasto Pensional total	Valor total del gasto en pensiones	Cifra absoluta
Gasto pensional/ Gasto total	Proporción del gasto total destinado al gasto en pensiones	Porcentaje
Inversión / Gasto Total	Proporción del gasto total destinado a Inversión	Porcentaje

Ingresos corrientes / PIB nacional	Recaudo del gobierno nacional expresado en puntos del PIB nacional	Porcentaje
Ahorro Corriente / Inversión	Porcentaje de la inversión que es financiado con ahorro corriente	Porcentaje
Ingresos Tributarios per cápita	Aporte promedio de un ciudadano al recaudo tributario	Cifra absoluta
Gasto Corriente (sin intereses) per cápita	Gasto promedio por ciudadano	Cifra absoluta
Inversión per cápita	Inversión en Formación Bruta de Capital Fijo por cada ciudadano	Cifra absoluta
Ahorro Corriente / Ingresos Corrientes	Calcula la capacidad de ahorro en términos de los ingresos del GN	Porcentaje
Ahorro Corriente / Inversión	Calcula la autofinanciación de la inversión con recursos propios	Porcentaje
Intereses de la deuda / Ahorro Corriente	Sostenibilidad deuda pública – Proporción ahorro corriente destinado a intereses de la deuda	Porcentaje
Saldo de la Deuda / Ingresos Corrientes	Sostenibilidad de la deuda pública - proporción del saldo de la deuda como ingresos corrientes	Porcentaje
Déficit fiscal / PIB nacional	Estimación del déficit fiscal como proporción del PIB Nacional	Porcentaje

Fuente: Autores

6.2. Indicadores Fiscales y Financieros de Seguimiento de las Finanzas Públicas Territoriales

Por ejemplo, Zapata y Chaparro (2002) estimaron para las finanzas de Bogotá 56 indicadores fiscales y financieros, ver Tabla 13. El análisis arrojó que la ciudad entre 2002 y 2009, diversificó sus fuentes de financiamiento y registró altos niveles de inversión. Específicamente, los indicadores fiscales propuestos por los autores evaluaron si la ciudad había mejorado su situación financiera a lo largo del tiempo y si esta le permitiría mantener el ritmo de inversión que tuvo en los años inmediatamente anteriores al 2001. Los indicadores estimaron el ahorro corriente, el nivel de déficit fiscal como porcentaje del PIB y de los ingresos, el porcentaje de financiación de la inversión con recursos propios y el nivel de endeudamiento, entre muchos más.

Tabla 13 – *Indicadores Fiscales y Financieros Estimado para Bogotá (Zapata y Chamorro - 2002)*

Fórmula de cálculo	Definición	Clase
Gasto Corriente / Ingreso Corriente	Estima cuánto del gasto corriente se financia con ingreso corriente	Proporción
Gasto Total / Ingreso Total	Calcula cuánto del gasto total es financiado con ingreso total	Proporción
Industria Comercio y Avisos / Ingresos Corrientes	Estima la relación el impuesto de industria comercio con los Ing. corrientes	Proporción
Predial Unificado / Ingresos Corrientes	Estima la relación del Predial unificado con los ingresos corrientes	Proporción
Unificado de Vehículos / Ingresos Corrientes	Estima la relación del impuesto de vehículos con los ingresos corrientes	Proporción
Sobretasa a la Gasolina / Ingresos Corrientes	Estima la relación del impuesto a la gasolina con los ingresos corrientes	Proporción
Otros Tributos / Ingresos Corrientes	Mide cuánto de los ingresos corrientes corresponde a otros tributos	Proporción
Ingresos No Tributarios / Ingresos Corrientes	Estima la relación del impuesto a la gasolina con los ingresos corrientes	Proporción
Ingresos Tributarios / Ingresos Totales	Estima la relación del impuesto a la gasolina con los ingresos corrientes	Proporción
Ingresos No Tributarios / Ingresos Totales	Mide cuánto de los ingresos totales corresponde a ingresos no tributarios	Proporción
Participación en los Ingresos Corriente de la Nación y Situado Fiscal / Ingresos Totales	Mide cuánto de los ingresos totales corresponde a la participación en los ingresos corrientes de la Nación	Proporción
Regalías, Cofinanciación / Ingresos Totales	Estima la relación de regalías y la cofinanciación con los ingresos corrientes	Proporción
Transferencias Entidades Distritales / Ingresos Totales	Mide cuánto de los ingresos totales corresponde a transferencias de las entidades distritales	Proporción
Rendimientos Financieros / Ingresos Totales	Mide cuánto de los ingresos totales lo explican los rendimientos financieros	Proporción
Otros Ingresos de capital / Ingresos Totales	Mide cuánto de los ingresos totales lo explican otros ingresos de capital	Proporción
Servicios Personales / Gastos Totales	Mide cuánto del gasto total corresponde a servicios personales	Proporción
Gastos Generales / Gastos totales	Mide cuánto del gasto total corresponde a gastos generales	Proporción
Aportes Patronales / Gastos Totales	Mide cuánto del gasto total corresponde a aportes patronales	Proporción
Transferencias de Funcionamiento / Gastos Totales	Mide cuánto del gasto total corresponde a transferencias de funcionamiento	Proporción
Intereses de la deuda / Gastos Totales	Mide cuánto del gasto total corresponde a intereses de la deuda	Proporción
Inversiones / Gastos Totales	Mide cuánto del gasto total corresponde a inversiones	Proporción
Ingresos Corrientes / Gastos Totales	Calcula el porcentaje del gasto total que es financiado con ingresos corrientes	Proporción
Ingresos de Capital / Gastos Totales	Calcula el porcentaje del gasto total que es financiado con ingresos de capital	Proporción
Participación Ingresos Corrientes de la Nación y Situado Fiscal / Gastos Totales	Porcentaje del gasto total financiado con la participación en los ingresos corrientes de la Nación	Proporción
Regalías, Cofinanciación / Gastos Totales	Porcentaje del gasto total financiado con regalías, cofinanciación y otros	Proporción
Transferencias de las Entidades Distritales / Gastos Totales	Porcentaje del gasto total financiado con transferencias de las entidades distritales	Proporción
Endeudamiento Interno Neto / Gastos Total	Porcentaje del gasto total financiado con endeudamiento interno neto	Proporción
Endeudamiento Externo Neto / Gasto Total	Porcentaje del gasto total financiado con endeudamiento externo neto	Proporción
Excedentes de las Empresas / Gastos Total	Porcentaje del gasto total financiado con los excedentes de las empresas	Proporción

Ahorro Corriente / Inversión	Porcentaje de la inversión que es financiado con ahorro corriente	Proporción
Endeudamiento Neto / Inversión	Porcentaje de la inversión que es financiado con el endeudamiento neto	Proporción
Transferencias de la Nación / Inversión	Porcentaje de la inversión financiado con transferencias de la Nación	Proporción
Excedentes de las Empresas / Inversión	Porcentaje de la inversión financiado con excedentes de las empresas	Proporción
Ingresos de Capital / Inversión	Porcentaje de la inversión que es financiado con los ingresos de capital	Proporción
Recursos del crédito / Inversión	Porcentaje de la inversión que es financiado con los recursos de crédito	Proporción
Ingresos Tributarios per cápita	Muestra la tendencia de los ingresos tributarios per cápita	Cifra absoluta
Gasto Corriente (sin intereses) per cápita	Muestra la tendencia de los ingresos tributarios per cápita	Cifra absoluta
Gasto Corriente (con intereses) per cápita	Muestra la tendencia de los ingresos tributarios per cápita	Cifra absoluta
Inversión per cápita	Muestra la tendencia de los ingresos tributarios per cápita	Cifra absoluta
Gastos Corrientes / Gastos Totales	Autonomía financiera.	Proporción
Ingresos Corrientes / Gastos Funcionamiento	Porcentaje del gasto corriente financiado con recursos propios	Proporción
Transferencias Nación / Ingresos Corrientes	Mide el nivel de dependencia de recursos de la nación	Proporción
Transferencias Nación / Ingresos Totales	Mide el nivel de dependencia de recursos de la nación	Proporción
Ahorro Corriente / Ingresos Corrientes	Calcula la capacidad de ahorro	Proporción
Ahorro Corriente / Inversión	Calcula la autofinanciación de la inversión	Proporción
Intereses de la deuda / Ahorro Corriente	Mide la sostenibilidad de la deuda pública: ¿Porcentaje del ahorro corriente contribuye a saldar los intereses de la deuda?	Proporción
Intereses de la deuda / Ahorro Primario	Mide la sostenibilidad de la deuda pública: ¿Porcentaje del ahorro primario contribuye a saldar los intereses de la deuda?	Proporción
Saldo de la Deuda / Ingresos Corrientes	Mide la sostenibilidad de la deuda pública: ¿Porcentaje de los ingresos corrientes contribuye a saldar la deuda pública?	Proporción
Saldo de la Deuda / Ingresos Totales	Mide la sostenibilidad de la deuda pública: ¿Porcentaje de los ingresos totales contribuye a saldar la deuda pública?	Proporción
Cambio en las Transferencias de la Nación / Cambio en la Inversión	Calcula la sensibilidad relativa de la inversión a las transferencias	Proporción
Cambio en el Ahorro Corriente / Cambio en la Inversión	Calcula la sensibilidad relativa de la inversión al ahorro corriente	Proporción
Cambio en los Ingresos de capital / Cambio en la Inversión	Calcula la sensibilidad relativa de la inversión a los ingresos del capital	Proporción
Cambio en las Transferencias de la Nación / Cambio en el Gasto Corriente	Calcula la sensibilidad relativa del gasto corriente a las transferencias de la Nación	Proporción
Déficit Corriente / Ingresos Corrientes		Proporción
Déficit Total / Ingresos Totales		Proporción

Fuente: resumen Zapata & Chaparro (2002)

6.3. Piloto de la evolución de un panel de Indicadores Fiscales por grupos de Municipios

A partir de lo anterior y para dar un ejemplo de la posible utilidad del BEF y de la información de la CGR, se hizo un corto análisis de las finanzas locales a partir de un panel de indicadores fiscales por grupos de municipios en Colombia. Se utilizaron cifras presupuestales de ingresos y gastos municipales reportadas en el CHIP. Hay que mencionar que algunos de los indicadores han sido también utilizados por el DNP en la evaluación de la situación fiscal de los municipios del país.

Se analizó la situación financiera local a partir de la estimación de indicadores que utilizan variables de ingresos, gastos, transferencias e inversión de los municipios en Colombia entre el 2003 y 2015. Igualmente se clasificaron los municipios por grupos de acuerdo con su nivel de población en 6 grupos, ver Tabla 5. Esta clasificación permite hacer comparaciones entre grupos y ver si uno de ellos es mejor o peor a lo largo del tiempo. También si hay convergencia o divergencia en los resultados fiscales por grupo de municipios a lo largo del tiempo y, si hay mayor o menor autonomía en términos fiscales o hay, por el contrario, una mayor dependencia de las transferencias. Ejercicios similares pueden adelantarse al analizar y evaluar la tendencia de las finanzas públicas de los municipios por otros criterios además de grupos por nivel de población como, nivel de pobreza local, comparación de los indicadores entre cabeceras municipales y la zona rural de los municipios, entre otras clasificaciones.

Tabla 5 – *Grupos de municipios por número total de habitantes**

Grupo	Rango de No. de habitantes	No. de municipios	Total No. habitantes	Promedio No. habitantes
1	< 10.000	423	2.486.966	5.879
2	10.000 – 20.000	304	4.411.525	14.512
3	20.000 – 50.000	248	7.531.579	30.369
4	50.000 – 100.000	63	4.237.832	67.267
5	100.000 – 500.000	52	11.407.187	219.369
6	> 500.000	9	16.886.700	1.876.300

*Cifras del 2015: número total de municipios, y total y promedio de habitantes por grupo de municipios
* Se utilizaron las proyecciones de población del DANE

Fuente: Estimaciones autores

El análisis del desempeño de las finanzas municipales busca observar si los municipios generan ahorro corriente y si destinan en un nivel alto o bajo de sus ingresos totales en gastos de inversión. También se quiere entender las proporciones del gasto entre funcionamiento e inversión y, evaluar la dependencia de los municipios de los recursos de la nación (transferencias) y si las transferencias cumplen con su labor redistributiva de acuerdo con las desigualdades e ingresos per cápita entre municipios. En la Tabla 7 se presenta la estimación de un panel de indicadores fiscales de los municipios en Colombia y su evolución a lo largo del tiempo.

Como se puede observar en la Tabla 6, el indicador 1 muestra que para todos los años la proporción de los ingresos corrientes frente a los ingresos totales es mayor en los municipios más grandes. Se encuentran además diferencias entre los seis grupos, a pesar de que en todos hay un aumento de los ingresos corrientes a lo largo del tiempo. Observamos que para en los grupos 1 y 6 en los últimos 5 años, alrededor del 20% de sus ingresos totales corresponden a ingresos corrientes.

