



**EFFECTOS DE LA REFORMA TRIBUTARIA ESTRUCTURAL DE 2016 SOBRE EL
COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS EN EL SECTOR AGRÍCOLA
COLOMBIANO**

AUTORES

GREICY ELIRIS MOSQUERA RENTERÍA

DIANA MARCELA ZAMBRANO LUCUMÍ

DIRECTORES DEL PROYECTO

JULIO CESAR ALONSO

ESTEFANIA SERRANO

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

SANTIAGO DE CALI

2019

TABLA DE CONTENIDO

1.	RESUMEN	6
2.	ABSTRACT	6
3.	INTRODUCCIÓN	7
4.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	9
5.	OBJETIVOS	11
5.1.	Objetivo general	11
5.2.	Objetivos específicos	11
6.	MARCO TEÓRICO	12
6.1.	Reforma Tributaria Estructural de 2016	12
6.2.	El sector agrícola en Colombia	15
6.3.	La canasta familiar	17
6.4.	Sistema de Información de Precios, SIPSA	18
7.	METODOLOGÍA	20
8.	ANÁLISIS Y RESULTADOS	22
8.1.	Arroz	24
8.2.	Papa Capira	25
8.3.	Aceite Vegetal	26
8.4.	Huevo Rojo	27
8.5.	Café	29
8.6.	Tomate de árbol	30
9.	CONCLUSIONES	33
10.	BIBLIOGRAFÍA	35
11.	ANEXOS	38
11.1	Anexo 1: Base de Datos Final	38
11.2	Anexo 2: Comportamiento de los precios por categorías en Barranquilla	39
11.3	Anexo 3: Comportamiento de los precios por categorías en Bogotá	40
11.4	Anexo 4: Comportamiento de los precios por categorías en Bucaramanga	41
11.5	Anexo 5: Comportamiento de los precios por categorías en Cali	42
11.6	Anexo 6: Comportamiento de los precios por categorías en Medellín	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Productos representativos de la canasta familiar referentes al sector agrícola en Colombia.....	20
Tabla 2 Lista de principales mercados por ciudad	21
Tabla 3 Base de Datos Final.....	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Comportamiento histórico del Sector Agrícola y PIB nacional	10
Figura 2: Línea de tiempo	23
Figura 3. Variación mensual del precio del arroz de primera entre 2015 y 2018.....	25
Figura 4. Variación mensual del precio de la papa criolla entre 2015 y 2018.....	26
Figura 5. Variación mensual del precio del aceite de mezcla vegetal entre 2015 y 2018.....	27
Figura 6. Variación mensual del precio del huevo rojo AA entre 2015 y 2018	28
Figura 7. Variación mensual del precio del café molido entre 2015 y 2018	30
Figura 8. Variación mensual del precio del tomate de árbol entre 2015 y 2018	31
Figura 9. Comportamiento de los precios por categorías en Barranquilla.....	39
Figura 10. Comportamiento de los precios por categorías en Bogotá	40
Figura 11. Comportamiento de los precios por categorías en Bucaramanga.....	41
Figura 12. Comportamiento de los precios por categorías en Cali	42
Figura 13. Comportamiento de los precios por categorías en Medellín	43

1. RESUMEN

El sector primario, un sector importante en la economía colombiana, es afectado por múltiples factores como: fenómenos climáticos, paros y Reformas Tributarias, que alteran los precios de los productos pertenecientes a este sector. El propósito del presente proyecto es desarrollar un análisis descriptivo que permita evaluar si el aumento en 3 puntos porcentuales en el IVA, estipulado por la Reforma Tributaria Estructural del 2016, tuvo un efecto sobre el comportamiento de los precios de los principales bienes de la canasta familiar referentes al sector agrícola. Para ello, se escogieron 44 productos representativos de la canasta familiar y 5 ciudades de Colombia con dos de sus más relevantes centrales de abasto. Los resultados sugirieron que, si bien las reformas afectan el comportamiento de los precios, no lo hacen de forma directa, pues su entrada en vigor no generó un cambio significativo sobre la variación de estos.

Palabras clave: Sector Agrícola; Reforma Tributaria Estructural de 2016; Canasta Familiar

2. ABSTRACT

The primary sector, an important sector in the Colombian economy, is affected by multiple factors such as: climatic phenomena, strikes and structural tax reforms, which alter the prices of products belonging to this sector. The purpose of this project is to develop a descriptive analysis to assess whether the increase in 3 percentage points in VAT, stipulated by the 2016 Structural Tax Reform, had an effect on the behavior of the prices of the main goods of the family basket concerning the agricultural sector. For this, 44 representative products of the family basket and 5 cities of Colombia were chosen with two of their most important supply centers. The results suggested that, although the reforms affect the behavior of prices, they do not do so directly, since during the reform season an increase in the variation of prices could be observed.

Keywords: Agricultural sector; Structural Tax Reform of 2016; Family Basket

3. INTRODUCCIÓN

El sector primario en Colombia provee de bienes e insumos a los demás sectores de la economía para satisfacer la demanda de los mercados, tanto internos como externos. Algunos de estos bienes están incluidos en la canasta familiar de los colombianos ya que son adquiridos, habitualmente, para su sostenimiento. Por lo anterior, se podría afirmar que si bien este sector no es el más importante para la economía colombiana sí representa un papel clave en el contexto general del desarrollo económico del país; por ejemplo, en 1925 representó el 58,8% de la producción en Colombia (Linero-Noguero, 2017).

Históricamente este sector ha sido golpeado por fenómenos como sequías, inundaciones, caídas en los precios, paros, entre otros y el más importante, la presencia de grupos armados al margen de la ley que le han restado dinamismo. Sin embargo, no solo estos fenómenos lo han afectado, el grado de tributación también ha reducido los beneficios económicos que de este se pueden obtener.

Durante los últimos 24 años, se han realizado alrededor de 13 intervenciones al sistema tributario a través de reformas presentadas al Congreso de la República con el objetivo de lograr un equilibrio en las finanzas públicas en el corto y mediano plazo (Dinero, 2015). Entre las más recientes se encuentra la Ley 1819 del 2016, por medio de la cual se adoptó una Reforma Tributaria Estructural que buscaba fortalecer los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones. Dentro de estas disposiciones se encontraba el incremento del impuesto al valor agregado IVA en 3 puntos porcentuales, pasando del 16% al 19% lo cual afecta a todos los sectores, entre los que se encuentra el sector agrícola.

El presente proyecto busca analizar el efecto sobre los precios de los principales bienes de la canasta familiar referentes al sector agrícola – para cinco ciudades: Barranquilla,

Bogotá, Bucaramanga, Cali y Medellín, en sus dos principales centros mayoristas de abasto – , debido al aumento en el impuesto al valor agregado IVA estipulado por la Reforma Tributaria Estructural del 2016. Con el fin de poder evaluar lo anterior, en primer lugar, se realizará una contextualización de los puntos más importantes de la Reforma Tributaria Estructural de 2016, sus principales objetivos y alcances. En segundo lugar, se detallarán algunos de los efectos, tanto positivos como negativos, que representa esta reforma sobre el sector agrícola. En tercer lugar, se definirán algunos conceptos que son importantes para la categorización de los 44 productos escogidos que hacen parte de la canasta familiar. En cuarto lugar, se explicará la metodología del análisis. Finalmente, se realizará un análisis descriptivo de los datos que permita concluir sobre las posibles causas del comportamiento de los precios y se darán las conclusiones del proyecto.

En Colombia, los productos tienen un tratamiento diferenciado del IVA; es decir, pueden ser gravados, exentos o gravados al 0%, o excluidos. Teniendo en cuenta esta característica diferenciadora, los 44 productos escogidos se agruparon en tres categorías: Frutas, Verduras y Legumbres, y Otros, con el fin de realizar un análisis comparativo y ver el comportamiento de los precios por ciudades y categoría. Se encontró entonces que, aun teniendo en cuenta ciertas variables de control como son el clima, los paros nacionales y la estacionalidad, el efecto de la Reforma Tributaria de 2016 no fue muy claro o significativo para el periodo en el cual se aprobó y en el que entró en vigor dicha reforma en algunos productos del sector.

4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Históricamente, el sistema tributario colombiano se ha caracterizado por constantes reformas tributarias con una periodicidad aproximada entre uno y dos años. Esto con el objetivo de realizar correcciones que permitan equilibrar las finanzas del país y aumentar el recaudo de ingresos tributarios, que constituyen un pilar en el sostenimiento del país. Pese a ello, los constantes cambios han provocado inestabilidad en el contribuyente; en especial en lo que concierne a sus deberes tributarios y a los bienes que hacen parte de la canasta familiar que han sido gravados a través del IVA (Riofrio & Sinisterra, 2012).

La canasta familiar comprende los bienes y servicios que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE – entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia – (DANE, s.f.) ha considerado como básicos en las familias colombianas. Estos son importantes debido a que con base en la variación de sus precios se determina el incremento del IPC; es decir, la inflación.

En el 2016 se realizó una Reforma Tributaria Estructural diseñada sobre tres objetivos que permitieran desarrollar las herramientas necesarias para incrementar la competitividad, la diversificación y la articulación al sistema mundial. El primero, referente a asegurar una tributación de calidad; el segundo, enfocado en la generación de recursos; y el tercero, centrado en la lucha contra la evasión y elusión de impuestos (Cárdenas S., 2016). Con respecto al segundo objetivo, esta reforma propone un aumento al Impuesto sobre el Valor Agregado IVA del 16% al 19%. La variación del IVA afecta los bienes que están incluidos dentro de la canasta familiar de los colombianos entre ellos el precio de los productos del sector agrícola, un sector importante para la economía colombiana.

En este mismo año, el sector se vio afectado por factores como la crisis de rentabilidad (altos costos de productos y bajos precios pagados al productor), la incidencia del fenómeno de El Niño y la Niña, en algunas zonas rurales de Colombia, y paros nacionales. Lo anterior tuvo fuertes implicaciones en el crecimiento del PIB Real Agropecuario; cómo se puede ver en el Figura 1, pasó de tener un crecimiento de 3,3% en el 2015 a uno de 0,5% en el 2016. Sin embargo, para el 2017, se registró un crecimiento de 4,9% jalonando el crecimiento de la economía colombiana (DANE1, 2018).

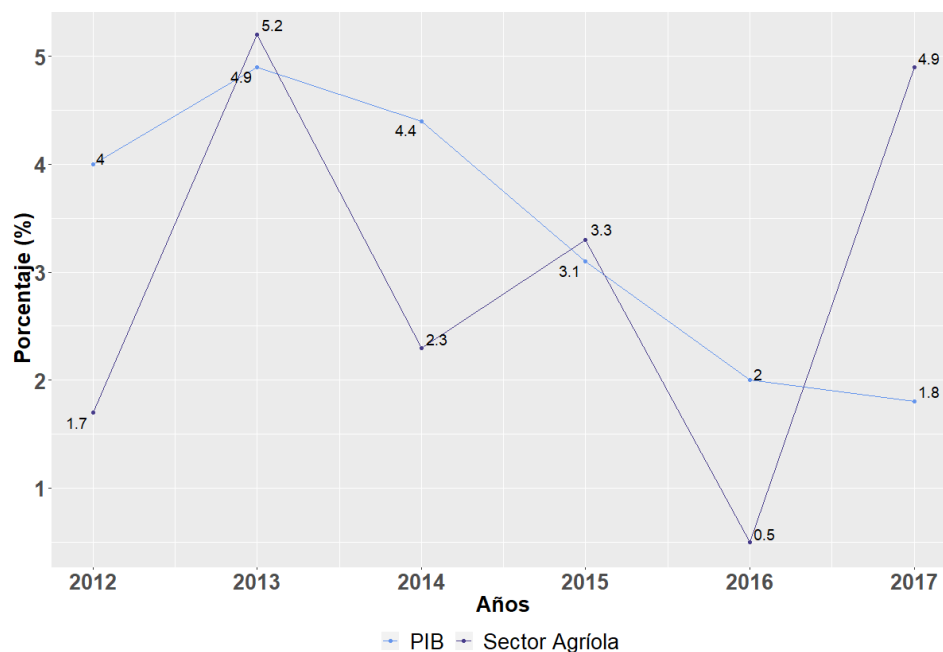


Figura 1 Comportamiento histórico del Sector Agrícola y PIB nacional
Fuente: elaboración propia con datos del DANE

Por todo lo anterior, el presente estudio se enfoca en analizar si, dado el incremento en 3 puntos porcentuales en el IVA estipulado por la Reforma Tributaria Estructural del 2016, se afectó el comportamiento de los precios de algunos bienes del sector agrícola que hacen parte de la canasta familiar de los colombianos.