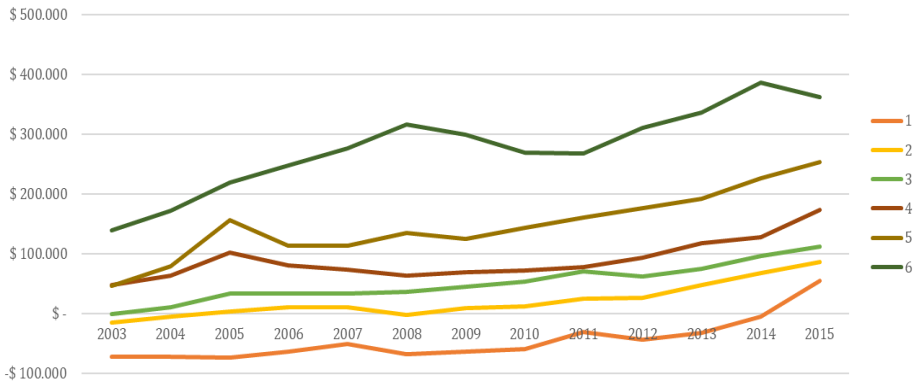
Tabla 6 – *Indicadores Municipales de Desempeño Fiscal*

Indicador	Definición
No. 1	$Ingresos\ corrientes\ /\ Ingresos\ totales$
No. 2	$Ahorro\ corriente = Ingresos\ corrientes - Gasto\ de\ funcionamiento$
No. 3	$Ahorro\ corriente\ /\ Inversión$
No. 4	$Gastos\ de\ funcionamiento\ /\ Ingresos\ corrientes$
No. 5	$Gastos\ de\ funcionamiento\ /\ Inversión$
No. 6	$Inversión\ /\ Ingresos\ corrientes$
No. 7	$Transferencias\ /\ Ingresos\ totales$
No. 8	$Transferencias\ /(Gasto\ de\ funcionamiento + Inversión)$
No. 9	$Transferencias\ /\ Inversión$

Fuente: Estimaciones autores

De igual forma, observamos en la Gráfica 7 que el ahorro corriente per cápita (indicador 2), definido como la diferencia entre los ingresos corrientes y los gastos de funcionamiento, es positivo para todos los grupos de municipios, excepto para el grupo 1. Asimismo, el ahorro corriente per cápita en 2015 del grupo 6 llega a ser 3 a 4 veces el ahorro corriente per cápita del grupo 2 y 3. Además de ello, al validar cuánto de la inversión es financiado con ahorro corriente (indicador 3), vemos que este indicador es mayor para los municipios con más de 500.000 habitantes (grupo 6).

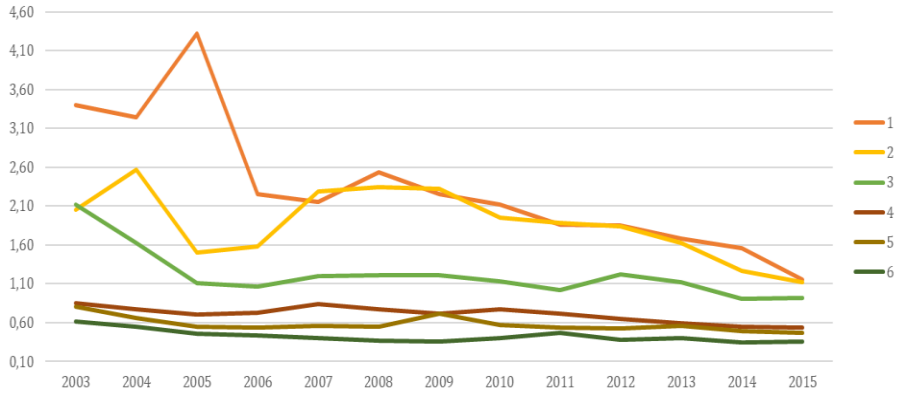
Gráfica 10 – *Ahorro corriente per cápita por grupo de municipios (indicador 2) – ($ 2015)*



Fuente: Estimaciones autores

Por otra parte, los indicadores del gasto de funcionamiento, 4 y 5, muestran que estos disminuyeron como proporción de los ingresos corrientes a lo largo del tiempo en todos los grupos de municipios, ver Gráfica 8. Además, en los municipios con menos de 20.000 habitantes, grupos 1 y 2, esta caída fue mayor.

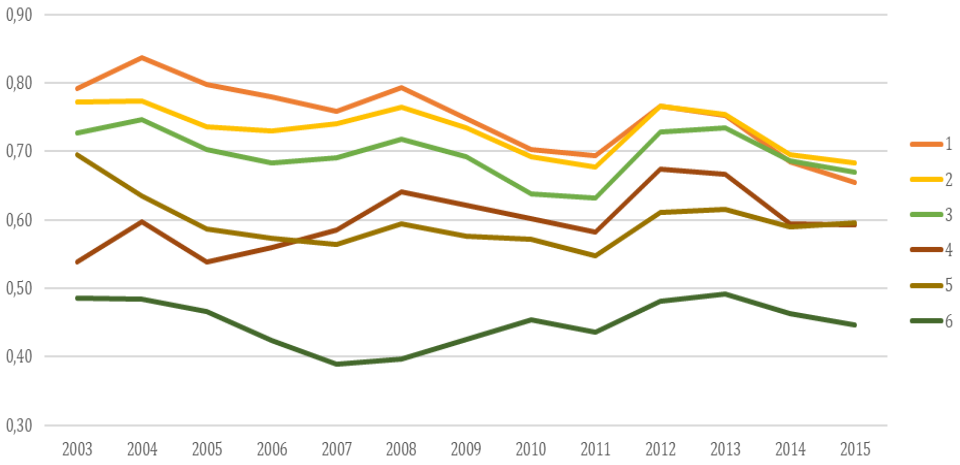
Gráfica 11 – *Gasto funcionamiento como % Ingresos Corrientes (indicador 4) – ($ de 2015)*



Fuente: Estimaciones autores

A su vez, se observa que, si bien los territorios han disminuido el valor de sus gastos de funcionamiento, las transferencias como proporción de los ingresos totales no han presentado un decrecimiento real importante entre el periodo de estudio, por el contrario, han presentado mucha volatilidad, ver Gráfica 9. No obstante, se encontró que, en los municipios con menos de 50.000 habitantes, grupo 1 al 3, dependen más de los recursos transferidos de la nación, que de los recursos propios. Aunque esta proporción comenzó a caer desde el 2007, para los grupos mencionados, en tanto que para los grupos con más de 100.000 habitantes esta proporción se ha mantenido estable en el tiempo.

Gráfica 12 – *Transferencias como % de los Ingresos Totales (indicador 7)*



Fuente: Estimaciones autores

Tabla 7 – Indicadores de desempeño fiscal por grupos de municipios - ($ de 2015, %)

Año /Grupos	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	Población total	No. de municipios
2004	0,15	**-$ 20.717**	**-0,06**	**2,45**	**0,95**	**11,56**	**0,77**	**0,84**	**3,98**	30.886.058	628
1	0,10	-$ 72.839	-0,31	3,24	0,73	14,23	0,84	0,92	3,33	1.549.047	263
2	0,15	-$ 5.728	-0,14	2,57	0,93	12,43	0,77	0,84	4,21	2.371.030	169
3	0,18	$ 10.172	0,01	1,63	1,07	9,39	0,75	0,81	4,09	3.738.404	123
4	0,32	$ 63.541	0,77	0,77	1,48	4,15	0,60	0,67	4,54	2.570.199	37
5	0,28	$ 79.515	1,15	0,65	1,93	3,21	0,63	0,68	7,32	6.891.320	29
6	0,38	$ 172.307	1,08	0,54	1,43	2,12	0,48	0,53	4,02	13.766.058	7
2009	0,13	**-$ 961**	**0,00**	**1,89**	**0,56**	**13,71**	**0,72**	**0,75**	**3,07**	43.778.352	1.099
1	0,09	-$ 63.807	-0,17	2,25	0,48	14,26	0,75	0,79	2,63	2.481.696	423
2	0,12	$ 9.111	-0,06	2,33	0,54	17,32	0,73	0,77	3,01	4.667.846	326
3	0,15	$ 44.020	0,11	1,21	0,59	11,56	0,69	0,74	3,46	7.025.689	234
4	0,21	$ 69.401	0,43	0,72	0,76	6,38	0,62	0,65	3,74	3.838.660	58
5	0,23	$ 124.906	0,62	0,72	0,96	5,41	0,58	0,63	4,49	10.574.177	50
6	0,33	$ 299.122	1,39	0,36	0,98	2,27	0,43	0,47	4,35	15.190.284	8
2013	0,12	**$ 35.785**	**0,08**	**1,42**	**0,57**	**12,32**	**0,74**	**0,84**	**3,97**	45.888.993	1.099
1	0,09	-$ 31.778	-0,11	1,68	0,56	11,76	0,75	0,87	3,62	2.475.180	421
2	0,11	$ 46.889	0,00	1,63	0,52	15,46	0,75	0,84	3,81	4.556.349	315
3	0,13	$ 74.310	0,18	1,11	0,53	12,54	0,73	0,84	4,25	7.387.760	243
4	0,20	$ 117.002	0,46	0,59	0,58	6,32	0,67	0,73	3,83	3.923.719	59
5	0,23	$ 191.420	0,88	0,56	1,07	5,22	0,62	0,67	6,44	11.057.988	52
6	0,33	$ 335.736	1,35	0,40	0,90	2,85	0,49	0,54	4,30	16.487.997	9
2015	0,15	**$ 94.793**	**0,18**	**1,01**	**0,51**	**9,36**	**0,66**	**0,70**	**3,12**	46.961.789	1.099
1	0,12	$ 54.871	0,00	1,15	0,46	9,51	0,65	0,71	2,57	2.486.966	423
2	0,14	$ 85.797	0,07	1,12	0,50	10,22	0,68	0,73	3,37	4.411.525	304
3	0,17	$ 111.249	0,28	0,91	0,49	10,31	0,67	0,70	3,40	7.531.579	248
4	0,24	$ 173.180	0,52	0,54	0,52	5,54	0,59	0,60	2,99	4.237.832	63
5	0,27	$ 252.608	0,96	0,47	0,85	4,60	0,59	0,62	4,90	11.407.187	52
6	0,34	$ 361.080	1,93	0,36	1,58	2,63	0,45	0,50	3,69	16.886.700	9

Fuente: Estimaciones autores

En general observamos que los municipios han tenido un buen comportamiento de sus fuentes de recursos, crecieron en términos reales y a lo largo del periodo consolidaron sus ingresos propios, principalmente la tributación.

No obstante, el ejercicio anterior muestra que con la información con la que actualmente cuente la CGR se puede hacer una lectura a lo largo del tiempo de las finanzas públicas a nivel nacional y territorial. La creación de indicadores conforme se identifiquen las metas de la entidad, permitirá en un futuro hacer seguimiento a, por ejemplo, el gasto sectorial en salud.

Anexo 1: Comparación de la Información Municipal entre el CHIP y el SISFUT

A nivel nacional se dispone de información similar tanto en el CHIP como en el SISFUT. No obstante, es necesario analizar la pertinencia de tener dos sistemas de información al tiempo. En general, cuando se quiere analizar la información fiscal y financiera de los territorios no se conoce cuál debe utilizarse. Se adelantó una revisión de la información del CGR de los entes territoriales y se comparó con la fuente más próxima de información del nivel nacional que es la del SISFUT. Para ello, se determinaron varios criterios de análisis para la comparación entre las bases de datos.

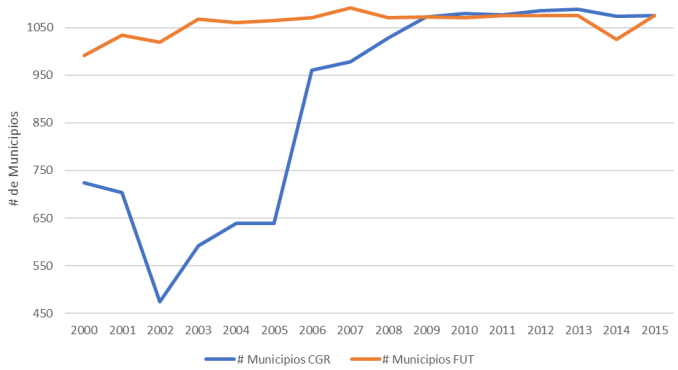
El primero, es una revisión del número de municipios que reportan información en cada uno de los sistemas, y la consistencia con la que reportan información para el periodo en estudio. Este criterio evaluó la completitud de la información disponible. Para este propósito, se realizó una comparación de la información reportada en el tiempo, y un análisis comparativo de los reportes de los municipios por grupo para algunos años.

Segundo, se compararon las variables agregadas más importantes del presupuesto: ingresos totales, ingresos tributarios y gastos de funcionamiento, con el objetivo de observar si hay diferencias en la información de cada base de datos. De igual forma, clasificando los municipios por los grupos poblacionales, se analizó si la diferencia corresponde a un comportamiento heterogéneo o, por el contrario, los cambios son diferentes de acuerdo con los grupos en los que están clasificados los municipios.

Reporte de la información

En la Gráfica 13 se observa el número de municipios que reportan información en cada sistema de información. El FUT logra capturar información de 992 municipios en el año 2000, mientras que la CGR solo recopiló información de724 municipios. Este patrón donde el FUT obtiene más información de los municipios se mantiene hasta la entrada en vigor del sistema CHIP en el 2009. A partir de este año, la CGR (CHIP) captura información de un número mayor de municipios, además en número de reportes es más estable el CHIP frente al FUT. Sin embargo, es importante anotar que el número de municipios que reportan información en ambos sistemas ha aumentado desde el 2000 hasta la fecha. Para el 2015, tanto el CHIP como el FUT capturaron información de 1058 municipios. Todavía faltan cerca de 40 municipios para tener una cobertura universal.

Gráfica 13 – *Número de municipios que reportan información fiscal y financiera*

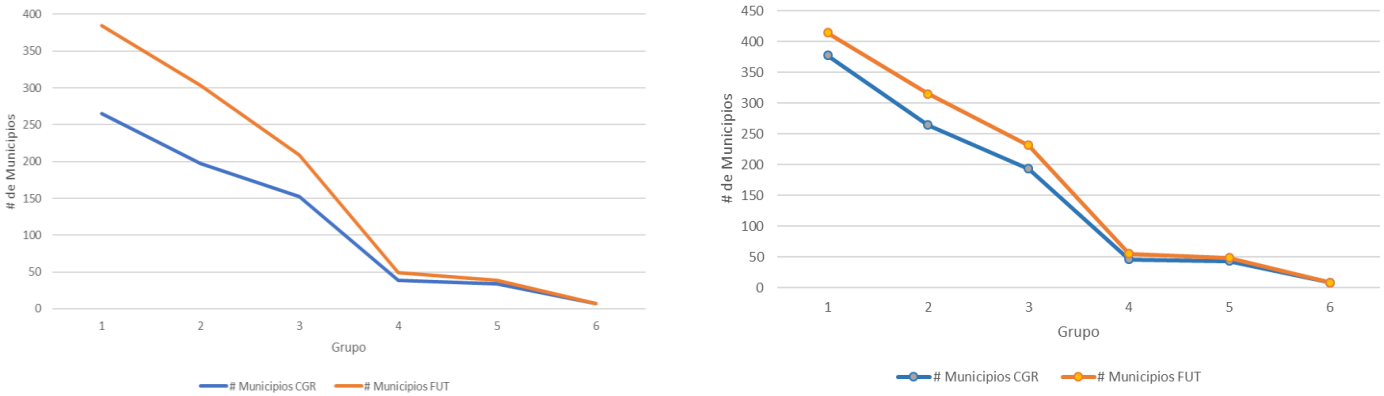


Fuente: Estimaciones autores

Al desagregar el número de municipios que reportan información a ambas fuentes de información por grupos de municipios, observamos que la diferencia en los reportes de ambas bases de datos se da en los grupos 1 y 2, los municipios con menos de 20.000 habitantes, ver Gráfica 14.[22] Se encontró además que esta diferencia se disminuye entre los años 2000 al 2006. Los grupos 4 y 6 tienen cobertura universal en los dos sistemas de información.

Gráfica 14 – *Número de municipios que reportan información fiscal y financiera por grupos de municipios para el año 2000 y 2006*

Año 2000 ***Año 2006***



Fuente: Estimaciones autores

Regularidad del reporte información

Si bien es importante analizar el número de municipios que reportan información cada año, también lo es la regularidad en dicho reporte. Para esto se analizó la regularidad de reporte de la información del CHIP y del SISFUT entre los años 2009 al 2015, ver Tabla 8 y

[22] Agrupación de municipios en 6 grupos de acuerdo con el número de habitantes (ver metodología)

Tabla 9. En ambas tablas se encuentran resaltados los años en que el mismo número de municipios tuvieron la misma tendencia de reporte. Observamos que para el periodo de 2009 a 2015, 1021 municipios en el CHIP y 894 en el SISFUT, reportaron la información todos los años. No obstante, es importante mencionar que, al analizar los reportes de información de años anteriores, 2000 – 2008 se encontró que muy pocos municipios reportaron la información completa. Además, se encontró un quiebre en el patrón de reporte de información del 2009 en adelante en los dos sistemas de información, pero especialmente en el de la CGR (CHIP).

Tabla 8 – *Regularidad del reporte de información en CHIP del 2009 al 2015*

Número de municipios	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
894							
124							
54							
16							
8							
1							
1							
3							

Fuente: Estimaciones autores

Tabla 9 – *Regularidad del reporte de información en SISFUT del 2009 al 2015*

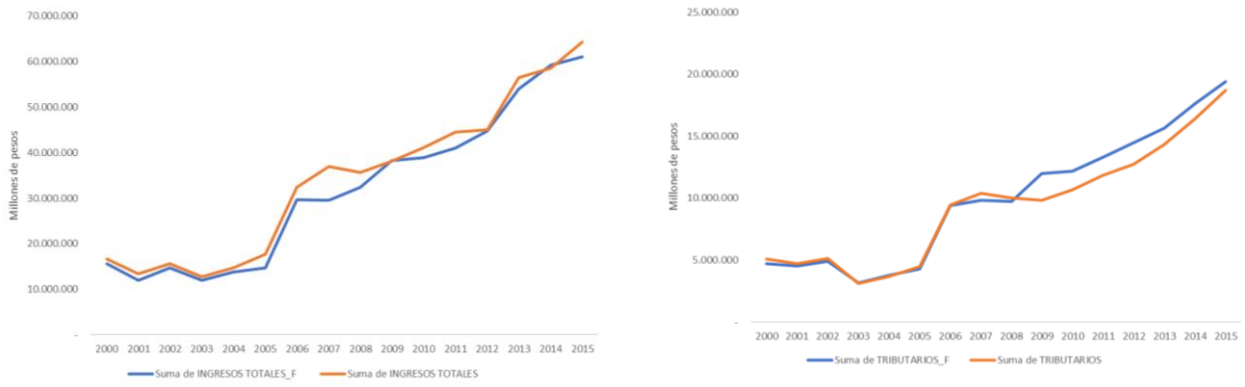
Número de municipios	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1021							
30							
20							
11							
4							
3							
2							
2							
6							

Fuente: Estimaciones autores

Comparación Ingresos Totales: CHIP vs. SISFUT

Se compararon los rubros agregados importantes, tales como ingresos totales, ingresos tributarios y gastos de funcionamiento para los años de interés. La Gráfica 15 y Gráfica 16, muestran la tendencia del reporte del FUT (azul) y del CHIP (naranja) para esas variables.

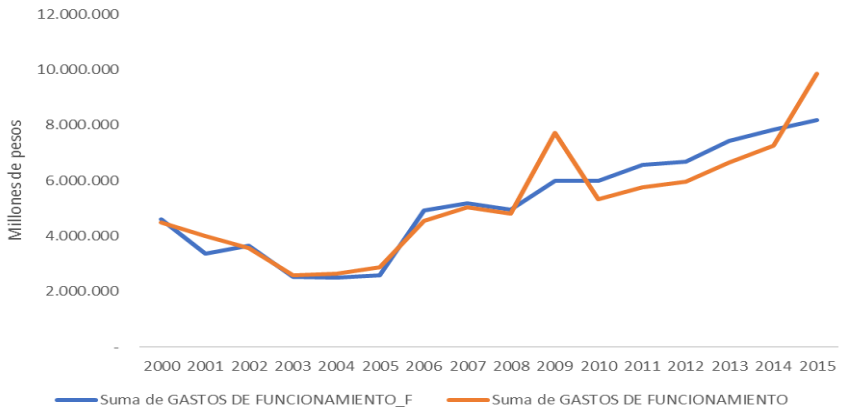
Gráfica 15 – *Consolidado municipal Ingresos totales y tributarios 2000 – 2015 ($ 2015)*



Fuente: Estimaciones autores

Como observa, la tendencia de las series es parecida en ambas fuentes de información. Sin embargo, al analizar las cifras reportadas, encontramos que para el año 2000, los ingresos totales del CHIP estuvieron alrededor de $1 billón por encima de los reportados en el FUT. Esta diferencia alcanzó su máximo valor en 2007, con una diferencia de alrededor de $7,3 billones. Para el 2015, el reporte del CHIP estuvo $3 billones por encima del FUT. Vemos como la información de los ingresos totales y tributarios son sistemáticamente mayores en CHIP al compáralo con el FUT. La anterior tendencia se encuentra igualmente en gastos de funcionamiento que siguen el mismo patrón en el tiempo, aunque se encontraron diferencias considerables en el año 2009 en gastos de funcionamiento y en 2008 de los ingresos tributarios.

Gráfica 16 – *Consolidado municipal Gastos de funcionamiento 2000 – 2015 – ($ 2015)*

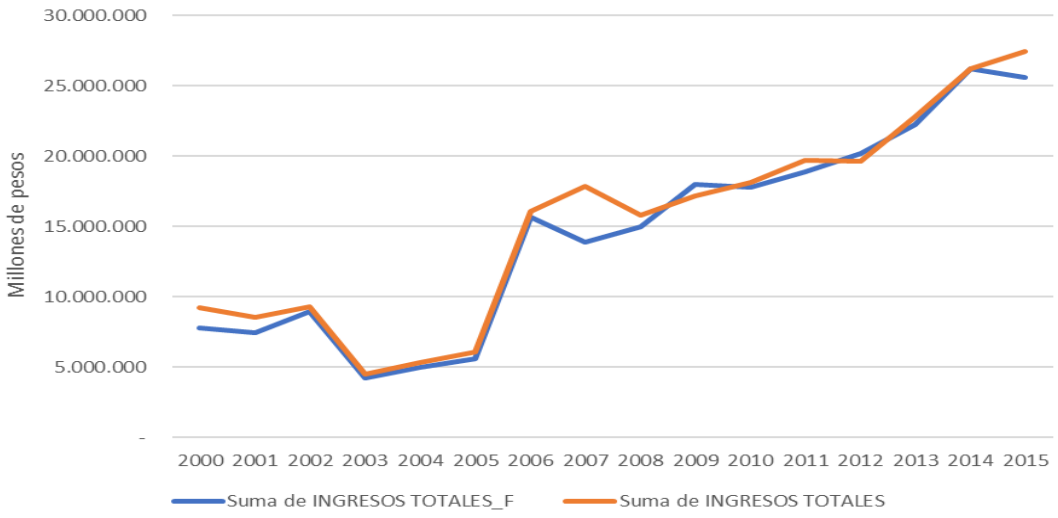


Fuente: Estimaciones autores

Como ejercicio complementario, se revisaron las cifras de los ingresos totales para el grupo 6, ver Gráfica 17. Se observan dos momentos en los cuales hay diferencias significativas entre los sistemas de información. Primero, la diferencia entre los ingresos totales reportados en el año 2007 fue de $4 billones, una diferencia cerca del 57%.

Segundo, para el año 2015, la diferencia fue de $3 billones, una diferencia que es explicada en un 60% por la variación del grupo 6.

Gráfica 17 – *Consolidado Grupo 6 de municipios Ingresos totales ($ 2015)*



Fuente: Estimaciones autores

Casos Representativos

Como último criterio de análisis de comparación de las fuentes de información, se calculó el promedio de cada rubro presupuestal por municipio y la desviación del reporte anual frente a dicho promedio. Este ejercicio buscó identificar aquellos municipios que tengan datos anuales muy alejados a los que han reportado en otros años, es decir aquellos con menor estabilidad en sus reportes. Para el caso del SISFUT, se encontraron 20 municipios con una variabilidad mayor a la de los demás municipios. Mientras que en el CHIP sólo se encontraron 9 municipios que tienen una variabilidad significativamente mayor en el periodo de estudio (2000 y 2015). A continuación, se presentan dos casos que ejemplifican las diferencias comunes que hemos identificado en el análisis comparativo de los datos: los municipios de Facatativá y San Pelayo.