5. OBJETIVOS

5.1.Objetivo general

Analizar el efecto sobre el comportamiento de los precios de los principales bienes de la canasta familiar referentes al sector agrícola, debido al aumento en el impuesto al valor agregado IVA estipulado por la Reforma Tributaria Estructural del 2016, teniendo en cuenta factores climáticos y paros o protestas sociales.

5.2.Objetivos específicos

- Analizar los temas de la Reforma Tributaria Estructural de 2016 referentes al sector agrícola en Colombia.
- Establecer un paralelo entre los efectos, tanto positivos como negativos, de la Reforma sobre el sector agrícola y el precio de algunos de sus productos.
- Explicar los tipos de tratamientos favorables en el IVA, exento, excluido y grabado, que se tienen en cuenta para categorizar los productos.
- Realizar un análisis descriptivo sobre el comportamiento de los precios de algunos bienes de la canasta familiar referentes al sector agrícola.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. Reforma Tributaria Estructural de 2016

Teniendo en cuenta la importancia de la Reforma Tributaria Estructural de 2016, titulada Exposición de motivos del proyecto de ley *“por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones”* (Cárdenas S., 2016) se realizará una contextualización de ésta citando sus puntos más importantes.

La propuesta central de la Reforma Tributaria Estructural, a través de la Ley 1819 de 2016, es lograr establecer “un Sistema Tributario más equitativo, eficiente y sencillo, fortalecido en la lucha contra la evasión y la elusión, con el fin de avanzar en materia de inversión, empleo, crecimiento y competitividad” (Cárdenas S., 2016). Lineamientos que nacen como resultado de lo establecido por Ley 1739 de 2014.

La Reforma se diseñó sobre tres objetivos principales que permitieran desarrollar las herramientas necesarias para que el aparato productivo colombiano incrementará su competitividad, tuviera incentivos a diversificar para reducir la dependencia a las exportaciones de materias primas y logrará una mayor articulación en las cadenas globales de valor. El primero de ellos hace referencia a la búsqueda por asegurar una tributación de mejor calidad. Es decir,

“Lograr optimizar los efectos que tiene el recaudo tributario sobre la economía a través de una estructura tributaria más moderna y progresiva que además de brindar los incentivos suficientes para fomentar la competitividad fuera capaz de corregir los efectos adversos de diversas externalidades negativas que reducen el bienestar de la población” (Cárdenas S., 2016).

El segundo, enfocado en la generación de más recursos, esto era, elevar el recaudo a su nivel potencial para alcanzar un desarrollo sostenible y armónico de la actividad pública y privada. El tercero, un objetivo transversal al sistema tributario relacionado con la lucha contra la evasión y la elusión que permitiera alcanzar una mayor calidad y cantidad de recursos. Lo anterior, a través del control de aquellas situaciones de mayor riesgo y modernizando la institucionalidad fiscal teniendo en cuenta los estándares internacionales.

A raíz de estos tres objetivos la reforma proponía: i) reducir la carga tributaria y simplificar los procesos para las empresas ii) ampliar de la base gravable iii) redefinir las tarifas iv) unificar el sistema de declaración para las personas naturales y v) crear un impuesto al consumo de las bebidas azucaradas, incrementar los impuestos al consumo del tabaco y establecer un impuesto al carbono. Esto permitiría alcanzar un nivel de ingreso per cápita mayor, comparable al de las economías desarrolladas (Cárdenas S., 2016) y, asimismo, reducir la dependencia del país a las exportaciones de materias primas.

El Sistema Tributario colombiano, aunque tiene varias limitaciones, buscaban corregirse o mejorarse a través de la reforma estructural. Entre ellas se encuentran: la existencia de un bajo nivel de recaudo frente al potencial; una limitada contribución para mejorar la distribución del ingreso; poca equidad horizontal en el tratamiento a personas y empresas similares; difícil administración; una insuficientemente contribución a la inversión, el empleo, el crecimiento y la competitividad; y altos niveles de evasión, elusión y contrabando, que generan inequidad tributaria y desconfianza en la administración (Cárdenas S., 2016).

Por otra parte, como una de las propuestas incluidas el proyecto de Ley se encuentra reformar el impuesto sobre las ventas (IVA) aumentando la tarifa general en 3 puntos porcentuales pasando de 16% al 19 %. Esto porque, la tasa del 16% se encontraba por debajo

del promedio latinoamericano, el recaudo era bajo y había un alto grado de evasión al impuesto; pues en materia de IVA las propuestas presentadas antes se enfocaban en generar mayores recursos. En segundo lugar, se cuestionaba la racionalidad de las numerosas exenciones y exclusiones del impuesto a algunos bienes que, sumando al elevado grado de evasión, habían impactado de manera negativa la productividad del IVA y su eficiencia. Entendiéndose, productividad del IVA como “la diferencia entre el recaudo efectivo y el potencial si todos los bienes y servicios se gravaran a la tarifa general y no hubiese exenciones y exclusiones, ni evasión” (Cárdenas S., 2016).

Con base en lo anterior, se pueden distinguir tres tipos de tratamientos favorables en el IVA: i) exención total del IVA, que consiste en aplicar una tarifa de 0% y permitir el descuento del IVA pagado en la compra de insumos, denominados como *bienes exentos* ii) exención parcial, que implica no gravar con IVA el bien final pero al mismo tiempo impedir el descuento del IVA pagado sobre la compra de insumos, que es lo que en Colombia se denomina como *bienes excluidos* y iii) aplicación de una tarifa reducida frente a la tarifa general, permitiendo el descuento del IVA en la compra de insumos, estos son los *bienes gravados*. Los bienes gravados pueden ser al 19% o al 5% de acuerdo a lo estipulado por la Ley (Cárdenas S., 2016).

En tercer lugar, Colombia cuenta actualmente con un régimen simplificado que carece de instrumentos de control administrativo que permiten la existencia abusos en el control del sistema y que, además, se han constituido en un canal de evasión de impuestos. Esto ha provocado un trato privilegiado que crea inequidades en el tratamiento de bienes y servicios con características similares entre sí que no tenía una justificación técnica y que a su vez provocaba distorsiones en la economía.

Todo lo anterior con el objetivo último de seguir los principios que guían la tributación óptima por lo que se veía necesario las modificaciones o reformas estipuladas por el proyecto de Ley.

6.2. El sector agrícola en Colombia

El incremento en el IVA, generalmente, impacta todas las actividades que componen el PIB colombiano, entre ellas al sector agrícola (Sectorial, 2016). Si bien hubo efectos directos, por ejemplo, en el comercio, con la propuesta de creación del monotributo o en la construcción, con la restricción a las viviendas tipo VIS (Vivienda de Interés Social), también hubo efectos indirectos, por ejemplo, sobre el sector agrícola.

Los efectos generados sobre el sector tienen posiciones tanto a favor como en contra por parte de algunas autoridades como: el Ministerio de Agricultura, Ángela María Orozco — presidenta de la Asociación Colombiana de la Industria de Grasas y Aceites Comestibles (Asograsas) — y la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC). Quienes, tras analizar los temas del Proyecto de Reforma Tributaria relacionados con el sector, expusieron desde su punto de vista, cómo este se podría beneficiar o perjudicar.

Dentro de los puntos negativos para el sector, se encuentra que, de acuerdo a lo estipulado por la Reforma Tributaria, el artículo No. 1 de la Ley 939 de 2004, que otorgaba un incentivo tributario, ya no aplicaría. Este artículo estipulaba que:

“Artículo 1°. Considerase exenta la renta líquida generada por el aprovechamiento de nuevos cultivos de tardío rendimiento en cacao, caucho, palma de aceite, cítricos, y frutales, los cuales serán determinados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. La vigencia de la exención se aplicará dentro de los diez (10) años siguientes a la promulgación de la presente ley” (Ley N°939, 2004).

La SAC se mostró inconforme con el artículo 98 de la Reforma, pues con este se estaría alterando la estabilidad en materia de incentivos tributarios para los agricultores. El artículo estableció que “los cultivos de tardío rendimiento, amparados por la Ley de 2004, a partir del 2017 pasaran de estar exentos a estar gravados con un impuesto sobre la renta de 9%” (SAC, 2016). Lo anterior conlleva a incrementar el precio de algunos bienes pertenecientes al sector agrícola y a la canasta familiar. Por lo cual, dado que la SAC se encontraba en contra de algunos puntos de la reforma, redactó una serie de propuestas concretas al Congreso de la República con el fin de modificar dichos puntos (SAC, 2016).

Así mismo, esta reforma propone también la creación de una tarifa del 5% para algunos bienes como lo son: el café, el trigo, el fruto de palma de aceite, entre otros, donde muchos hacen parte de la canasta familiar de los colombianos (Sectorial, 2016).

Ángela María Orozco mostró su inconformidad con el aumento del impuesto del 16% al 19% para los aceites y grasas, debido a que estos tienen un alto consumo en los hogares y son representativos en la canasta familiar:

“la reforma tributaria grava la canasta familiar con un IVA de 19% para el segundo grupo de alimentos de mayor consumo en el mundo que son los aceites y las grasas, después de los cereales, según la FAO” (La Opinión, 2016).

Por otro lado, el Ministerio de Agricultura mostró una posición a favor de la reforma y estableció que era necesaria para el sector puesto que permitiría un incremento en el presupuesto de inversión para el campo (MinAgricultura, 2016). Así lo manifestó el entonces Ministro de Agricultura, Aurelio Iragorri Valencia:

“La Reforma Tributaria, permitirá buscar los recursos que innumerables sectores piden para aumentar el presupuesto de inversión dirigido al sector agropecuario, el

cual disminuyó en un 42% en 2016, debido a la caída de los ingresos provenientes del petróleo” (MinAgricultura, 2016).

Otro de los puntos a favor en la Reforma, es la exclusión del IVA de maquinaria para el uso en las actividades agrícolas, sus partes y repuestos, conforme al artículo 175°, que modifica el artículo 424 del Estatuto Tributario el cual quedó así:

“Artículo 424. BIENES QUE NO CAUSAN EL IMPUESTO. Los siguientes bienes se hallan excluidos del impuesto y por consiguiente su venta o importación no causa el impuesto sobre las ventas” (Ley N°1819, 2016).