Facatativá

Tabla 10 – *Facatativá reporte de Variables fiscales varios años ($ 2015)*

	2002	2004	2007	2009	2011	2013	2015
CHIP							
Ingresos totales	$ 41,577	$ 48,659	$ 65,397	$ 80,486	$110,483	$127,165	$ 139,106
Ingresos corrientes	$ 14,256	$ 16,631	$ 18,852	$ 23,217	$ 28,069	$ 30,735	$ 36,118
Gastos de funcionamiento	$ 9,404	$ 10,432	$ 12,023	$ 11,106	$ 15,238	$ 48,769	$ 22,306
Gastos de inversión	$ 12,592	$ 11,175	$ 7,908	$ 10,251	$ 17,742	$ 19,915	$ 18,083
Transferencias	$ 11,805	$ 15,292	$ 19,944	$ 26,051	$ 43,968	$ 56,064	$ 66,006
SISFUT							
Ingresos totales	$ 29,920	$ 33,946	$ 40,875	$ 58,661	$ 81,044	$ 93,038	$ 103,286
Ingresos corrientes	$ 26,133	$ 26,090	$ 25,186	$ 31,338	$ 40,361	$ 42,268	$ 39,602
Gastos de funcionamiento	$ 10,098	$ 11,109	$ 13,134	$ 12,623	$ 15,746	$ 18,094	$ 19,726
Gastos de inversión	$ 20,627	$ 24,810	$ 40,276	$ 50,630	$ 73,497	$ 85,683	$ 95,073
Transferencias	$ 85	$ 146	$ 1,462	$ 920	$ 252	$ 1,234	$ 3,282

Fuente: Estimaciones autores

Como podemos ver en la Tabla 10, durante todo el periodo de análisis que los datos del CHIP con los FUT de este municipio no coinciden. A modo de ejemplo la diferencia en el reporte sobre ingresos totales para el año 2000 estuvo alrededor de $11 mil millones, y para el año 2015 cerca de $36 mil millones. Sin embargo, vemos como en el tiempo la información de gastos de funcionamiento y de los ingresos corrientes tienden a ser similares en el tiempo. Lo más preocupante se encuentra en el reporte de la información de inversión y transferencias en el FUT. Vemos como estas se encuentran claramente muy por debajo de las transferencias que le hace la Nación bien sea por SGP o Regalías. Por el contrario, en el CHIP la información reportada es más consistente. La explicación se puede encontrar en el reporte de los gastos de inversión que son mucho más altos en Facatativá en el FUT; posiblemente en esta inversión reportada se encuentran las transferencias de la Nación que efectivamente financian inversión. Tal parece que la clasificación de las transferencias de FUT en este municipio no es la adecuada.

San Pelayo

En este caso la información reportada no tiene el mismo comportamiento, en algunos años los ingresos totales reportados en el SIFUT son mayores a los de CGR (CHIP) y en otros periodos los de CGR (CHIP) son mayores a los del SISFUT, ver Tabla 11.

Tabla 11 – *Facatativá reporte de Variables fiscales varios años ($ 2015)*

	2004	2007	2009	2011	2013	2015
CHIP						
Ingresos totales	$ 48,659	$ 65,397	$ 80,486	$110,483	$127,165	$ 139,106
Ingresos corrientes	$ 16,631	$ 18,852	$ 23,217	$ 28,069	$ 30,735	$ 36,118
Gastos de funcionamiento	$ 10,432	$ 12,023	$ 11,106	$ 15,238	$ 48,769	$ 22,306
Gastos de inversión	$ 11,175	$ 7,908	$ 10,251	$ 17,742	$ 19,915	$ 18,083
Transferencias	$ 15,292	$ 19,944	$ 26,051	$ 43,968	$ 56,064	$ 66,006
SISFUT						
Ingresos totales	$ 33,946	$ 40,875	$ 58,661	$ 81,044	$ 93,038	$ 103,286
Ingresos corrientes	$ 26,090	$ 25,186	$ 31,338	$ 40,361	$ 42,268	$ 39,602
Gastos de funcionamiento	$ 11,109	$ 13,134	$ 12,623	$ 15,746	$ 18,094	$ 19,726
Gastos de inversión	$ 24,810	$ 40,276	$ 50,630	$ 73,497	$ 85,683	$ 95,073
Transferencias	$ 146	$ 1,462	$ 920	$ 252	$ 1,234	$ 3,282

Fuente: Estimaciones autores

Para el año 2004 la diferencia en el reporte de ingresos totales estuvo alrededor de $15 mil millones, mientras que para el año 2007, esta diferencia ya es de más de $20 mil millones, y en el 2013 llega ser un poco más de $30 mil millones [23]. Entre el 2008 y el 2010 el comportamiento es igual y la información que se reporta en CHIP es mayor. Por ejemplo, para el año 2009 los ingresos totales fueron $21,825 millones más altos en el CHIP que en el SISFUT. Este patrón se repite a partir del 2014, y para el 2015 esta diferencia alcanza un poco más de $30 mil millones. Aun así, se observa el mismo comportamiento que en Facatativá. En el tiempo la información de gastos de funcionamiento y de los ingresos corrientes tienden a ser similares en el tiempo y el reporte de la información de inversión y transferencias en el FUT muestra que la clasificación de las transferencias de FUT en este municipio no es la adecuada.

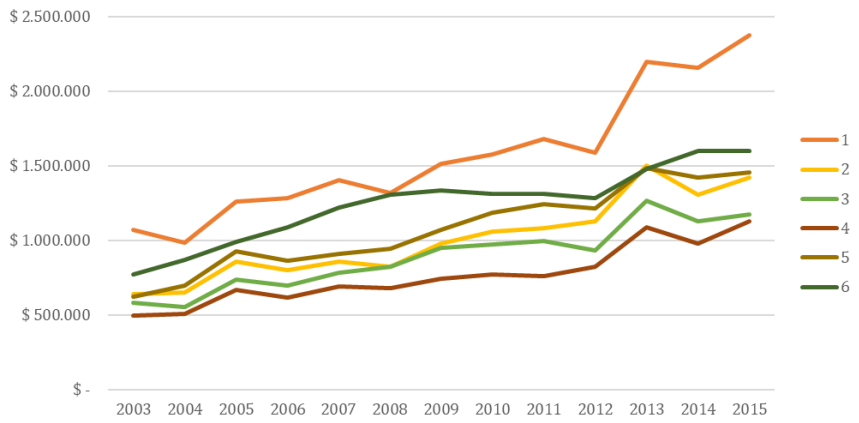
[23] La tabla se inicia en el año 2004, porque para el año 2000 el municipio no reporto información en la base de datos de la CGR.

Anexo 2: Tendencias de las Finanzas Municipales 2003 – 2015

A continuación, se presenta un análisis de las tendencias de las finanzas municipales entre 2003 y 2015 utilizando los datos de los formularios del CHIP, con el fin de mostrar un tipo de informe discrecional que puede desarrollar la CGR. Se analizaron las tendencias de las principales variables fiscales, lo que incluyó el análisis de los ingresos totales e ingresos tributarios, el gasto de funcionamiento, de inversión en infraestructura y, el comportamiento de las transferencias en un periodo de 12 años.

En la Gráfica 18 observamos el promedio de los ingresos totales per cápita por grupos municipales a lo largo de 12 años. Como se puede ver, los ingresos totales han presentado un crecimiento sostenido, con una tendencia al aumento principalmente en los municipios con menos de 10.000 habitantes (grupo 1). Así mismo, se observa que el punto de inflexión más grande es 2012, donde todos los grupos tuvieron una caída significativa. Sin embargo, en 2013 todos los grupos alcanzaron el máximo crecimiento en el periodo de estudio; el grupo 1 creció 43,1%, mientras que el grupo 6, creció cerca de 16,5%, frente al año anterior.

Gráfica 18 – *Ingresos totales Per Cápita por Grupo de Municipios ($ 2015)*



Fuente: Estimaciones autores

También es importante notar que, para los últimos 3 años, los ingresos totales del grupo 1 estuvieron 53,7% por encima de los ingresos del grupo 6. De igual forma, en el año 2015, todos los grupos presentaron un crecimiento entre el 2.9% y 13.9%, a excepción del grupo 6, quienes tuvieron una disminución de 2.1%.

A su vez, al analizar los ingresos corrientes, los ingresos tributarios y no tributarios per cápita (Tabla 12), se encontró que estos crecieron en términos reales. Igualmente se

puede ver que la composición de los ingresos corrientes per cápita se distribuye para el grupo 6 en 90% a ingresos tributarios y 10% a ingresos no tributarios[24].

Tabla 12 –*Ingresos corrientes, tributarios y no tributarios per cápita por grupos de municipios ($ 2015)*

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
Ingresos Corrientes						
2003	$ 100.402	$ 106.826	$ 99.907	$ 149.438	$ 152.462	$ 313.429
2005	$ 125.942	$ 142.676	$ 140.532	$ 231.058	$ 295.232	$ 380.941
2009	$ 136.256	$ 127.629	$ 141.734	$ 161.304	$ 249.991	$ 448.831
2011	$ 179.832	$ 148.163	$ 177.184	$ 169.893	$ 296.833	$ 452.335
2015	$ 299.838	$ 229.110	$ 226.956	$ 304.929	$ 416.798	$ 570.200
Ingresos Tributarios						
2003	$ 58.862	$ 79.624	$ 78.438	$ 126.745	$ 126.723	$ 284.236
2005	$ 86.737	$ 111.622	$ 110.804	$ 196.903	$ 245.053	$ 344.265
2009	$ 101.717	$ 108.302	$ 121.891	$ 147.519	$ 221.704	$ 399.008
2011	$ 143.210	$ 129.866	$ 153.023	$ 154.114	$ 261.352	$ 398.508
2015	$ 256.499	$ 204.830	$ 207.339	$ 278.515	$ 364.020	$ 502.339
Ingresos No Tributarios						
2003	$ 41.104	$ 27.202	$ 21.469	$ 22.692	$ 25.739	$ 29.193
2005	$ 39.205	$ 31.054	$ 29.728	$ 34.155	$ 50.179	$ 36.676
2009	$ 33.573	$ 19.328	$ 19.843	$ 13.785	$ 28.287	$ 49.822
2011	$ 36.622	$ 18.297	$ 24.161	$ 15.779	$ 35.480	$ 53.827
2015	$ 43.339	$ 24.280	$ 19.616	$ 26.414	$ 52.778	$ 67.861

Fuente: Estimaciones autores

De igual forma, los datos muestran que el grupo 5 y 6, en los últimos 13 años, han tenido ingresos corrientes, tributarios y no tributarios per cápita por encima de los ingresos de los municipios del grupo 1 al 4.

Las Tabla 13 y Tabla 14 muestran un resumen de los principales ingresos de los municipios. Esta descripción incluye los ingresos totales, los corrientes, los tributarios y los ingresos por impuesto predial e ICA. En primer lugar, observamos que los ingresos corrientes han tenido un crecimiento a lo largo de todo el periodo en todos los grupos, y en promedio éstos crecieron 76% en los últimos 5 años, aunque hay diferencias importantes por grupos. Segundo, en los municipios con menos de 10.000 habitantes crecieron los ingresos corrientes per cápita y se multiplicaron por tres con respecto a 2003; esta relación disminuye para los otros municipios, por ejemplo, para los municipios con más 500.000 habitantes (grupo 6) fue un poco menos del doble. Tercero, los ingresos tributarios crecieron sustancialmente. Observamos que mientras los ingresos tributarios en los municipios de menos 10.000 habitantes se multiplicaron por cuatro en el periodo, para los municipios con más de 500.000 habitantes, sólo se multiplicaron por dos.

[24] Para el grupo 1 esa distribución es: 85% ingresos tributarios y 15% no tributarios

Cuarto, la composición de los ingresos corrientes si bien creció en el periodo, presentó cambios sustanciales entre tributarios y no tributarios. Observamos que los ingresos tributarios pasaron de ser el 58.6% de los ingresos totales en 2003 al 85.5% en 2015 para el grupo 1. En los municipios con mayor número de habitantes (grupo 6), esa relación no tuvo grandes diferencias, los ingresos tributarios representaron el 90.7% de los ingresos corrientes en 2003, mientras que en 2015 fueron el 88.1%.

De otra parte, tanto los ingresos corrientes como tributarios per cápita de los municipios con mayor número de habitantes (grupo 6) es mayor frente a los demás municipios. Sin embargo, hubo un cambio en el crecimiento por grupos con respecto al total de los ingresos corrientes. Mientras que, del total de los ingresos corrientes en 2003, el 1.8% correspondió a los municipios del grupo 1 y el 73.3% del grupo 6, en 2015 fue de 3.2% en el grupo 1 y de 58.6% en el grupo 6, mostrando un creciendo más rápido en el grupo 1 frente a los demás grupos de municipios.

Tabla 13 –*Ingresos totales, tributarios e impuesto predial e ICA per cápita por grupos de municipios ($ 2015)*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ingresos totales							
Grupo 1	$ 1.070.378	$ 982.277	$ 1.262.373	$ 1.282.281	$ 1.402.116	$ 1.319.748	$ 1.513.161
Grupo 2	$ 640.637	$ 652.383	$ 857.086	$ 799.504	$ 856.308	$ 822.299	$ 979.354
Grupo 3	$ 581.398	$ 555.295	$ 733.917	$ 696.122	$ 781.289	$ 821.685	$ 950.007
Grupo 4	$ 497.086	$ 505.952	$ 669.308	$ 617.073	$ 692.254	$ 681.066	$ 739.532
Grupo 5	$ 624.196	$ 694.136	$ 925.879	$ 864.730	$ 907.008	$ 945.584	$ 1.070.685
Grupo 6	$ 771.126	$ 866.100	$ 991.908	$ 1.088.941	$ 1.217.907	$ 1.307.912	$ 1.336.879
Ingresos corrientes							
Grupo 1	$ 100.402	$ 90.802	$ 125.942	$ 117.817	$ 130.358	$ 115.895	$ 136.256
Grupo 2	$ 106.826	$ 98.881	$ 142.676	$ 120.052	$ 119.973	$ 103.691	$ 127.629
Grupo 3	$ 99.907	$ 102.768	$ 140.532	$ 127.985	$ 122.765	$ 128.324	$ 141.734
Grupo 4	$ 149.438	$ 157.265	$ 231.058	$ 184.154	$ 166.716	$ 157.482	$ 161.304
Grupo 5	$ 152.462	$ 199.330	$ 295.232	$ 221.043	$ 222.625	$ 240.500	$ 249.991
Grupo 6	$ 313.429	$ 337.225	$ 380.941	$ 404.836	$ 445.413	$ 485.169	$ 448.831
Ingresos tributarios							
Grupo 1	$ 58.862	$ 55.572	$ 86.737	$ 81.608	$ 93.682	$ 87.244	$ 101.717
Grupo 2	$ 79.624	$ 70.883	$ 111.622	$ 95.390	$ 96.750	$ 85.233	$ 108.302
Grupo 3	$ 78.438	$ 81.561	$ 110.804	$ 105.697	$ 104.820	$ 109.679	$ 121.891
Grupo 4	$ 126.745	$ 134.163	$ 196.903	$ 166.381	$ 149.678	$ 144.158	$ 147.519
Grupo 5	$ 126.723	$ 168.252	$ 245.053	$ 190.565	$ 194.274	$ 211.209	$ 221.704
Grupo 6	$ 284.236	$ 306.412	$ 344.265	$ 372.167	$ 406.715	$ 451.118	$ 399.008
Impuesto Predial							
Grupo 1	$ 26.760	$ 25.282	$ 34.887	$ 30.899	$ 28.825	$ 28.128	$ 31.045
Grupo 2	$ 27.873	$ 25.453	$ 35.181	$ 31.629	$ 27.815	$ 27.429	$ 31.356
Grupo 3	$ 22.599	$ 23.002	$ 30.961	$ 28.081	$ 25.473	$ 27.131	$ 29.864
Grupo 4	$ 39.923	$ 34.602	$ 61.251	$ 45.060	$ 35.924	$ 37.560	$ 38.996
Grupo 5	$ 47.485	$ 55.010	$ 72.530	$ 55.764	$ 51.471	$ 51.051	$ 60.403
Grupo 6	$ 95.415	$ 101.461	$ 119.547	$ 108.974	$ 117.710	$ 117.725	$ 111.972
Impuesto ICA							
Grupo 1	$ 12.154	$ 9.729	$ 16.858	$ 13.464	$ 17.074	$ 16.986	$ 20.792
Grupo 2	$ 16.722	$ 15.193	$ 24.555	$ 18.527	$ 18.580	$ 17.764	$ 25.669
Grupo 3	$ 23.589	$ 22.667	$ 30.416	$ 29.573	$ 30.651	$ 32.733	$ 33.946
Grupo 4	$ 34.866	$ 42.698	$ 73.255	$ 51.579	$ 48.162	$ 50.167	$ 50.754
Grupo 5	$ 36.771	$ 57.814	$ 92.202	$ 62.276	$ 65.077	$ 75.708	$ 70.775
Grupo 6	$ 112.219	$ 123.119	$ 132.220	$ 149.805	$ 164.937	$ 193.667	$ 169.889
	2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2015/2003**

Ingresos totales							
Grupo 1	$ 1.575.308	$ 1.680.906	$ 1.589.014	$ 2.199.583	$ 2.154.385	$ 2.377.378	2,22
Grupo 2	$ 1.055.879	$ 1.083.745	$ 1.128.160	$ 1.498.627	$ 1.306.594	$ 1.418.146	2,21
Grupo 3	$ 974.181	$ 994.690	$ 929.264	$ 1.267.864	$ 1.125.616	$ 1.172.043	2,02
Grupo 4	$ 770.554	$ 761.550	$ 823.621	$ 1.084.815	$ 980.182	$ 1.128.233	2,27
Grupo 5	$ 1.185.749	$ 1.239.599	$ 1.215.423	$ 1.484.172	$ 1.420.541	$ 1.456.660	2,33
Grupo 6	$ 1.313.951	$ 1.310.860	$ 1.283.794	$ 1.476.290	$ 1.601.502	$ 1.596.917	2,07
Ingresos corrientes							
Grupo 1	$ 147.595	$ 179.832	$ 175.262	$ 206.740	$ 237.057	$ 299.838	2,99
Grupo 2	$ 135.612	$ 148.163	$ 155.300	$ 182.571	$ 208.009	$ 229.110	2,14
Grupo 3	$ 153.500	$ 177.184	$ 166.521	$ 186.364	$ 208.435	$ 226.956	2,27
Grupo 4	$ 169.162	$ 169.893	$ 186.678	$ 220.698	$ 233.405	$ 304.929	2,04
Grupo 5	$ 264.578	$ 296.833	$ 324.033	$ 358.069	$ 390.721	$ 416.798	2,73
Grupo 6	$ 439.144	$ 452.335	$ 483.799	$ 519.271	$ 569.041	$ 570.200	1,82
Ingresos tributarios							
Grupo 1	$ 117.079	$ 143.210	$ 144.576	$ 172.227	$ 201.509	$ 256.499	4,36
Grupo 2	$ 118.077	$ 129.866	$ 137.039	$ 160.741	$ 186.127	$ 204.830	2,57
Grupo 3	$ 133.013	$ 153.023	$ 144.840	$ 165.991	$ 184.649	$ 207.339	2,64
Grupo 4	$ 156.357	$ 154.114	$ 171.464	$ 201.542	$ 215.711	$ 278.515	2,20
Grupo 5	$ 233.172	$ 261.352	$ 283.357	$ 317.569	$ 350.558	$ 364.020	2,87
Grupo 6	$ 383.725	$ 398.508	$ 408.937	$ 442.982	$ 483.413	$ 502.339	1,77
Impuesto Predial							
Grupo 1	$ 31.123	$ 31.017	$ 35.125	$ 37.338	$ 41.462	$ 42.877	1,60
Grupo 2	$ 30.586	$ 30.995	$ 33.197	$ 38.238	$ 42.277	$ 44.091	1,58
Grupo 3	$ 31.477	$ 32.253	$ 33.757	$ 35.273	$ 39.323	$ 40.718	1,80
Grupo 4	$ 40.563	$ 37.969	$ 41.657	$ 47.823	$ 52.388	$ 65.450	1,64
Grupo 5	$ 67.599	$ 70.789	$ 79.477	$ 92.271	$ 103.542	$ 105.116	2,21
Grupo 6	$ 117.692	$ 126.869	$ 124.117	$ 149.813	$ 169.716	$ 173.077	1,81
Impuesto ICA							
Grupo 1	$ 22.054	$ 29.898	$ 33.706	$ 43.299	$ 44.181	$ 48.930	4,03
Grupo 2	$ 28.697	$ 32.707	$ 38.757	$ 45.003	$ 50.712	$ 46.458	2,78
Grupo 3	$ 37.875	$ 44.568	$ 48.278	$ 54.236	$ 57.220	$ 59.066	2,50
Grupo 4	$ 52.027	$ 48.410	$ 58.048	$ 62.469	$ 69.774	$ 87.226	2,50
Grupo 5	$ 77.726	$ 92.922	$ 104.245	$ 112.581	$ 121.319	$ 121.004	3,29
Grupo 6	$ 150.141	$ 157.360	$ 167.943	$ 170.577	$ 185.080	$ 188.590	1,68

Fuente: estimación autores

Tabla 14- *Consolidado de los Ingresos totales, tributarios e impuesto predial e Ica por grupos de municipios ($ 2015)*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ingresos totales	**$ 22.618.798**	**$ 24.766.716**	**$ 30.321.873**	**$ 38.183.012**	**$ 42.861.661**	**$ 39.957.136**	**$ 50.625.857**
Grupo 1	$ 1.357.057	$ 1.336.991	$ 1.761.165	$ 2.585.218	$ 2.888.285	$ 2.833.695	$ 3.471.303
Grupo 2	$ 1.456.957	$ 1.527.019	$ 2.134.433	$ 3.105.516	$ 3.457.894	$ 3.539.083	$ 4.584.945
Grupo 3	$ 1.996.921	$ 2.035.666	$ 2.653.868	$ 4.043.192	$ 4.613.557	$ 5.326.637	$ 6.440.970
Grupo 4	$ 1.156.742	$ 1.325.958	$ 1.566.442	$ 2.102.371	$ 2.560.677	$ 2.379.671	$ 2.859.078
Grupo 5	$ 4.138.996	$ 4.965.051	$ 5.798.240	$ 7.907.329	$ 9.362.116	$ 8.740.449	$ 11.030.394
Grupo 6	$ 12.512.125	$ 13.576.032	$ 16.407.724	$ 18.439.386	$ 19.979.134	$ 17.137.602	$ 22.239.168
Ingresos corrientes	**$ 8.056.783**	**$ 9.091.227**	**$ 10.590.727**	**$ 12.113.916**	**$ 13.132.053**	**$ 12.097.213**	**$ 14.335.120**
Grupo 1	$ 143.164	$ 138.771	$ 190.056	$ 260.204	$ 288.528	$ 262.255	$ 324.619
Grupo 2	$ 249.661	$ 233.033	$ 370.766	$ 471.092	$ 501.486	$ 452.704	$ 605.797
Grupo 3	$ 358.262	$ 400.052	$ 543.587	$ 769.850	$ 759.691	$ 869.865	$ 1.010.106
Grupo 4	$ 345.212	$ 429.714	$ 546.025	$ 655.496	$ 652.174	$ 576.921	$ 649.762
Grupo 5	$ 1.052.372	$ 1.398.730	$ 1.830.593	$ 2.104.483	$ 2.289.981	$ 2.203.896	$ 2.646.292
Grupo 6	$ 5.908.112	$ 6.490.927	$ 7.109.701	$ 7.852.791	$ 8.640.193	$ 7.731.571	$ 9.098.544
Ingresos tributarios	**$ 7.316.055**	**$ 8.275.307**	**$ 9.518.245**	**$ 11.030.671**	**$ 11.922.249**	**$ 11.102.223**	**$ 12.877.884**
Grupo 1	$ 87.676	$ 86.403	$ 131.811	$ 183.088	$ 209.926	$ 198.971	$ 248.088
Grupo 2	$ 188.188	$ 167.213	$ 292.442	$ 379.900	$ 404.298	$ 373.313	$ 517.526
Grupo 3	$ 283.943	$ 319.879	$ 433.259	$ 638.957	$ 651.828	$ 744.906	$ 867.980
Grupo 4	$ 291.466	$ 365.546	$ 466.788	$ 591.368	$ 586.550	$ 527.816	$ 593.292
Grupo 5	$ 872.457	$ 1.186.518	$ 1.520.728	$ 1.800.894	$ 1.992.993	$ 1.944.307	$ 2.363.287
Grupo 6	$ 5.592.324	$ 6.149.748	$ 6.673.218	$ 7.436.464	$ 8.076.655	$ 7.312.910	$ 8.287.712
Impuesto Predial	**$ 2.231.095**	**$ 2.448.745**	**$ 2.800.149**	**$ 2.820.139**	**$ 2.938.495**	**$ 2.540.708**	**$ 3.276.567**
Grupo 1	$ 38.863	$ 37.743	$ 49.337	$ 68.162	$ 66.549	$ 64.535	$ 76.463
Grupo 2	$ 64.717	$ 58.492	$ 88.481	$ 122.714	$ 112.108	$ 117.490	$ 147.029
Grupo 3	$ 83.170	$ 91.356	$ 120.317	$ 169.118	$ 157.995	$ 186.221	$ 216.393
Grupo 4	$ 91.839	$ 93.912	$ 137.063	$ 159.929	$ 139.573	$ 137.749	$ 155.064
Grupo 5	$ 349.804	$ 410.209	$ 472.431	$ 550.803	$ 562.242	$ 499.196	$ 675.620
Grupo 6	$ 1.602.703	$ 1.757.032	$ 1.932.520	$ 1.749.413	$ 1.900.026	$ 1.535.517	$ 2.005.999
Impuesto ICA	**$ 2.936.762**	**$ 3.367.305**	**$ 3.884.177**	**$ 4.391.402**	**$ 4.811.307**	**$ 4.712.762**	**$ 5.338.381**
Grupo 1	$ 18.249	$ 15.582	$ 26.760	$ 30.273	$ 37.624	$ 39.482	$ 50.350
Grupo 2	$ 41.181	$ 36.699	$ 66.155	$ 76.645	$ 81.244	$ 80.970	$ 129.832
Grupo 3	$ 84.704	$ 87.050	$ 124.671	$ 180.487	$ 193.396	$ 223.969	$ 240.878
Grupo 4	$ 78.659	$ 118.953	$ 168.850	$ 184.790	$ 194.815	$ 190.893	$ 212.532
Grupo 5	$ 249.993	$ 383.712	$ 546.743	$ 583.337	$ 669.277	$ 702.205	$ 750.800
Grupo 6	$ 2.463.977	$ 2.725.308	$ 2.950.998	$ 3.335.871	$ 3.634.951	$ 3.475.243	$ 3.953.989