Algunos de los bienes incluidos son:

- 40.11 .70.00.00: Neumáticos de los tipos utilizados en vehículos y máquinas agrícolas o forestales.
- 84.33.30.00.00: Las demás máquinas y aparatos de henificar.
- 84.33.53.00.00: Máquinas de cosechar raíces o tubérculos.
- 84.33.59: Las demás máquinas y aparatos de cosechar, máquinas y aparatos de trillar.
- 84.33.60: Máquinas para limpieza o clasificación de huevos, frutos o demás productos agrícolas.
- 84.36.80 Las demás máquinas y aparatos para uso agropecuario.
- 84.36.99.00.00 Partes de las demás máquinas y aparatos para uso agropecuario.

6.3. La canasta familiar

De acuerdo con la definición del Banco de la República, la canasta familiar de los colombianos es un conjunto de bienes y servicios que son adquiridos de forma habitual, para su sostenimiento, por una familia “típica” en cuanto a su composición (número de integrantes) y con unas condiciones económicas medias (BanRep, s.f.). La anterior se compone de 405 artículos y servicios, agregados en 181 productos o gastos básicos,

relacionados con alimentación, vivienda, salud, educación, vestuario, transporte, esparcimiento y otros.

La canasta permite que el DANE tenga un agregado de los productos que satisfacen las necesidades de un hogar promedio para realizar el cálculo de algunos indicadores como son: el Índice de Precios al Consumidor, IPC, cuya variación permite el cálculo de la inflación, el Índice de Precios al Productor, IPP, entre otros.

De los 181 gastos básicos de la canasta familiar, alrededor de 90 o más tienen IVA, cada uno con distinto peso en los pagos que hacen los hogares (Portafolio, 2017). Dentro de los exentos del IVA se encuentran: las carnes, la leche, el queso, los huevos, los medicamentos, entre otros. Además, en el inventario de bienes exentos, la norma incluyó bovinos (excepto los de lidia), leche para bebés, entre otros (Arias, 2017). Ahora bien, entre los productos a los que se les aplica el IVA del 5% están: productos de aseo personal y las toallas higiénicas. Sin embargo, esta Ley incorporó nuevos productos a la tarifa del 5% entre los que hace parte: el café, incluso tostado o descafeinado, el trigo, la avena, el maíz y el arroz para uso industrial, entre otros. Las pastas, el atún, la sardina, el cereal, la mantequilla, el jabón (tanto de ropa como de baño) y el papel higiénico son algunos con un IVA del 19%.

6.4. Sistema de Información de Precios, SIPSA

El Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario, SIPSA, es el encargado de informar los precios mayoristas de los productos agroalimentarios que se comercializan en el país, así como la información de insumos y factores asociados a la producción agrícola y el nivel de abastecimiento de alimentos en las ciudades (DANE2, s.f.). Desde el 2012, este es operado por el DANE, quien se encarga de brindar la información básica para la toma de decisiones en todos los sectores de la economía.

Este sistema de información se encuentra integrado por tres componentes. El primero de ellos, los precios mayoristas de los alimentos que tiene por objetivo recolectar información de sobre las cotizaciones mayoristas de los principales productos agrícolas que componen la canasta de alimentos en el momento en que se forman los precios. La recolección permite la divulgación de boletines diarios, semanales y mensuales que permiten satisfacer las necesidades de información (DANE3, 2012). El segundo, hace referencia al abastecimiento de los alimentos a las ciudades. El propósito de este componente es reportar el volumen de abastecimiento de productos en las principales ciudades del país a través de la divulgación de boletines quincenales y mensuales. Finalmente, el tercer componente del SIPSA son los insumos y factores asociados a la producción agrícola y pecuaria, a través del cual se reportan boletines mensuales acerca de los precios minoristas de insumos y factores asociados a la producción agrícola y pecuaria (DANE2, s.f.).

7. METODOLOGÍA

Tomando como referencia los productos pertenecientes al sector agrícola en Colombia incluidos en la canasta familiar, se eligieron 44 productos que resultan ser representativos y de alta rotación, con los cuáles se realizó el análisis de este proyecto (ver Tabla 1).

Tabla 1

Productos representativos de la canasta familiar referentes al sector agrícola en Colombia

PRODUCTOS			
1	Aceite girasol	23	Huevo blanco AA
2	Aceite vegetal mezcla	24	Huevo rojo AA
3	Ajo	25	Limón común
4	Apio	26	Limón mandarino
5	Arroz de primera	27	Limón Tahití
6	Arroz de segunda	28	Mandarina común
7	Arroz excelso	29	Manzana nacional
8	Arveja verde en vaina	30	Mora de Castilla
9	Arveja verde en vaina pastusa	31	Panela cuadrada morena
10	Azúcar morena	32	Panela redonda morena
11	Azúcar refinada	33	Papa capira
12	Banano criollo	34	Papa criolla limpia
13	Blanquillo entero fresco	35	Papa criolla sucia
14	Café molido	36	Papa parda pastusa
15	Cebolla cabezona blanca	37	Perejil
16	Cebolla cabezona roja	38	Plátano guineo
17	Cilantro	39	Plátano hartón maduro
18	Color (bolsita)	40	Plátano hartón verde
19	Fríjol bolón	41	Tomate chonto
20	Fríjol calima	42	Tomate de árbol
21	Habichuela	43	Yuca criolla
22	Habichuela larga	44	Zanahoria

Fuente: Elaboración propia con datos del SIPSA

A partir de la información reportada por el SIPSA respecto a los precios mayoristas se obtuvo las bases de datos por semanas compuesta por 31.994 datos, desde enero de 2015 hasta marzo de 2018, para los 44 productos elegidos.

Se tuvo en cuenta los dos principales centros mayoristas de cinco ciudades de Colombia (ver Tabla 2), con base en la cantidad de datos pertenecientes a cada una de las plazas. Esto porque, a través del SIPSA se pudo obtener información sobre el volumen y el porcentaje de alimentos abastecidos y, los precios mayoristas de los productos requeridos.

Tabla 2*Lista de principales mercados por ciudad*

Ciudad	Central	Datos*	Datos Segmentados
Bogotá	Corabastos	27.743	4.880
Bogotá	Paloquemao	12.966	816
Barranquilla	Barranquillita	22.609	3.869
Barranquilla	Granabastos	14.771	2.889
Cali	Cavasa	11.938	2.320
Cali	Santa Elena	22.097	3.135
Medellín	La mayorista	35.399	5.124
Medellín	La plaza minorista José María Villa	14.266	2.984
Bucaramanga	Centro abastos	20.730	4.293
Bucaramanga	Mercados del centro	7.547	1.683

Fuente: Elaboración propia con datos del SIPSA

*Datos totales para todas las ciudades de Colombia

La base de datos se compone por información de la ciudad, el centro de abasto, el precio promedio de los productos, su precio máximo y mínimo (por unidad comercial y de medida respectiva), y la semana (ver Anexo 1). Sumado a esto, de acuerdo con la clasificación de los productos en la Reforma de 2016, gravado, exento y excluido, se realizó la categorización de cada uno de los productos elegidos para el periodo de tiempo en mención. A partir de esta, se realizaron las pertinentes subsecciones que permitirán facilitar el análisis de los datos.

Los 44 productos se organizaron en tres categorías por ciudad con el objetivo de realizar un análisis comparativo: Frutas, Verduras y Tubérculos, y Otros (en la que se encuentran productos como el arroz, el huevo, el café y el aceite). En este proyecto se realizará un análisis descriptivo sobre el comportamiento de los precios de los productos elegidos para el periodo comprendido entre 2015 y el primer trimestre 2018. Lo anterior con el objetivo de evaluar si debido al incremento en tres puntos porcentuales del IVA luego de la aprobación, y posterior entrada en vigor, de la Reforma Tributaria Estructural de 2016, el comportamiento de los precios de los bienes elegidos cambió. Sin embargo, debido al tamaño de la base de datos y al número de observaciones por ciudad, el análisis hará énfasis en el comportamiento de seis productos de las tres categorías, para cada ciudad.

8. ANÁLISIS Y RESULTADOS

El comportamiento de los precios si bien puede ser explicado por los cambios en el gravamen estipulados en la Reforma, correspondiente a un incremento en tres (3) puntos porcentuales del IVA, también se ve afectado por factores como el cambio climático, la estacionalidad, y las condiciones tanto económicas como sociales del país.

A nivel climático, Colombia es un país afectado, principalmente por dos fenómenos naturales, el fenómeno de El Niño y el de la Niña, debido a las sequías e inundaciones, respectivamente, que afectan diferentes zonas del país. Por otro lado, la estacionalidad, que hace referencia a comportamientos atípicos, en ciertas fechas, de los retornos de los activos que se transan en el mercado, alteran la conducta de los precios. En especial, el mes de diciembre donde la demanda de ciertos productos tiende a incrementar generando escasez y a su paso, un aumento del nivel general de los precios en la economía. Cabe resaltar que, como en la realización de este proyecto se trabajó directamente con los precios de los bienes del sector agrícola, no se puede desestacionalizar o alejar el efecto de la estacionalidad de los mismos, porque: en primer lugar, no se está teniendo en cuenta el volumen de venta de los productos, solo su precio; y, en segundo lugar, la variación de los precios es la inflación.

Para el periodo de análisis de este trabajo, primera semana de 2015 hasta el primer trimestre del 2018, se presentaron una serie de sucesos, incluidos desde fenómenos naturales hasta protestas a nivel nacional, que tuvieron un importante impacto en el sector. Los fenómenos naturales en Colombia se presentan por temporadas, de acuerdo con El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). El fenómeno de la Niña comienza desde mediados de año, finales agosto o inicio de septiembre de manera muy leve, alcanza su intensidad máxima a finales (hacia los meses de noviembre y diciembre) y se debilita a inicios del año siguiente (enero) (IDEAM, s.f.; Alcaldía de Bogotá, s.f.). El

cuya demanda es alta en la mayoría de los hogares colombianos. Los productos bajo los cuales se centró entonces el análisis son: el arroz de primera, la papa capira y el tomate de árbol; cuyo tratamiento con respecto al IVA es excluido de impuestos. También se analizará el huevo rojo AA (que está exento del IVA, es decir, gravado con una tarifa de 0%), el café molido (gravado al 5%) y el aceite vegetal Mezcla (gravado 19%).

8.1. Arroz

A lo largo del tiempo, en las cinco ciudades, el arroz ha presentado un comportamiento similar y altamente volátil, puesto que oscila entre COP\$1.980 y COP\$3.627 con precio promedio de \$2.745 y una desviación estándar de COP \$58.36.

Para el periodo que abarca el segundo semestre del 2016 y el primer semestre de 2017, teniendo en cuenta el objetivo de análisis, se puede observar que en el 2016 se presentó un alza en los precios correspondientes al último trimestre del año. Aunque no fue un aumento como el de los años anteriores, esta variación afectó al sector y se puede deducir que fue ocasionada principalmente por factores como el paro agrario, el fenómeno de la Niña y la reforma tributaria del año en cuestión. Cabe mencionar que, aunque el arroz se encuentra excluido de impuesto, el aumento del IVA en 3 puntos porcentuales afecta directamente sus costos de producción.

Dicha variación es superada por la del primer y el último trimestre del 2015; con un máximo de 20% en la ciudad de Cali, seguida por Bucaramanga con un 14%. Una de las principales razones del aumento en la variación del precio del arroz a finales del 2015 y comienzos del 2016, es el fenómeno de El Niño que se presentó durante esta época. Este fue registrado como uno de los más fuertes en la historia.

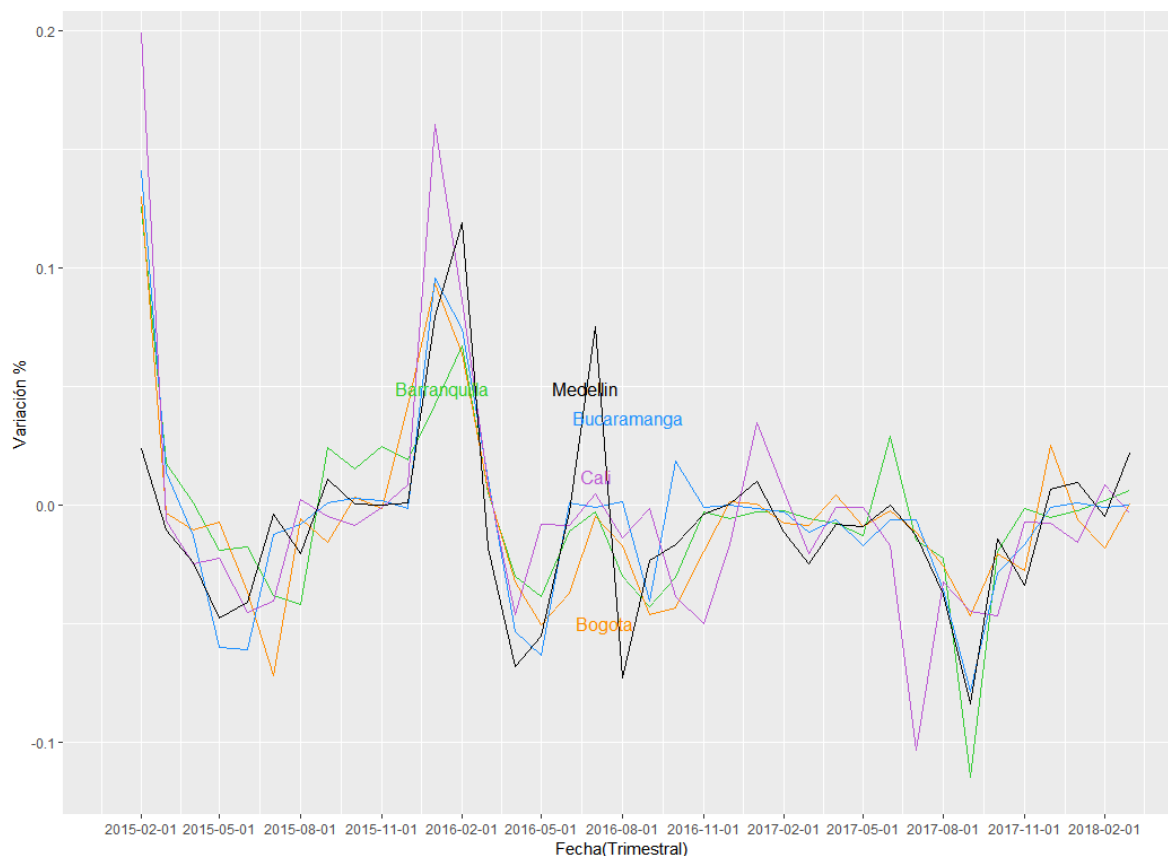


Figura 3. Variación mensual del precio del arroz de primera entre 2015 y 2018
Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA

8.2. Papa Capira

La papa se encuentra entre los productos que más se cultivan y consumen en Colombia. Dentro de los departamentos que más se produce este tubérculo se encuentran Cundinamarca, Nariño, Boyacá, Antioquia, Cauca, Norte de Santander y Santander.

El kilo de papa, para el periodo de estudio, presentó un precio promedio de COP\$1.917,42, con un máximo de COP \$5.396 y un mínimo de COP\$533; con una desviación estándar de COP\$215,23. La mayor variación del precio ocurrió en Bucaramanga, Santander, alcanzando un pico mayor al 80%, seguido por Medellín, Antioquia, con una variación superior al 60% con respecto al mes anterior. Dentro de las posibles causas de estas se encuentra el fenómeno de El Niño que se presentó desde finales del 2015 hasta el primer trimestre del 2016.

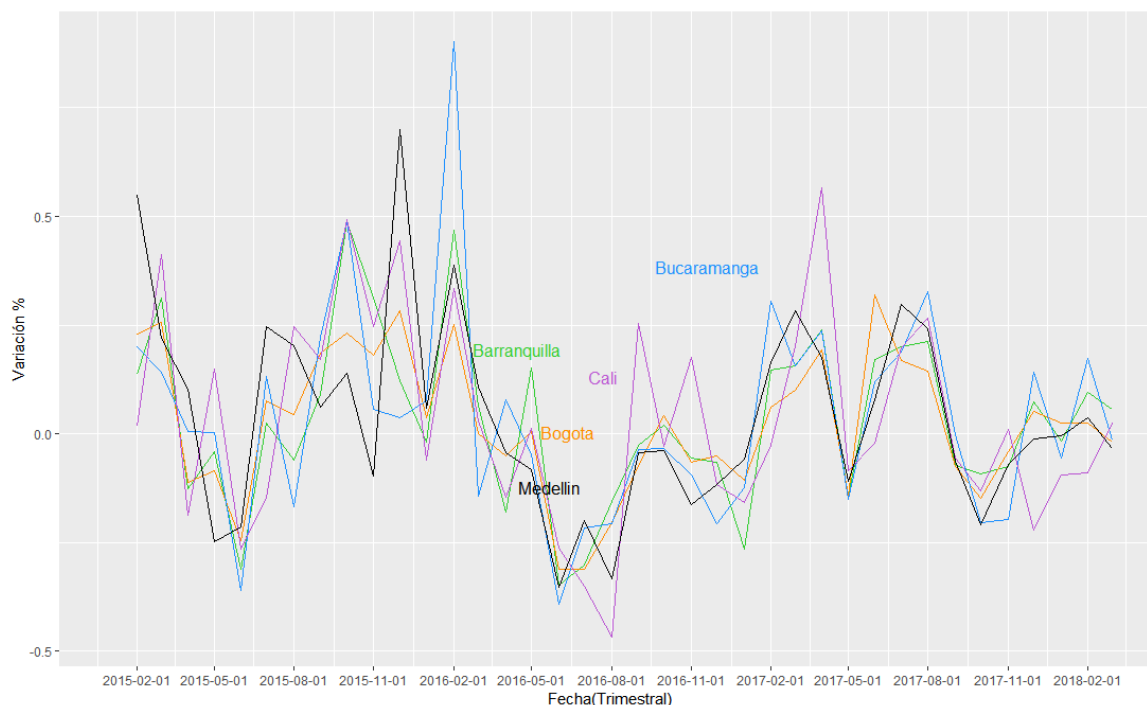


Figura 4. Variación mensual del precio de la papa criolla entre 2015 y 2018

Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA

Para el periodo comprendido entre finales del 2016 y principios de 2017, en el cual se estipuló la reforma, en la mayoría de las ciudades el comportamiento del precio tuvo una tendencia similar hacia la reducción. Este periodo estuvo acompañado del fenómeno de la Niña. Cabe destacar que, aunque los precios de la papa en el país están sujetos a los fenómenos climáticos, se puede observar que, el fenómeno de la Niña no ocasionó un incremento en el precio del producto. Conjunto a esto, se puede inferir que la reforma tampoco ocasiona gran impacto en el precio de la papa, puesto que es un producto que ha permanecido excluido de impuesto.

8.3. Aceite Vegetal

En las cinco ciudades, el precio del aceite fue en promedio de COP\$ 4.812,17 por litro, cuyo precio máximo se ubicó en COP\$ 6.014 y con un precio mínimo de COP\$ 3.623, por litro, con una desviación estándar de COP \$90 por litro. De acuerdo a lo que se puede

percibir en la Figura 5, entre fines de 2015 e inicios de 2016, en ciudades como Medellín y Bucaramanga el precio tuvo una variación mayor a diferencia de las otras tres ciudades.

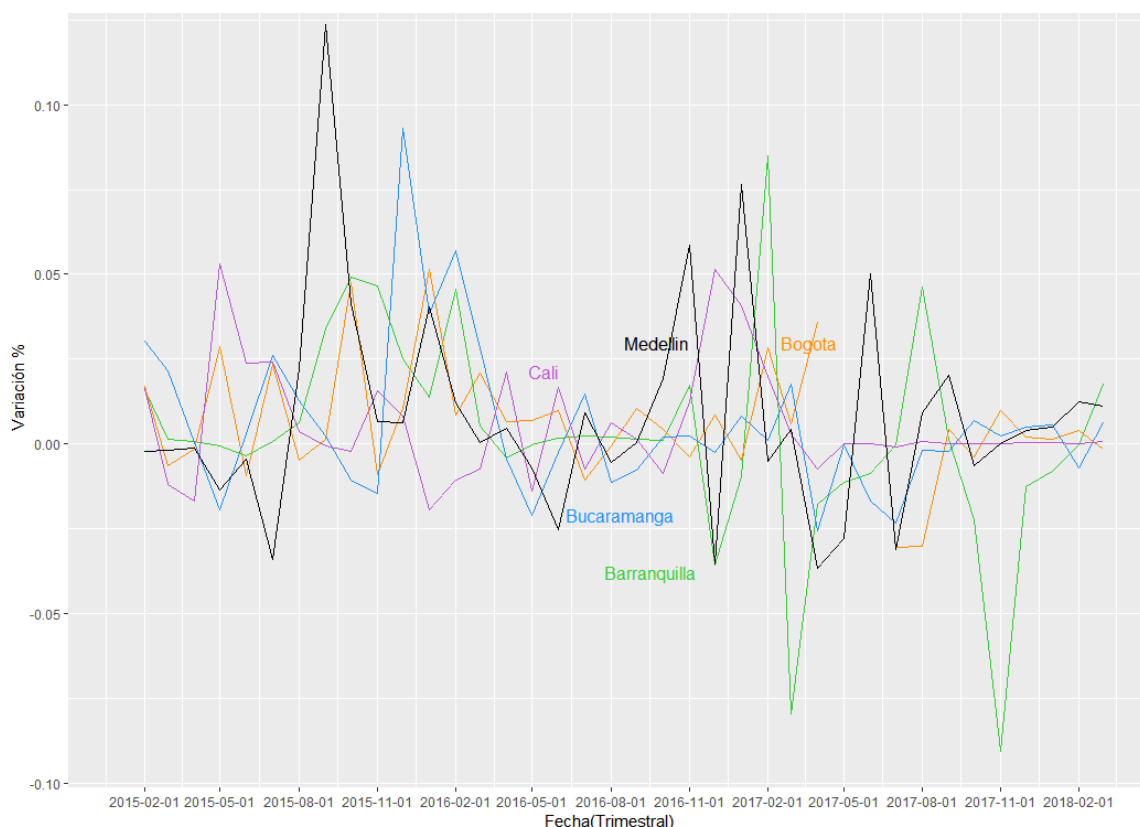


Figura 5. Variación mensual del precio del aceite de mezcla vegetal entre 2015 y 2018
Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA

Durante el 2016 se puede observar que las variaciones del precio del aceite se mantuvieron parcialmente estables, sin embargo, para finales de este año, en temporada de reforma, se puede ver que en términos generales el precio inicia a incrementar y mostrar una alta volatilidad. Cabe resaltar, que, durante este periodo de reforma, también se presentó el fenómeno de la Niña cuya mayor concentración de precipitaciones se presentó principalmente en la región Andina (IDEAM, s.f.). También se puede evidenciar, que el precio de este tuvo una variación positiva que mostraba un comportamiento hacia el alza, lo que podría bien atribuirse a la percepción de incremento del precio de los bienes dado el aumento del IVA y a la temporalidad. Posterior a esto, la variación del precio tiende a tener un comportamiento similar, a excepción de Barranquilla, debido al efecto del fenómeno de la

Niña, que provocó fuertes inundaciones lo que desestabilizó el precio del bien el sector norte del país.