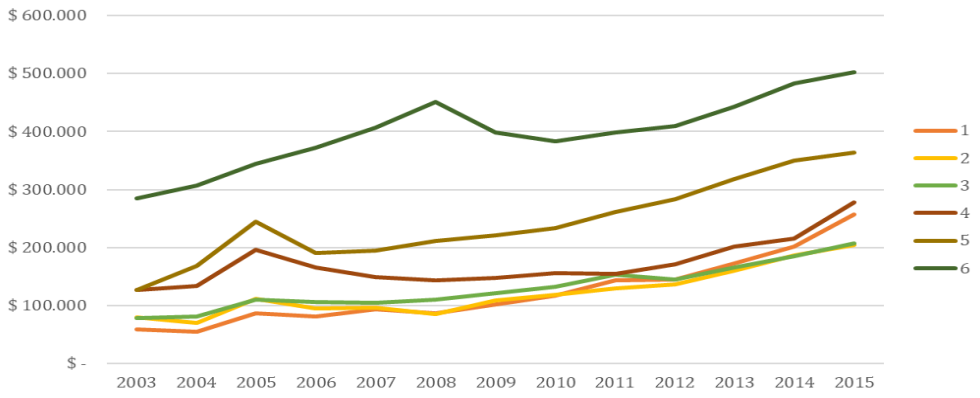
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Crecimiento 2003 - 2015
Ingresos totales	**$ 53.153.820**	**$ 55.558.450**	**$ 54.871.609**	**$ 67.789.445**	**$ 67.608.264**	**$ 69.569.276**	**208%**
Grupo 1	$ 3.543.785	$ 3.801.350	$ 3.580.352	$ 4.949.151	$ 4.723.997	$ 5.153.335	280%
Grupo 2	$ 4.970.470	$ 5.150.721	$ 5.221.379	$ 6.854.010	$ 5.775.362	$ 6.263.722	330%
Grupo 3	$ 6.758.603	$ 7.000.385	$ 6.687.706	$ 9.096.598	$ 8.318.669	$ 8.639.795	333%
Grupo 4	$ 2.877.538	$ 2.834.253	$ 3.126.315	$ 4.281.793	$ 3.978.096	$ 4.755.834	311%
Grupo 5	$ 11.973.678	$ 12.723.234	$ 12.782.278	$ 15.958.900	$ 15.652.088	$ 16.251.571	293%
Grupo 6	$ 23.029.746	$ 24.048.507	$ 23.473.578	$ 26.648.994	$ 29.160.051	$ 28.505.020	128%
Ingresos corrientes	**$ 15.402.111**	**$ 16.477.931**	**$ 17.530.834**	**$ 19.471.949**	**$ 21.132.435**	**$ 22.334.464**	**177%**
Grupo 1	$ 346.353	$ 428.136	$ 411.601	$ 494.363	$ 574.171	$ 704.277	392%
Grupo 2	$ 651.798	$ 717.153	$ 732.516	$ 858.346	$ 954.694	$ 1.037.914	316%
Grupo 3	$ 1.105.347	$ 1.270.645	$ 1.230.496	$ 1.374.720	$ 1.570.468	$ 1.675.298	368%
Grupo 4	$ 658.851	$ 632.903	$ 702.293	$ 853.475	$ 925.259	$ 1.243.349	260%
Grupo 5	$ 2.719.438	$ 3.033.672	$ 3.385.779	$ 3.812.258	$ 4.214.973	$ 4.578.555	335%
Grupo 6	$ 9.920.325	$ 10.395.422	$ 11.068.150	$ 12.078.787	$ 12.892.870	$ 13.095.071	122%
Ingresos tributarios	**$ 13.620.286**	**$ 14.578.111**	**$ 15.343.500**	**$ 16.972.249**	**$ 18.692.959**	**$ 19.985.947**	**173%**
Grupo 1	$ 279.376	$ 342.756	$ 342.265	$ 415.495	$ 489.683	$ 605.656	591%
Grupo 2	$ 571.242	$ 632.083	$ 651.453	$ 758.800	$ 857.338	$ 933.257	396%
Grupo 3	$ 959.221	$ 1.098.562	$ 1.068.861	$ 1.218.851	$ 1.382.018	$ 1.526.396	438%
Grupo 4	$ 609.665	$ 571.424	$ 642.487	$ 778.338	$ 855.763	$ 1.139.074	291%
Grupo 5	$ 2.402.970	$ 2.684.958	$ 2.964.122	$ 3.391.006	$ 3.773.424	$ 3.977.216	356%
Grupo 6	$ 8.797.811	$ 9.248.328	$ 9.674.312	$ 10.409.758	$ 11.334.733	$ 11.804.348	111%
Impuesto Predial	**$ 3.657.929**	**$ 3.955.492**	**$ 4.161.299**	**$ 4.915.642**	**$ 5.594.836**	**$ 5.938.955**	**166%**
Grupo 1	$ 76.349	$ 78.160	$ 84.724	$ 88.969	$ 99.069	$ 101.807	162%
Grupo 2	$ 143.914	$ 146.397	$ 153.237	$ 175.328	$ 191.408	$ 198.434	207%
Grupo 3	$ 230.160	$ 236.747	$ 253.111	$ 263.592	$ 302.433	$ 305.620	267%
Grupo 4	$ 155.177	$ 139.848	$ 156.347	$ 182.711	$ 204.780	$ 264.054	188%
Grupo 5	$ 724.317	$ 774.797	$ 873.595	$ 1.049.589	$ 1.162.101	$ 1.207.861	245%
Grupo 6	$ 2.328.012	$ 2.579.542	$ 2.640.285	$ 3.155.453	$ 3.635.045	$ 3.861.179	141%
Impuesto ICA	**$ 5.404.376**	**$ 5.844.202**	**$ 6.376.350**	**$ 6.706.927**	**$ 7.221.060**	**$ 7.413.799**	**152%**
Grupo 1	$ 54.305	$ 72.850	$ 81.253	$ 112.116	$ 117.012	$ 130.670	616%
Grupo 2	$ 146.269	$ 168.199	$ 196.900	$ 228.662	$ 250.655	$ 225.858	448%
Grupo 3	$ 271.371	$ 312.529	$ 347.117	$ 392.295	$ 420.444	$ 424.817	402%
Grupo 4	$ 211.146	$ 178.310	$ 217.048	$ 241.793	$ 274.244	$ 356.013	353%
Grupo 5	$ 811.536	$ 941.136	$ 1.075.636	$ 1.179.456	$ 1.277.114	$ 1.297.549	419%
Grupo 6	$ 3.909.749	$ 4.171.178	$ 4.458.395	$ 4.552.605	$ 4.881.591	$ 4.978.890	102%

Fuente: estimación autores

Ingresos Tributarios

A continuación, se presenta el consolidado municipal de los ingresos tributarios (Gráfica 19). Se observa que los municipios con más de 100.000 habitantes (grupo 5 y 6) tienen mayores ingresos tributarios per cápita que los demás. Sin embargo, encontramos que el crecimiento con respecto al año anterior, entre 2014 y 2015, fue de 19,1%, 17,0% y 27,3% para los municipios del grupo 1, mientras que el crecimiento del grupo 6 en los mismos años fue de 8.3%, 9.1% y 3.9%, respectivamente.

Gráfica 19 –*Ingresos Tributarios per cápita por grupos de municipios ($ 2015)*



Fuente: Estimaciones autores

Al analizar los ingresos tributarios, los impuestos directos e indirectos per cápita en todos los municipios (**Tabla 13**), se observó que presentaron un crecimiento real constante, especialmente los impuestos indirectos.

Con respecto a la composición de los ingresos tributarios per cápita, encontramos que para el grupo 6 cerca del 38.9% corresponde a impuestos directos y 61.6% a indirectos[25]. No obstante, los municipios con menos de 10.000 habitantes (grupo 1) son los que menos impuestos directos capturan, pero que en los últimos años han presentado un mayor recaudo de impuestos indirectos.

Tabla 13 – *Ingresos tributarios, impuestos directos e indirectos per cápita por grupo de municipios ($ 2015)*

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
Ingresos Tributarios						
2003	$ 58.862	$ 79.624	$ 78.438	$ 126.745	$ 126.723	$ 284.236
2005	$ 86.737	$ 111.622	$ 110.804	$ 196.903	$ 245.053	$ 344.265
2009	$ 101.717	$ 108.302	$ 121.891	$ 147.519	$ 221.704	$ 399.008
2011	$ 143.210	$ 129.866	$ 153.023	$ 154.114	$ 261.352	$ 398.508
2015	$ 256.499	$ 204.830	$ 207.339	$ 278.515	$ 364.020	$ 502.339

[25] Esta distribución varía para los municipios con menos de 10.000 habitantes. El 18.1% de los ingresos tributarios corresponde a impuestos directos y 81.9% a impuestos indirectos.

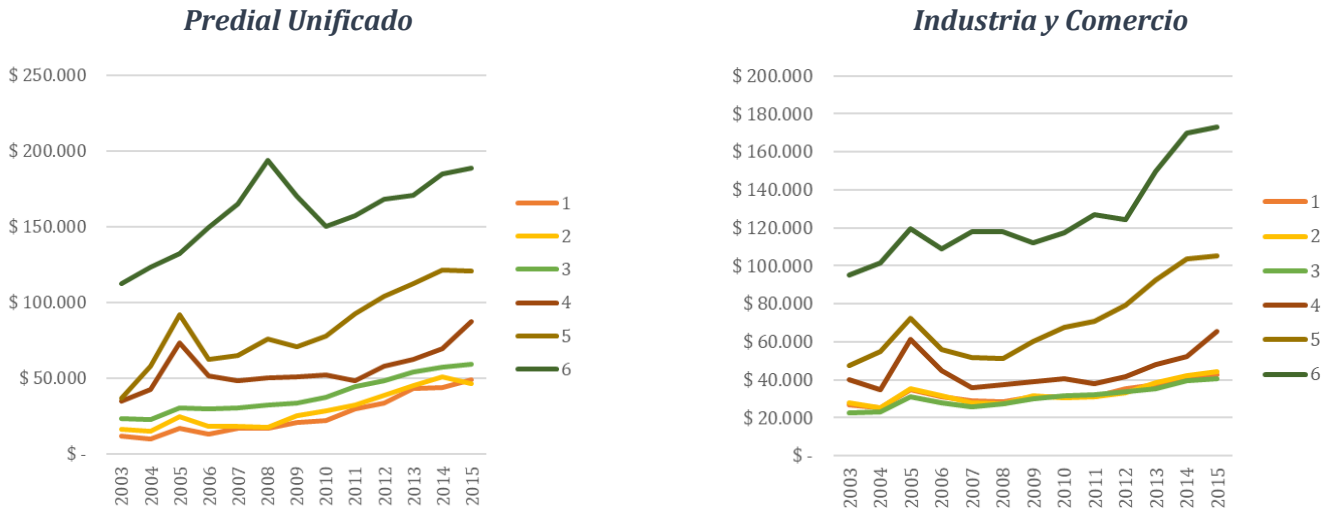
Impuestos Directos						
2003	$ 26.996	$ 28.317	$ 23.594	$ 42.938	$ 48.875	$ 103.780
2005	$ 35.870	$ 36.430	$ 33.523	$ 58.553	$ 78.797	$ 130.221
2009	$ 33.816	$ 34.283	$ 33.255	$ 44.043	$ 69.479	$ 136.085
2011	$ 34.384	$ 33.979	$ 36.527	$ 44.631	$ 78.464	$ 146.201
2015	$ 46.389	$ 47.743	$ 44.559	$ 72.219	$ 114.956	$ 193.048
Impuestos Indirectos						
2003	$ 31.866	$ 51.303	$ 54.062	$ 83.807	$ 77.848	$ 180.455
2005	$ 49.612	$ 75.110	$ 77.213	$ 138.089	$ 166.256	$ 214.043
2009	$ 67.883	$ 74.016	$ 88.635	$ 103.475	$ 152.225	$ 262.923
2011	$ 108.822	$ 95.888	$ 116.496	$ 109.485	$ 182.889	$ 252.307
2015	$ 210.106	$ 157.090	$ 162.780	$ 206.296	$ 249.065	$ 309.292

Fuente: Estimaciones autores

Observamos también la composición de los impuestos directos e indirectos; principalmente el impuesto predial y el impuesto de industria y comercio, respectivamente. Como se observa en la Gráfica 19, ambos impuestos presentan una tendencia al aumento para todos los grupos, especialmente los municipios con más de 500.000 habitantes. Asimismo, los municipios del grupo 4 al 6 tuvieron un crecimiento real en los últimos 4 años, mientras que los otros grupos presentaron un crecimiento constante.