8.4. Huevo Rojo AA

El huevo rojo AA hace parte de los bienes exentos de impuesto IVA o gravados a una tasa del 0%. Su precio promedio, entre 2015 y 2018, fue de COP \$258,3611 por unidad, con un precio máximo de COP \$328 y un precio mínimo de COP \$150 por unidad comercial, con una desviación estándar de COP \$5,72. Para el periodo en mención, el huevo rojo AA se ha caracterizado por tener picos y valles pronunciados principalmente en Bucaramanga, es importante resaltar que el departamento de Santander se encuentra entre uno de los principales productores nacionales granjas de reproducción-incubación (Morán, 2014).

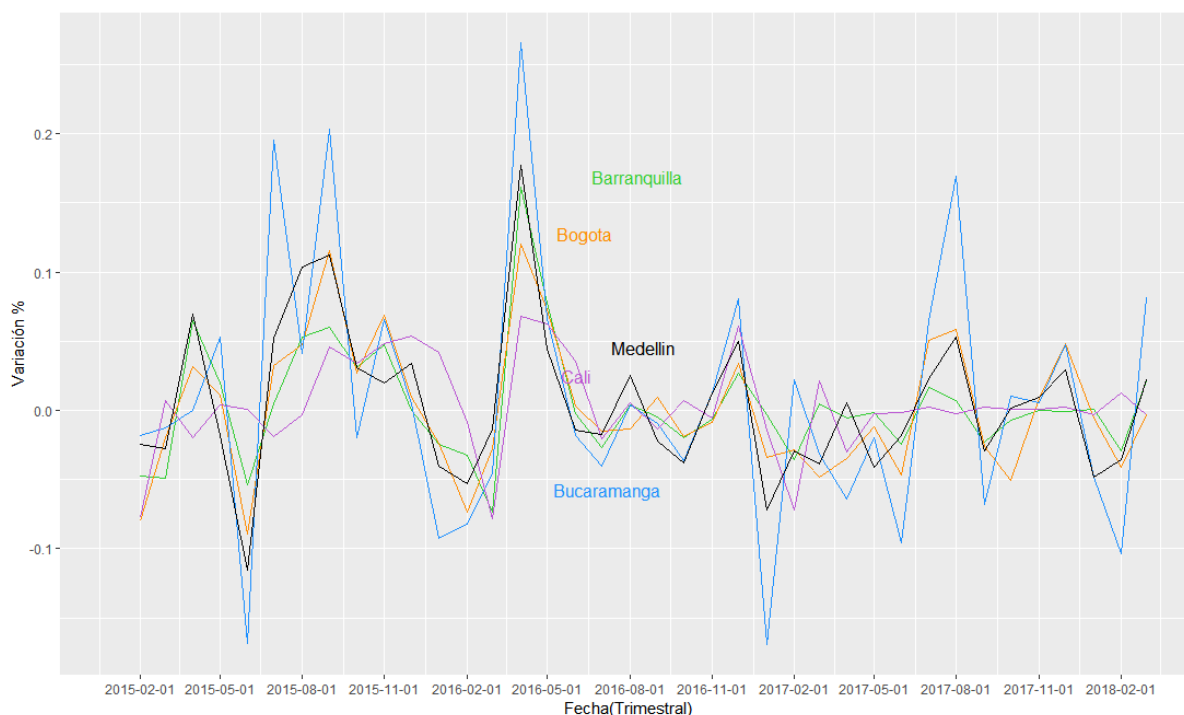


Figura 6. Variación mensual del precio del huevo rojo AA entre 2015 y 2018
Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA

Como se puede ver en la Figura 6, por ejemplo, para el periodo entre marzo y mayo del 2016 se presentó un incremento amplio en el precio de este, posiblemente debido a que en marzo la inflación fue muy alta en comparación con la del 2015 (Tiempo, 2016), afectando a varios subsectores del sector agrícola. Así mismo para el periodo de paros, en este año, no

tuvo mayor efecto sobre este sector. Para periodo de reforma se puede ver que antes de que se llevara al senado, el precio empezó a incrementar, y esto se podría aducir si bien a situaciones del entorno, como el clima o la temporada decembrina, también podría deberse a la percepción de incremento en el precio de este producto dado la postulación de incrementar el IVA en 3 puntos porcentuales.

En comparación de lo que ha pasado con otros productos, luego de aprobada la Ley 1819 de 2016, el precio de huevo rojo se redujo considerablemente, bajo lo cual se podría inducir que la entrada en vigor de la misma no afectó en gran medida el comportamiento de su precio. Además, se puede ver que posiblemente el efecto del paro nacional en mayo-junio de 2017, afectó a este subsector pues se presentó un episodio de incremento de precio para este periodo.

8.5. Café

En Colombia, el Eje Cafetero se localiza en el centro del occidente del país y forma parte de la región andina, sobre las cordilleras Occidental y Central. Esta zona es conocida de tal forma por la gran cantidad de cosecha de café que se ha producido históricamente en los departamentos que acobija, entre estos se encuentran Caldas, Quindío, Risaralda, Antioquia, Cundinamarca, Boyacá y el Norte del Tolima. Los cuatro últimos tienen más de un ciclo de cosecha y producen café durante buena parte del año.

Considerando en análisis descriptivo de este, se puede observar que presenta un precio promedio de COP\$14.976,17 con un máximo de COP\$18.800 y un mínimo de COP\$13.400. Cabe destacar que las unidades se encuentran en kilogramos.

A diferencia de los productos anteriores, las variaciones de los precios del Café, para las diferentes ciudades, no presenta un comportamiento similar. Por lo cual, se puede intuir que este producto es más sensible a los factores que pueden modificar su precio. En cuanto a

la volatilidad, se puede observar que las ciudades más cambiantes en su precio son Medellín y Barranquilla, y que estas variaciones pueden ser explicadas en gran medida por fenómenos externos a los cambios climáticos y a la Reforma Tributaria.

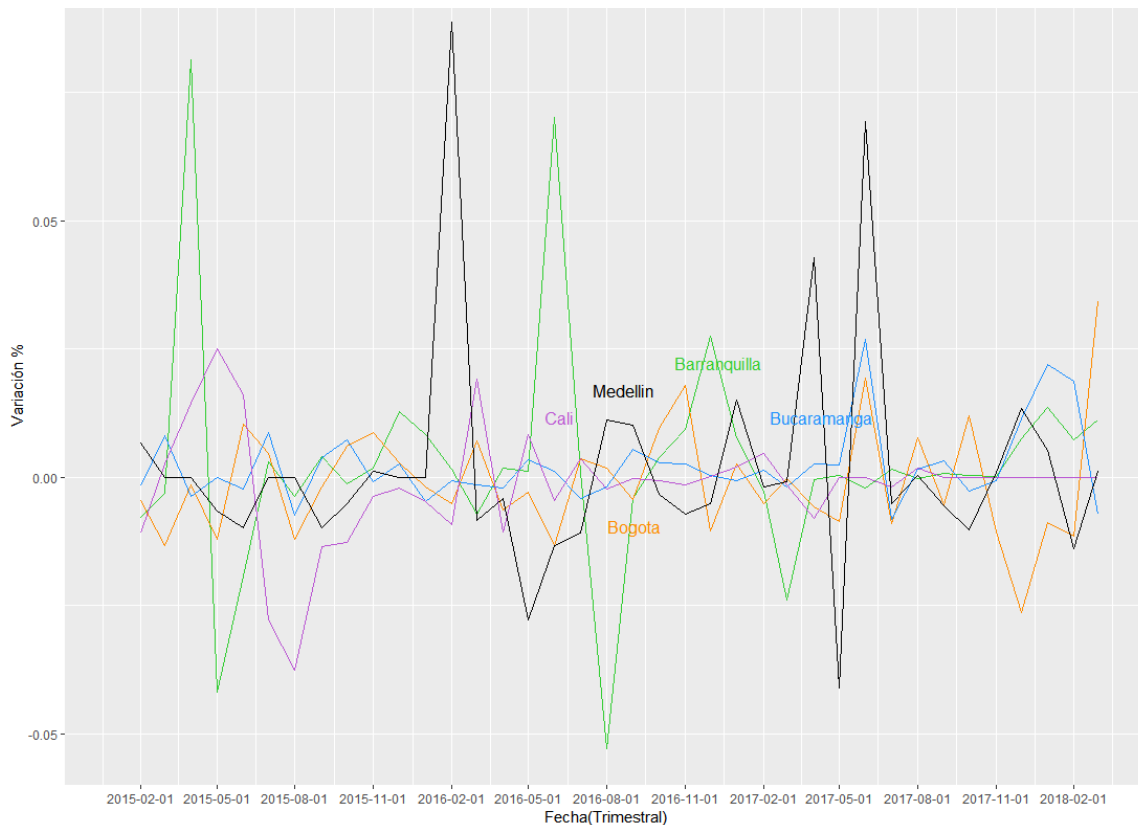


Figura 7. Variación mensual del precio del café molido entre 2015 y 2018
Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA

Para el periodo de análisis que comprende finales del 2016 y principio del 2017, no se presentó una variación considerable en las diferentes ciudades. Además, es importante tener en cuenta que El Niño y la Niña son dos fenómenos cuyos efectos sobre la caficultura, dependiendo la región, han elevado o reducido la producción de café en Colombia. En general, la Niña afecta más a la caficultura que el Niño debido a las prolongadas lluvias, sin embargo, sus efectos se deben analizar regionalmente.

8.6. Tomate de árbol

El tomate de árbol, que pertenece a la categoría de frutas y a la de bienes exentos de IVA, presenta una particularidad. A través de este producto, gráficamente, se podría dar evidencia

de “la Ley del único precio” que expresa que el precio de un bien, en este caso, el tomate de árbol tenderá a converger hacia el mismo en los mercados locales (Morán & Alonso, 2014). Sin embargo, para poder afirmar esto se tendrían que hacer pruebas formales que permitan corroborar que en realidad se presente el caso; sin embargo, esto podría dar un indicio.

Entre 2015 y 2018, el precio promedio del tomate de árbol fue de COP \$1.658,42 por kilogramo, con un precio máximo de COP \$2.783 y un precio mínimo de COP \$784, por kilogramo adquirido y una desviación estándar de COP \$ 72,09. Como se puede observar en la Figura 8 para el 2015, una de ellas podría inducir debido a la presencia del fenómeno de la Niña. Para el 2016, en a inicios de marzo, principalmente en Medellín, debido a que Antioquia es el principal productor de Tomate de árbol, se presentó un incremento en el precio debido a la alta inflación presentada que afectó principalmente al subsector de frutas y entre ellas al tomate de árbol, entre otros.

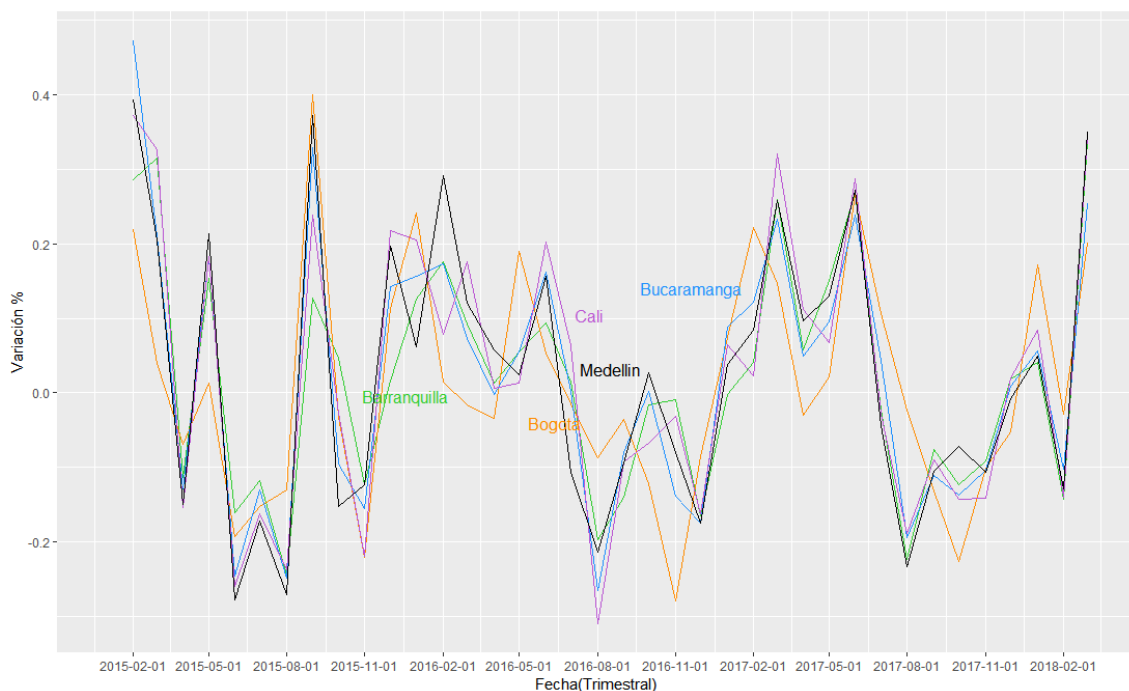


Figura 8. Variación mensual del precio del tomate de árbol entre 2015 y 2018
Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA

A diferencia de lo que ha pasado con otros lugares, para periodos en los que se han presentado paros nacionales el precio de este producto ha disminuido notoriamente, tanto en

2016 como en 2017. Sin embargo, hacia diciembre de 2016 y marzo de 2017, se presentó un incremento considerable, que pudo deberse entre otros factores, a la entrada en vigor de la reforma, esto es la percepción de que el precio dado el aumento en el IVA también subiría, sumando a el hecho de que estaba presentándose el fenómeno de la niña.

9. CONCLUSIONES

La variación de los precios de los diferentes productos en las principales centrales mayoristas de las ciudades tuvo un comportamiento similar. De acuerdo con la información proporcionada por diversas Instituciones Nacionales como lo son: el Departamento Nacional de Estadística, DANE, a través de los reportes del SIPSA sobre los precios mayoristas de los bienes del sector agrícola en las principales centros de abastos del país y del Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, se pudo evidenciar que aunque el comportamiento de los precios es afectado por factores como el cambio climático, la estacionalidad, la percepción del consumidor, o las condiciones económicas y sociales (paros nacionales) del país, el efecto de la reforma luego de su aprobación no tuvo un cambio significativo sobre estos.

Aunque no es posible hablar de una causalidad directa, pues para esto se requerirían pruebas estadísticas, tomando como base de análisis el periodo entre 2015 y 2016, antes de la Reforma Estructural, y 2017 y el primer trimestre de 2018, luego de la Reforma, el comportamiento de los precios por ciudad en algunos productos reportó una tendencia similar a la de años anteriores. Para poder realizar un comparativo sobre los efectos que tendría la reforma sobre el producto dependiendo si este era gravado - a la tarifa del 5% o del 19%-, excluido o exento, el análisis se centró sobre los 6 productos de consumo cotidiano que cubrieran dichas categorías.

Se pudo observar notables variaciones en el precio de los productos. Pese a ello, algunas de ellas eran atribuidas a alteraciones de fenómenos climáticos, El Niño y la Niña, o los paros nacionales que reportaron un efecto significativo en lo corrido del año en particular, especialmente en las ciudades cuyo departamento era un productor potencial. Así pues, aunque no fue posible afirmar el grado de relación que podría tener la implementación de la

Reforma sobre el sector o sin en realidad existe dicha relación, los precios de este sector, y el sector en particular, son sensibles a las alteraciones del entorno. Ya sea a través de la convocatoria de un paro cuyo efecto a nivel nacional es amplio pues, paraliza la movilidad de productos hacia diferentes zonas del país, pero también provoca pérdidas de mucha de la mercancía que representa pérdidas, o debido a los fenómenos naturales. Así pues, se puede inferir que, el impacto de la reforma no fue tan relevante para la variación del precio de estos productos.

Para realizar el proyecto se presentaron varias limitaciones. En primer lugar, el estudio se realizó a través de un análisis descriptivo con gráficas arrojadas por el programa estadístico R, pero no se construyó un modelo que permitiera medir la correlación entre las variables del estudio, debido a que el objetivo de este es realizar un análisis descriptivo. En segundo lugar, solo se tuvo en cuenta variables nacionales y se excluyeron algunas, que podrían ser importantes, como el precio del dólar, las exportaciones y las importaciones. En tercer lugar, no se incluyó en el análisis los costos indirectos asociados al precio del producto, esto debido a la complejidad de la estimación. Por último, dada la gran cantidad de productos a evaluar gráficamente, se escogieron, desde nuestra perspectiva, los 6 más representativos en la canasta familiar de los colombianos. Por lo cual, para futuros estudios sobre este tema es recomendable que se tengan en cuenta los costos indirectos y la construcción de un modelo econométrico que incluya otras variables como los costos y el comportamiento del dólar para obtener unos resultados más precisos.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Bogotá. (s.f.). *El fenómeno de la niña*. Obtenido de Secretaria de Cultura, Recreación y Deporte:
<https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/bogotanitos/biodiverciudad/el-fenomeno-de-la-nina>
- Arias, F. (03 de enero de 2017). *Así sube el mercado de 2017 con una tarifa general de IVA de 19 %*. Obtenido de El Colombiano: <http://www.elcolombiano.com/negocios/asi-sube-el-mercado-de-2017-con-un-iva-de-19-JK5693281>
- BanRep. (s.f.). *Canasta familiar*. Obtenido de Biblioteca BanRep:
http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Canasta_familiar
- Cárdenas S., M. (20 de octubre de 2016). *Exposición de motivos del proyecto de ley "por medio del cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones"*. Obtenido de Actualicese:
<https://cdn.actualicese.com/normatividad/2016/Proyectos/Exposicion-de-motivos-proyecto-de-ley-reforma-tributaria-estructural.pdf>
- Castrillon, D. (2016). *INFORME: 26 paros en casi 6 años, el balance del Gobierno Santos*. Obtenido de CONtextogadero:
<https://www.contextogadero.com/politica/informe-26-paros-en-casi-6-anos-el-balance-del-gobierno-santos>
- DANE. (s.f.). *Pregunta Frecuentes*. Obtenido de DANE:
<https://www.dane.gov.co/files/acerca/PF.pdf>
- DANE1. (15 de febrero de 2018). *Producto Interno Bruto Trimestral por Ramas de Actividad Económica. Base de Datos DANE. Reportes DANE*.
- DANE2. (s.f.). *Sistema de informacion de precios SIPSA*. Obtenido de DANE:
<http://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/sipsa>
- DANE3. (2012). *Boletín SIPSA*. Obtenido de DANE:
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/cp_sipsa_jun_2012.pdf

- Dinero. (2015). Las 12 tributarias de Colombia. *Dinero*. Obtenido de <https://www.dinero.com/economia/articulo/cuantas-reformas-tributarias-ha-tenido-colombia/206248>
- El Espectador. (2017). *Se levanta el paro de maestros*. Obtenido de El Espectador: <https://www.elespectador.com/noticias/se-levanta-el-paro-de-maestros-articulo-698770>
- IDEAM. (s.f.). *Boletín Climatológico Mensual*. Obtenido de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales: http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/climatologico-mensual?p_p_id=110_INSTANCE_xYvIPc4uxk1Y&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1
- La Opinión. (2016). *El agro, preocupado por la reforma tributaria*. Obtenido de La Opinión: <https://www.laopinion.com.co/economia/el-agro-preocupado-por-la-reforma-tributaria-124765#OP>
- Ley N°1819. (2016). *Reforma Tributaria Estructural de 2016*. Bogotá, Colombia: Congreso de la República, 29 de diciembre de 2016.
- Ley N°939. (2004). *Ley de Biodiesel del 2004*. Bogotá, Colombia: Congreso de la República, 31 de diciembre de 2004.
- Linero-Noguero, M. J. (2017). *Sector agropecuario en Colombia*. (Documento de docencia N°11). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. doi:<https://doi.org/10.16925/greylit.2109>
- MinAgricultura. (2016). *Reforma tributaria permitiría incremento en el presupuesto de inversión para el campo*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Reforma-tributaria-permitir%C3%ADa-incremento-en-el--presupuesto-de-inversi%C3%B3n-para-el-campo.aspx>
- Morán, J. (2014). *Integración Espacial del mercado del huevo en cinco ciudades del país*. Obtenido de Biblioteca Universidad Icesi:

http://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/77854/1/TG00797.pdf

Portafolio. (03 de enero de 2017). *Este sería el impacto de los nuevos impuestos en la canasta familiar*. Obtenido de Portafolio:

<https://www.portafolio.co/economia/impuestos/canasta-familiar-recibiria-un-incremento-con-los-nuevos-impuestos-502553>

Riofrio, M., & Sinisterra, J. (2012). *Historia de las Reformas tributarias aprobadas en Colombia entre los años 2000 y 2009*. Proyecto de Grado, Universidad del Valle, Buenaventura. Obtenido de

<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/10698/1/CB-0504266.pdf>

SAC. (24 de noviembre de 2016). *Algunas propuestas clave en el proyecto de Reforma Tributaria para avanzar en la competitividad del Agro*. Obtenido de Sociedad de Agricultores de Colombia SAC: <https://www.sac.org.co/es/sala-de-prensa/552-algunas-propuestas-clave-en-el-proyecto-de-reforma-tributaria-para-avanzar-en-la-competitividad-del-agro-segun-la-sac.html>

Sectorial. (1 de noviembre de 2016). *El Impacto en el Sector Agro de la Reforma Tributaria*. Obtenido de Sectorial: <https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/52186-el-impacto-en-el-sector-agro-de-la-reforma-tributaria>

Tiempo, E. (2016). *La inflación de marzo en Colombia sigue al alza*. Obtenido de El Tiempo: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16555662>