Los datos también muestran que en los 12 años observados los impuestos directos de los grupos municipales con menor número de habitantes (grupo 1 y 2) se explican en un 94% por el impuesto predial. Igualmente, del ICA observamos que este es 63% del total del recaudo para los municipios de más de 500.000 habitantes, mientras que para los municipios de los grupos 1 y 2, es del 30%.

Gráfica 19 – *Impuesto Predial y de Industria y Comercio per cápita por grupo de municipios ($ 2015)*



Fuente: Estimaciones autores

Observamos también que entre 2013 y 2015, todos los municipios presentaron un crecimiento cerca de 15,0% del predial y 8.6% del ICA, excepto el grupo 4 (50.000 a 100.000 habitantes), el cual presentó un crecimiento de 36.9% y 39.6%, respectivamente.

Igualmente, con base a la Tabla 13 y 14 del total de ingresos tributarios para 2003, el 1,20% correspondió a los municipios con menos de 10.000 habitantes y 76.4% a los municipios con más de 500.000 habitantes. En 2015 el 3.03% y 59.06% de los ingresos tributarios correspondió al grupo 1 y grupo 6, respectivamente. De nuevo observamos que ha habido un crecimiento en los impuestos, principalmente en los municipios con menor número de habitantes, y una pérdida de participación en los municipios con mayor número de habitantes. En los municipios intermedios (grupo 2 al 4) hubo un crecimiento de sus ingresos tributarios a lo largo del periodo. Se observa que en los últimos años entre mayor sea el número de habitantes, la participación con respecto a los recursos totales de los municipios es menor.

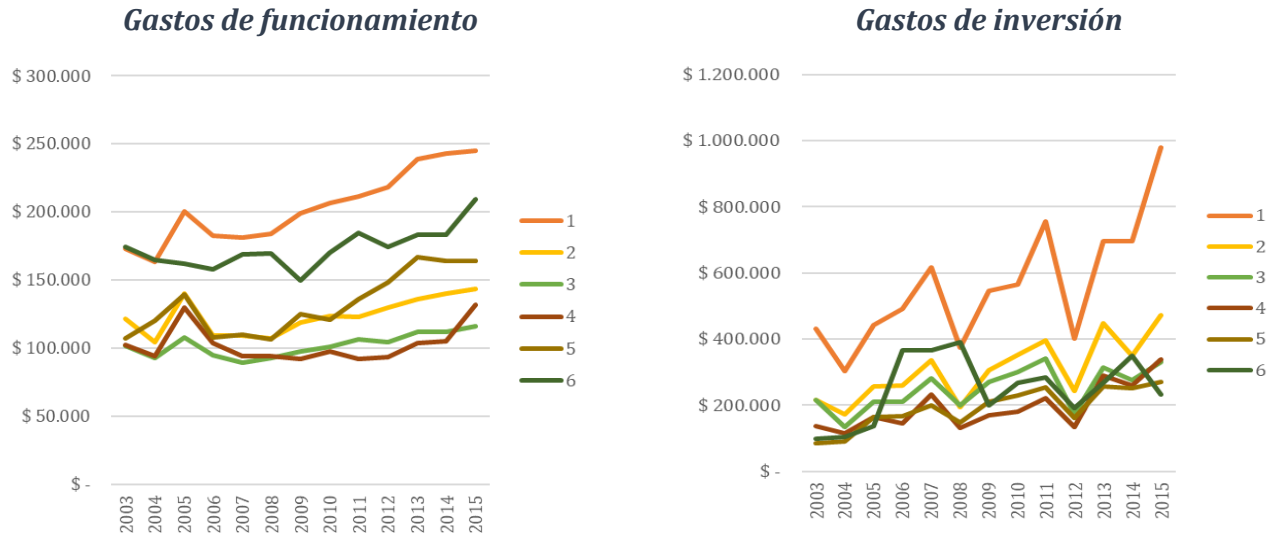
Por último, en el impuesto predial como de industria y comercio creció en los últimos 12 años, el monto per cápita recaudado por el impuesto predial se duplicó en el periodo principalmente en los municipios del grupo 6. Mientras que el impuesto de industria y comercio se multiplicó por cuatro en los municipios del grupo 1.

Gasto de Funcionamiento e Inversión

Como se puede observar en la Gráfica 20 tanto el gasto de funcionamiento como la inversión per cápita han aumentado en el tiempo y principalmente en los municipios con menos de 10.000 habitantes (grupo 1) a partir del año 2012. Es importante destacar que los grupos 4 y 6 tuvieron un crecimiento sostenido y estable entre 2014 y 2015 de sus gastos de funcionamiento.

Los gastos por inversión en infraestructura presentaron mucha volatilidad en el periodo de estudio. Observamos que, a pesar de eso, los municipios con menos de 20.000 habitantes presentaron mayor inversión per cápita en los últimos 7 años. Destacamos también que para el 2015 la inversión del grupo 6 cayó en un 33,4%, con respecto al año anterior.

Gráfica 20 –*Gasto de Funcionamiento e inversión per cápita por grupo de municipios ($ 2015)*



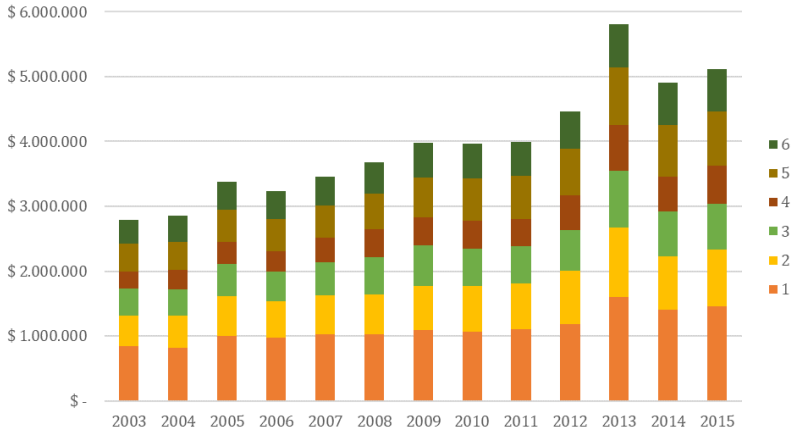
Fuente: Estimaciones autores

El análisis anterior mostró que aun cuando los municipios con menor número de habitantes tienen un ingreso total per cápita mayor (Gráfica 18), no tienen ingresos corrientes per cápita altos. Esto refleja que sus ingresos totales dependen en mayor medida de sus ingresos no corrientes y las transferencias.

Transferencias

La Gráfica 21 presenta información sobre el promedio del total de las transferencias per cápita recibidas por los municipios. Como se puede observar, los municipios con menos de 10.000 habitantes (grupo 1), son los que mayor proporción de transferencias han recibido, frente a los demás municipios. Asimismo, los datos muestran que, si bien las transferencias per cápita para el grupo 1 han crecido con el tiempo, para los demás grupos se presentó un crecimiento significativo, el valor de sus transferencias se ha mantenido relativamente constante en el tiempo. Vemos como con los años la barra azul (grupo 1) crece más rápido lo que significa que estas favorecen a los municipios con menor población. Por el contrario, la barra gris (grupo 3) se ha mantenido estable, con lo cual las transferencias que reciben se han mantenido constante.

Gráfica 21 –*Transferencias per cápita por grupo de Municipios – ($ de 2015)*



Fuente: Estimaciones autores

Conclusiones

1. Observamos que a partir del año 2010 los ingresos totales presentaron un crecimiento sostenido, especialmente los municipios con menos de 10.000 habitantes (grupo 1).
2. Aun cuando los municipios con menor número de habitantes tienen un ingreso total per cápita mayor, no tienen ingresos corrientes per cápita altos. Sus ingresos dependen en mayor medida de las transferencias. Por otro lado, la distribución de las transferencias también refleja que el gobierno nacional está cumpliendo con su labor redistributiva, al transferir más recursos a los municipios más pequeños.
3. Vimos como el gasto de funcionamiento y la inversión per cápita, aumentaron en el tiempo, principalmente en los municipios con menos de 10.000 habitantes (grupo 1) y los que tienen más de 500.000 habitantes (grupo 6). Asimismo, todos los municipios mostraron una tendencia al aumento sostenido de su gasto de inversión, desde el año 2012.
4. Como se nombró en análisis de indicadores, en general los municipios han tenido un buen comportamiento de sus fuentes de recursos, crecieron en términos reales y a lo largo del periodo consolidaron sus ingresos propios, principalmente la tributación con las principales rentas: impuesto predial e ICA. De igualmente, se encontró Se que los municipios tuvieron un buen desempeño en materia tributaria, principalmente los municipios con menos de 10.000 habitantes (grupo 1). Los municipios con más de 500.000 habitantes han tenido un buen desempeño fiscal, pero menor al de los grupos de municipios con menor número de habitantes. A pesar de eso, sigue habiendo diferencias entre los municipios con

mayor y menos número de habitantes, las cuales podrían observarse también entre sus niveles de pobreza, ruralidad, entre otros.

Anexo 3: Entrevistas a funcionarios CGR – CDEFP

Con el objetivo de conocer en detalle las características de los diferentes sistemas de *Información* que utiliza la CGR, se realizaron reuniones con 10 funcionarios de la CDEFP entre el 29 de septiembre y 05 de octubre de 2017. A continuación, se presenta el resumen de las reuniones:

Reunión No. 1

Funcionario(s): Jorge Ospina y Fernando González
Fecha: 29 de septiembre de 2017
Información: SIIF

- Comentarios generales:
  - Es un sistema transaccional en línea
  - El Congreso es el cliente principal de los análisis de esta *Información*
- Periodicidad de descarga:
  - Mensual
- Año de disponibilidad confiable:
  - 1980
- Variable de interés:
  - Gasto
- Utilidad:
  - Principalmente:
    - Informe de Deuda
    - Informe sobre la Cuenta General del Presupuesto y el Tesoro
    - Informe de Auditoría del Balance
  - Otros:
    - Informe Financiero
    - Análisis de Proyección del Presupuesto
    - Informe sobre la situación de las finanzas del Estado
    - Indicadores Fiscales
    - Página Web
- Limitantes:
  - La estructura de la *Información* ha cambiado
  - Cada vez hay mayor desagregación
  - La *Información* de ingresos está desactualizada hasta 3 meses
- Sugerencias:

- Hay que determinar el flujo y periodicidad de descarga de la *Información* de ingresos

Funcionario(s): Jorge Ospina y Fernando González
Fecha: 29 de septiembre de 2017
Información: CHIP

- Comentarios generales:
  - Contiene *Información* presupuestal tanto de ingresos y gastos de los territorios (programación y ejecución) como del nivel descentralizado
  - La Contaduría es quien recoge esta *Información*
- Periodicidad de descarga:
  - Trimestral
- Año de disponibilidad confiable:
  - 2009
- Sugerencias:
  - Debe mejorar la cobertura y calidad de la *Información*
  - Debe explotarse más la *Información* de empresas públicas

Reunión No. 2

Funcionario(s): Eduardo Rodríguez
Fecha: 29 de septiembre de 2017
Información: DEUDA

- Comentarios generales:
  - La Ley 42 dice que todos los contratos del sector público de crédito deben reportarse a la CGR
  - Hay varias partes y contienen la siguiente *Información*:
    - Parte 1: condiciones financieras (tasas de interés, comisiones de compromiso, entre otras) e *Información* destino de crédito, garantías, pignoraciones, entre otras.
    - Parte 2: Flujos en SEUD (Sistema Estadístico Unificado de Deuda), la cual incorpora al Banco de la República, Min Hacienda, DNP, CGR
  - El sector público envía los reportes de dinero prestado y el Min Hacienda la *Información* detallada de contratos, órdenes de pago, documentos de destrucción de pago, entre otros.
  - PUNTONET corresponde a la base de datos con Windows que se encuentra en funcionamiento desde 2016 y permite que las entidades envíen la *Información* digital vía web. Anteriormente ORACLE se encargaba de este procedimiento
  - La *Información* no es muy grande, alrededor de 80 a 1000 contratos
- Periodicidad de descarga:
  - Nación: mensual
  - Sector público: trimestral
- Año de disponibilidad confiable:

  - 1987 (internet) y 1923 (papel)
- Variable de interés:
  - Deuda
- Sugerencias:
  - La *Información* de deuda ya está organizada de forma tal que haga parte del BEF. Sin embargo, no se sabe cómo se debe explotar esa *Información*

Funcionario(s): Eduardo Rodríguez
Fecha: 29 de septiembre de 2017
Información: *Información* Externa

- *Información* de estrategias y objetivos del Plan Nacional de Desarrollo:
  - Periodicidad: mensual
  - Limitantes: hay que actualizar la variación y cambios del BPIN

- DANE:
  - Tipo de variables: inflación, PIB (nacional y territorial)
  - Periodicidad: cada que haya una actualización
  - Sugerencias: informes discrecionales per cápita, utilizar *Información* de población

- BANREP
  - Tipo de variable: devaluación, balanza de pagos, tasa de interés
  - Periodicidad: cada que haya una actualización

Reunión No. 3

Funcionario(s): Martha Yanira Castañeda, Elvia Cortés y Wilson Ramos
Fecha: 03 de octubre de 2017
Información: CHIP

- Comentarios generales:
  - *Información* de ejecución de ingresos y gastos del sector central
  - 1133 entidades territoriales
  - Organizada en 4 formatos: programación y ejecución de gastos e ingresos
  - Hay *Información* cualitativa (atributos) y cuantitativa (variables)
  - La Ley 617 indica que se debe utilizar la totalidad de la *Información* de ejecución
  - Hay *Información* presupuestal (más grande), de regalías y de personal y costos (pagos de nómina desagregado a nivel nacional y territorial)
  - Se utiliza *Información* externa de la categoría de los territorios, el #de concejales, número de diputados, entre otra, para hacer, por ejemplo, los informes del límite del gasto
- Periodicidad de descarga:
  - Trimestral
- Año de disponibilidad confiable:

- 2009
- Variable de interés:
  - Ejecución de gastos e ingresos; principalmente *Información* de gasto
- Utilidad:
  - Informe de Deuda
  - Informe sobre la Cuenta General del Presupuesto y el Tesoro
  - Informe de Auditoría al Balance
  - Certificación Entidades del Nivel Central Territorial
  - Informes sobre Resultados Fiscales del SGR
  - Boletines Macro Fiscales
  - Boletines Macro Sectorial
  - Proceso Fiscal Macro
  - Indicadores Fiscales
  - Página Web
  - Balance Fiscal
  - Informes de Coyuntura
- Sugerencias:
  - Se deberían enviar los archivos planos desde la CGN. Esta se organiza dentro de la CDEFP de forma tal que se identifican los territorios y sea de fácil manejo para la CGR
  - Deben agregarse otras características a las bases de datos como, por ejemplo, qué territorios están en zonas limítrofes, por población y categoría territorial, entre otros
  - La *Información* de personal y costos debería estar en la bodega de datos
  - También se debería utilizar la *Información* inicial y final de la programación
  - Sobre las ejecuciones hay que utilizar la totalidad de la *Información* de forma trimestral, y la *Información* de personal y costo anualmente
  - *Información* en la web es para que haya transparencia con la comunidad y que sea un mecanismo para que las entidades territoriales vean su ejecución en comparación a las otras entidades
  - Los funcionarios consideran que toda la *Información* debe estar en la página web
  - Se debe detallar más sobre cómo se debería procesar y analizar la *Información* de establecimientos públicos: plazas de mercado, colegios públicos, hospitales, empresas de servicios públicos, entre otros

Reunión No. 4

Funcionario(s): Paola Orozco
Fecha: 05 de octubre de 2017
Información: CHIP – SGR

- Comentarios generales:
  - La unidad de regalías en la CGR es quien utiliza la *Información* del BEF, mientras que la CDEFP la utiliza marginalmente la *Información*
  - Utilizan las cuentas madres y desagregadas de los temas de regalías

- Hay 4 formularios: 2 de programación y 2 de ejecución para sus respectivos ingresos y gastos
- Se utiliza *Información* adicional como:
  - DNP (Gesproy – sistema de monitoreo de los proyectos y contratos, SICODIS, SUIFP – banco de proyectos)
  - SISFUT
  - Cuentas maestras en los bancos
  - SPGR
  - SPPF (Agencia Nacional de Hidrocarburos y Minerales), entre otras
- Se hace seguimiento a los fondos, a los OCAD, cuentas maestras, la normativa, de las obras (estudios de política pública y seguimiento para ser insumo para la parte micro o para los futuros planes de auditoria)
- Se utiliza la *Información* del sistema anterior, pero de forma marginal
- La *Información* es solicitada a un equipo de ingenieros quienes se encargan de estandarizar la *Información*
- Los ejecutores son entidades públicas, la contratación son privados (ellos no tienen la responsabilidad, sino quien designan entre ejecutores)

- Periodicidad de descarga:
  - Trimestral
- Año de disponibilidad confiable:
  - 1994
- Utilidad
  - Informe anual de regalías
- Sugerencias:
  - El equipo de regalías podría alimentar el BEF. No es necesario que la CDEFP se encargue de hacer eso. Para ello, tienen que alinearse los objetivos de ambos equipos / delegadas

Reunión No. 5

Funcionario(s): José Contreras
Fecha: 05 de octubre de 2017
Producto: Informe de la Certificación de las Finanzas de Estado

- Comentarios generales:
  - Es un ejercicio de agregación de *Información* presupuestal a nivel nacional y sectorial; es decir, una consolidación de las operaciones efectivas de caja
  - En la dirección de estudios macroeconómicos establece sus propios criterios del balance fiscal de todo el estado
  - Se alimenta del SIIF (fuente nacional), entidades centralizadas y descentralizadas territoriales (CHIP), y directamente por solicitudes a entidades que no han reportado su ejecución en los formatos del CHIP o lo han hecho incorrectamente (cambios consistentes – Ecopetrol, entidades de Salud de nivel nacional)
  - Hay *Información* de alrededor de 4800 entidades centralizadas y descentralizadas

- De las empresas comerciales del estado hay que tener en cuentas que tienen un sistema de caja: no tienen obligaciones, sólo compromisos y pagos. Todos los ingresos son de caja. No hay un concepto de reconocimiento de las empresas. Se toman los ingresos operacionales desagregado por operación
- Toda la *Información* sin procesar es solicitada a los ingenieros para que sea colgada en el DATAMART. Antes de desarrollo el informe se realiza la des normalización de la *Información* (identificar que hay cuentas más grandes que contienen otras cuentas en detalle, se eliminan cuentas grandes y tienen un reshape de *long* a *wide*) y se evalúa la consistencia de la misma

- Periodicidad de descarga:
  - Trimestral
- Año de disponibilidad confiable:
  - 1994
- Variable e interés:
  - Los atributos o columnas que más utilizan son: origen específico de los recursos, el destino, la finalidad (eliminada hace poco, estaba alineada con el fondo monetaria), situación de fondos, tipo de recursos, número de documentos (para mayor seguimiento)
- Utilidad
  - Informe anual de regalías
- Sugerencias:
  - La delegada de estadísticas y economía deben establecer las metodologías del déficit
  - Hay *Información* que no se ha utilizado, no obstante, no debería eliminarse para que en un futuro tenga los insumos que permitan contar qué está pasando con las finanzas a nivel nacional y territorial

Reunión No. 6

Funcionario(s): Luz Adriana
Fecha: 05 de octubre de 2017
Información: AUDIBAL

- Comentarios generales:
  - Se realiza el balance del sector público (3800 entidades): balance general de la nación (350 entidades), balance del sector público territorial (3450 entidades). Se recibe *Información* de cerca de 120 entidades del nivel central y 500 entidades del sector público territorial
  - En el balance de la Nación (nivel central nacional) se revisan balances de 350 entidades (aproximadamente). Luego se extiende a los departamentos y municipios: las entidades deben aplicar el régimen de contabilidad pública (esto de acuerdo a una serie de supuestos que se deben cumplir), y por último se realiza la suma patrimonial de Colombia
    - Para llegar a esa *Información* dividen su proceso auditor en:
    - Auditorías a los informes consolidados del punto 2

        - Contralorías de aquí y territoriales (Resolución 007 – resultados definitivos al 15 de mayo): consolidación de *Información* de contadurías de las entidades nacionales y territoriales
        - Se consolidan los resultados anteriormente en AUDIBAL
    - Los resultados son entregados al Congreso, la Contaduría y a la comunidad (Mandato Constitucional Artículo 268 y 364, y el Artículo 47 d la Ley 42 de 1994)
- Periodicidad de descarga:
    - Trimestral
- Variable de interés:
    - Los atributos o columnas que más utilizan son: origen específico de los recursos, el destino, la finalidad (eliminada hace poco, estaba alineada con el fondo monetaria), situación de fondos, tipo de recursos, número de documentos (para mayor seguimiento)
    - Datos patrimoniales (activos, pasivos, patrimonio), reportan balance, estados de resultados, notas a resultados financieros y saldo de operaciones recíprocas, y no de fuentes y flujos

Bibliografía

OCDE – BID (2017). **Panorama de las Administraciones Públicas América Latina y el Caribe 2017.Washington.** Capítulo 8 Gobierno Digital y Abierto.

OECD – NAO (2014)**. Guía de Buenas Prácticas para el Apoyo de las Entidades Fiscalizadoras Superiores.** Traducción al español financiada por el BID.

Hatry, H. (2014). **Transforming Performance Measurement for the 21st Century.** Urban Institute. Washington D. C. USA.

Valentina Barca, V. y Chirchir, R. (2014) **Single registries and integrated MISs: De-mystifying data and information management concepts**. Australian Government - Department of Foreign Affairs and Trade. May. Jorge Kaufmann, J. Sanginés, M. y García Moreno, M. (2015) **Construyendo gobiernos efectivos Logros y retos de la gestión pública para resultados en América Latina y el Caribe**. CAPÍTULO 5 Gestión financiera pública por Jorge Kaufmann, Carlos Pimenta, Francisco Javier Urra. BID. Washington D. C.

Joice, P. **The United States: Evidence and Decision Making**. Mimeo. 2017.

Rojas, F. (2017) **Desarrollo de indicadores de desempeño para los programas del Gobierno.** Adaptación presentación de Philip G. Joyce. Washington.

Eguino, H. (2017) Cuatro usos de las tecnologías digitales para mejorar las finanzas municipales. Blog BID: Recaudando Bienestar – un punto de encuentro para conversar sobre la eficiencia y transparencia del gasto público.

Pessino, C. (2017) **Utilizando Big Data para construir un sistema de inteligencia fiscal para los gobiernos.** Blog BID: Recaudando Bienestar – un punto de encuentro para conversar sobre la eficiencia y transparencia del gasto público.

Pessino, C. (2017) **Mejores prácticas para crear un sistema inteligente de datos para los gobiernos**. Blog BID: Recaudando Bienestar – un punto de encuentro para conversar sobre la eficiencia y transparencia del gasto público.

Herschel, G. y Davis, M. (2016) **Understanding the Spectrum of Analytics Capabilities.** Gartner.

Gartner. (2016). **Analysis Big Data Steps.**

MinHacienda (2017). **¿Qué es el Marco Fiscal de Mediano Plazo?** Ver en: http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/faces/oracle/webcenter/portalapp/pages/politicafiscal/marcofiscalmedianoplazo.jspx;jsessionid=dOKpmHri7A4Ch4Xaub5A1_2ZK2Dcid-nFakgKe5pl1Jg5D03H4RU!-1114520258?_afrLoop=615114289333630&_afrWindowMode=0&_afrWindowId=null#!%40%40%3F_afrWindowId%3Dnull%26_afrLoop%3D615114289333630%26_afrWindowMode%3D0%26_adf.ctrl-state%3Du6byzhh8p_4

Pimenta, C. y Pessoa, M. editores (2015). **Gestión financiera pública en América Latina - La clave de la eficiencia y la transparenci**a. BID – Fondo Monetario Internacional. Washington.

SIDEPRO. (2015) *Formular un proyecto que determine las acciones para estructurar el sistema general de gestión financiera pública armonizado, centrado en presupuesto y contabilidad – Diagnóstico de Situación Actual*. Entregable 2. Bogotá. Junio.

Uña, G. y Pimienta, C. (2015). Capítulo 7: Sistemas Integrados de Administración Financiera en América Latina: aspectos estratégicos y desafíos pendientes. En Pimenta, C. y Pessoa, M. editores (2015). **Gestión financiera pública en América Latina - La clave de la eficiencia y la transparenci**a. BID – Fondo Monetario Internacional. Washington.