11. ANEXOS

11.1 Anexo 1: Base de Datos Final

Tabla 3
Base de Datos Final

Obs.	Ciudad	Central Mayorista	Precio Mínimo	Precio Máximo	Precio Promedio	Producto	Semana	Clasificación
1	Barranquilla	Barranquillita	6.790	6.917	6.854	Aceite girasol	03/01/2015	Gravado
2	Barranquilla	Granabastos	6.826	7.042	6.906	Aceite girasol	03/01/2015	Gravado
3	Barranquilla	Barranquillita	3.773	4.000	3.870	Aceite vegetal mezcla	03/01/2015	Gravado
4	Barranquilla	Granabastos	3.757	3.875	3.826	Aceite vegetal mezcla	03/01/2015	Gravado
5	Barranquilla	Barranquillita	1.200	1.400	1.300	Apio	03/01/2015	Excluido
6	Barranquilla	Granabastos	1.000	1.700	1.208	Apio	03/01/2015	Excluido
7	Barranquilla	Barranquillita	2.400	2.444	2.428	Arroz de primera	03/01/2015	Excluido
8	Barranquilla	Granabastos	2.444	2.489	2.475	Arroz de primera	03/01/2015	Excluido
9	Barranquilla	Barranquillita	2.067	2.111	2.086	Arroz de segunda	03/01/2015	Excluido
10	Barranquilla	Granabastos	2.333	2.378	2.344	Arroz de segunda	03/01/2015	Excluido
11	Barranquilla	Barranquillita	2.320	2.400	2.370	Arroz excelso	03/01/2015	Excluido
12	Barranquilla	Granabastos	2.488	2.624	2.556	Arroz excelso	03/01/2015	Excluido
13	Barranquilla	Barranquillita	4.500	5.000	4.750	Arveja verde en vaina	03/01/2015	Excluido
14	Barranquilla	Granabastos	4.500	5.000	4.667	Arveja verde en vaina	03/01/2015	Excluido
15	Barranquilla	Barranquillita	1.700	1.840	1.753	Azúcar refinada	03/01/2015	Excluido
16	Barranquilla	Granabastos	1.710	1.764	1.747	Azúcar refinada	03/01/2015	Excluido
17	Barranquilla	Barranquillita	420	540	490	Banano criollo	03/01/2015	Excluido
18	Barranquilla	Barranquillita	6.500	7.000	6.750	Blanquillo entero fresco	03/01/2015	Excluido
19	Barranquilla	Barranquillita	15.000	15.700	15.275	Café molido	03/01/2015	Gravado
20	Barranquilla	Granabastos	15.163	15.497	15.376	Café molido	03/01/2015	Gravado
21	Barranquilla	Barranquillita	540	600	570	Cebolla cabezona blanca	03/01/2015	Excluido
22	Barranquilla	Granabastos	760	840	800	Cebolla cabezona blanca	03/01/2015	Excluido
23	Barranquilla	Barranquillita	3.500	4.500	3.917	Cilantro	03/01/2015	Gravado
24	Barranquilla	Barranquillita	900	2.000	1.279	Habichuela	03/01/2015	Excluido
25	Barranquilla	Granabastos	1.250	2.000	1.529	Habichuela	03/01/2015	Excluido
26	Barranquilla	Barranquillita	240	250	245	Huevo rojo AA	03/01/2015	Exento
27	Barranquilla	Granabastos	260	260	260	Huevo rojo AA	03/01/2015	Exento
.
.
31989	Medellín	Central Mayorista de Antioquia	800	1.100	963	Plátano hartón verde	10/03/2018	Excluido
31990	Medellín	Plaza Minorista José María Villa	800	1.000	957	Plátano hartón verde	10/03/2018	Excluido
31991	Medellín	Central Mayorista de Antioquia	1.500	1.600	1.540	Tomate de árbol	10/03/2018	Excluido
31992	Medellín	Plaza Minorista José María Villa	1.500	1.800	1.633	Tomate de árbol	10/03/2018	Excluido
31993	Medellín	Central Mayorista de Antioquia	1.000	1.400	1.285	Yuca criolla	10/03/2018	Excluido
31994	Medellín	Plaza Minorista José María Villa	1.200	1.400	1.265	Yuca criolla	10/03/2018	Excluido

Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA

11.2 Anexo 2: Comportamiento de los precios por categorías en Barranquilla

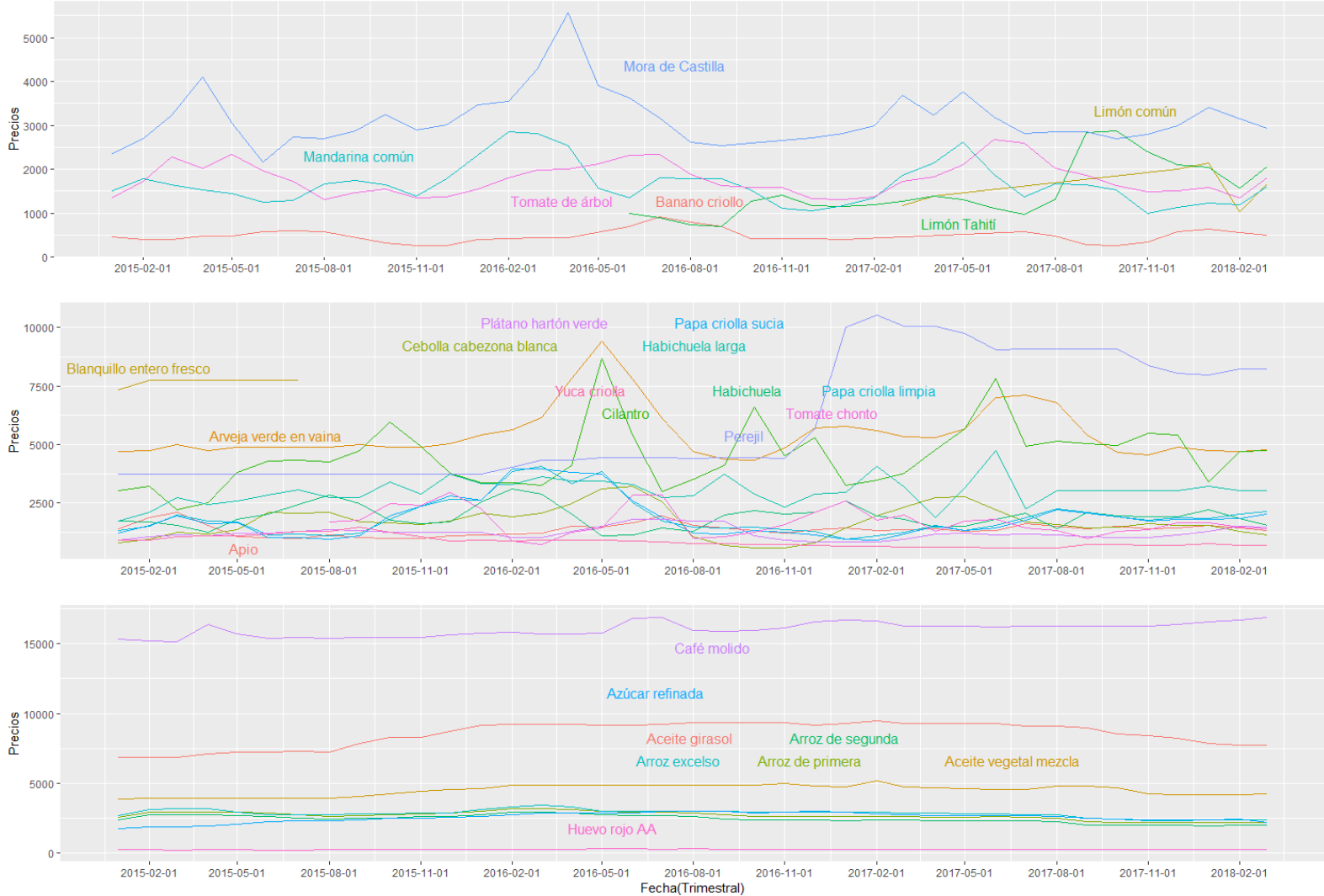


Figura 9. Comportamiento de los precios por categorías en Barranquilla
 Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA

11.3 Anexo 3: Comportamiento de los precios por categorías en Bogotá

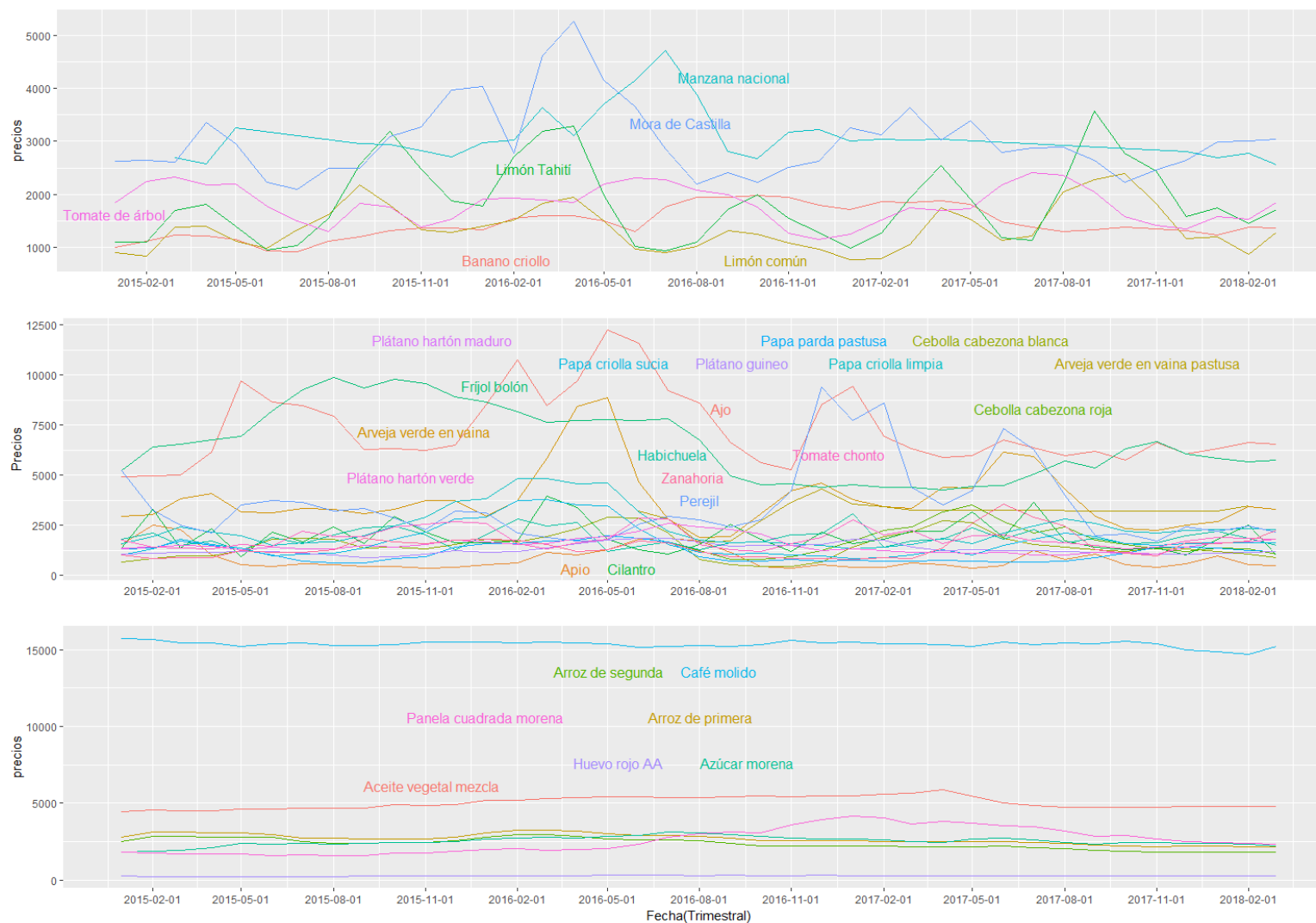


Figura 10. Comportamiento de los precios por categorías en Bogotá
Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA

11.4 Anexo 4: Comportamiento de los precios por categorías en Bucaramanga

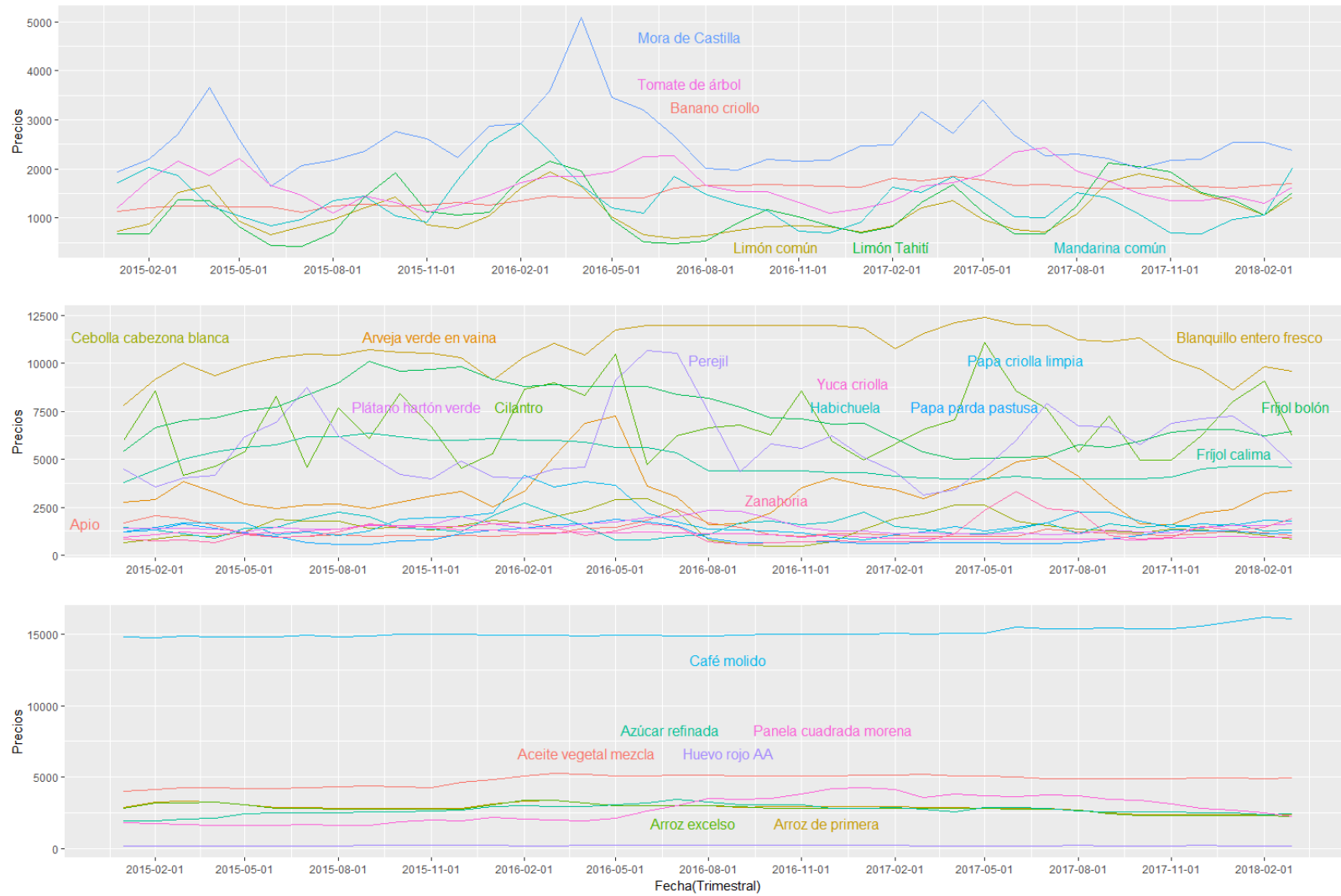


Figura 11. Comportamiento de los precios por categorías en Bucaramanga
Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA

11.5 Anexo 5: Comportamiento de los precios por categorías en Cali

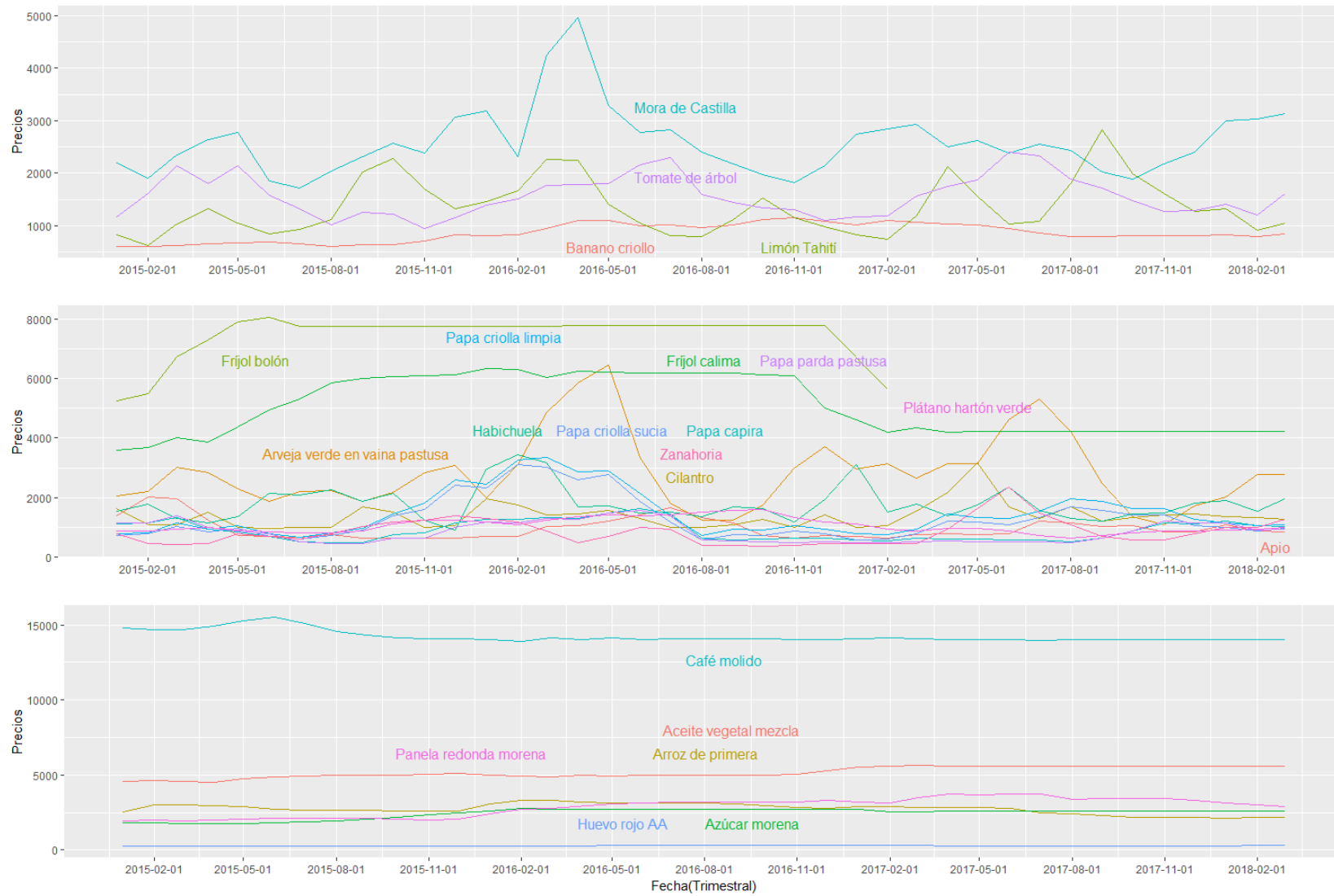


Figura 12. Comportamiento de los precios por categorías en Cali
Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA

11.6 Anexo 6: Comportamiento de los precios por categorías en Medellín

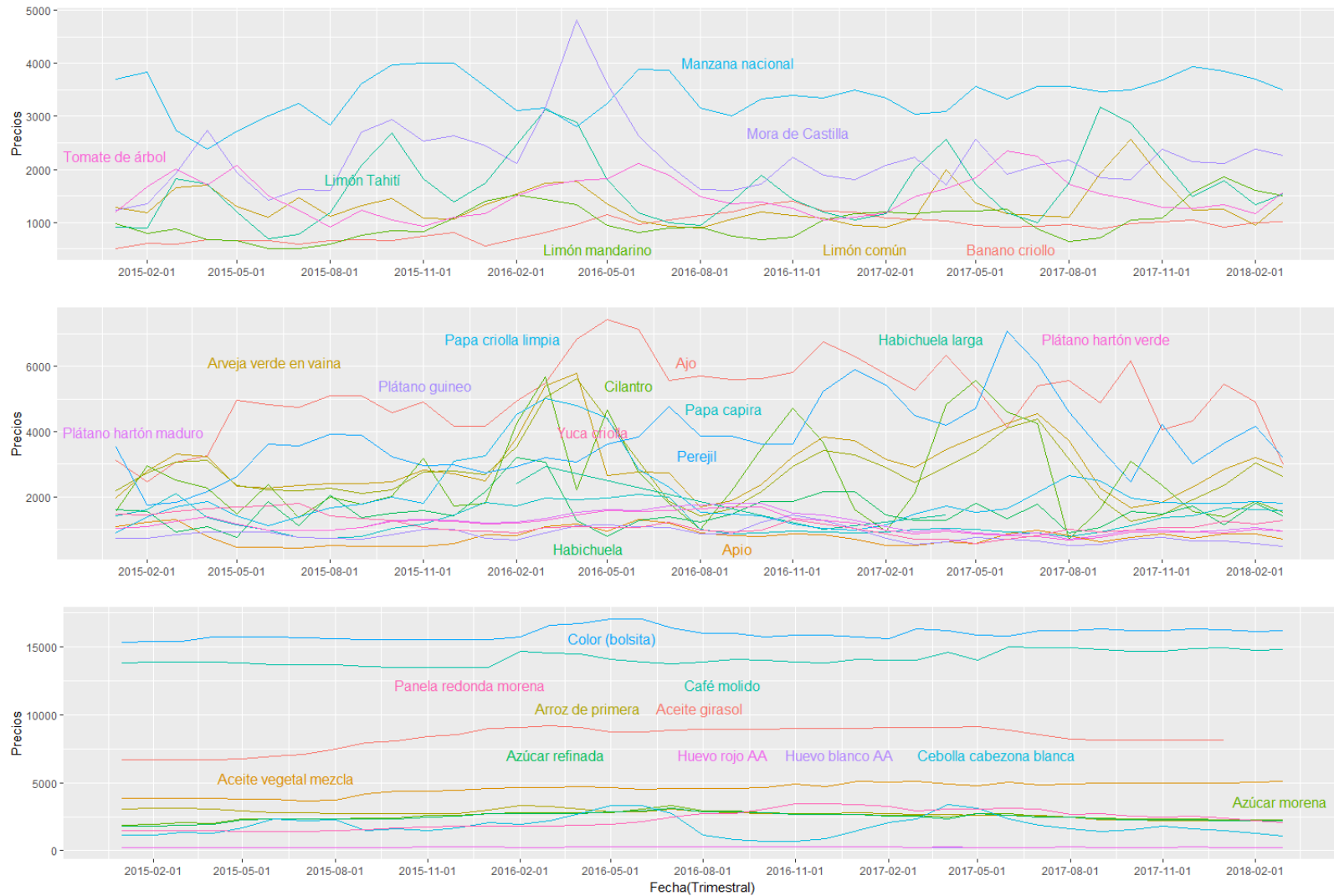


Figura 13. Comportamiento de los precios por categorías en Medellín
 Fuente: elaboración propia con datos de SIPSA