

Trabajo Final de Tesis

**Ciudadanía Fiscal en la Provincia
de Buenos Aires. Una
aproximación empírica**

Maestría en Finanzas Públicas
provinciales y municipales

Nicolás J. Picón

Director: Agustín Lódola

Lector: Isidro Guardarucci

Ciudadanía Fiscal en la Provincia de Buenos Aires.

Una aproximación empírica

Versión final

Nicolás J. Picón

Resumen

La ciudadanía fiscal hace referencia a la relación o pacto de intercambio entre el Estado y sus habitantes, donde el primero garantiza una serie de derechos, bienes y servicios, exigiendo como contrapartida a los ciudadanos que se atengan a una serie de reglas, y que demás contribuyan materialmente a sostener ese pacto.

El abordaje económico de las relaciones entre el Estado y la ciudadanía pueden encontrar su origen en las teorías de economía del bienestar y en las de tributación óptima en base al principio del beneficio, hasta llegar a modelos relativamente más sofisticados donde se evalúan los determinantes del cumplimiento tributario. El avance de la sociología en las ciencias económicas permitió enriquecer el análisis del comportamiento de los contribuyentes agregando factores como la moral tributaria y otras percepciones subjetivas de las personas a la hora de explicar por qué los individuos pagan (o al contrario, evaden) impuestos.

Este trabajo toma como base el caso de un impuesto, el Inmobiliario Urbano en la Provincia de Buenos Aires y evalúa a través de un modelo econométrico los determinantes de su cumplimiento. Específicamente se desea estimar si la provisión de bienes públicos posee un impacto significativo en el cumplimiento tributario. Para ello se vale de tres grupos de variables, uno relacionado con la provisión de bienes públicos y dos grupos de variables de control vinculados con la situación del contribuyente y con la administración tributaria.

Los resultados del modelo sugieren que la provisión de bienes públicos en el caso de la Provincia posee un impacto positivo en el cumplimiento.

Contenido

1 – Introducción	3
2 - Algunos conceptos básicos.....	3
2.1 El concepto de ciudadanía fiscal.....	3
2.2 La ciudadanía fiscal y la teoría económica.....	4
2.3 Pacto social y pacto fiscal	5
2.4 Pacto cumplido y pacto incumplido	6
3 - Marco teórico de referencia.....	7
3.1 Las ideas centrales.....	7
3.2 Modelos coercitivos	7
3.3 Modelos de moral tributaria	8
3.4 Modelos del problema principal – agente.....	11
4 - Modelos empíricos de cumplimiento tributario.....	12
4.1 Focalizando el tipo de contribuyente	12
4.2 Las firmas y el cumplimiento	12
4.3 Las personas y el cumplimiento	13
4.4 La idea que cambió el enfoque y su posterior explotación	13
5 - Análisis experimental para la Provincia de Buenos Aires	18
5.1 La Provincia y su estructura tributaria.....	18
5.1.1 Impuestos Transaccionales.....	19
5.1.2 Impuestos Patrimoniales	20
5.2 El Impuesto Inmobiliario y su relevancia en el análisis.....	22
5.3 Las variables bajo análisis.....	23
5.3.1 Variables relacionadas al contribuyente.....	23
5.3.2 Variables relacionadas a la provisión de bienes públicos	24
5.3.3 Variables relacionadas a la Administración tributaria	26
6 - Análisis descriptivo del cumplimiento tributario.....	27
7 - Modelo econométrico.....	28
8 – Resultados del modelo	30
9 – Conclusiones generales	34
Anexo	36
Anexo estadístico	37
Referencias bibliográficas	41

1 – Introducción

Desde mediados del Siglo XX el sector público comenzó a ganar presencia en la organización económica de la gran mayoría de los países, proporcionando además del marco institucional ciertas garantías de acceso a beneficios sociales a la población en general. Con la creciente necesidad de recursos fiscales, sobrevino un cuestionamiento sobre la manera de incrementar la recaudación ganando eficiencia tributaria, es decir, reduciendo la evasión. Esta inquietud fue abordada dentro del campo de las finanzas públicas mediante modelos racionalistas de corte clásico, donde se evaluaban los incentivos de los individuos a evadir bajo escenarios de incertidumbre. Posteriormente, el avance de la sociología en las ciencias económicas permitió enriquecer el análisis del comportamiento de los contribuyentes agregando factores como la provisión de bienes públicos, la moral tributaria y otras percepciones subjetivas a la hora de explicar por qué los individuos pagan (o, al contrario, evaden) impuestos.

Este trabajo pretende demostrar, en el marco del caso de estudio, que es la Provincia de Buenos Aires, la existencia de factores que pueden influenciar el pago de impuestos, distintos al mero castigo para el incumplidor. En este contexto particular, se desea evaluar si la provisión de bienes públicos afecta de alguna manera el cumplimiento tributario.

La Hipótesis principal es que el contribuyente no es un sujeto que toma decisiones exclusivamente en base a un análisis económico racional, sino que además estas decisiones se ven afectadas por apreciaciones personales sobre su entorno y otros factores de contexto.

El documento se organiza de la siguiente manera: En primer lugar, se presentan algunos conceptos que fundamentan la existencia de una relación más allá de la coercitiva entre el Estado y la ciudadanía. Luego se elabora una revisión bibliográfica sobre la temática del cumplimiento tributario bajo distintas vertientes de abordaje teórico. Posteriormente, se realiza el análisis experimental para la Provincia de Buenos Aires a través de un modelo econométrico. Las últimas secciones se corresponden con un comentario sobre los resultados de las regresiones y las conclusiones generales.

2 - Algunos conceptos preliminares

2.1 La noción de ciudadanía fiscal

Desde una óptica filosófico – política de la ciudadanía, puede decirse que existe una relación de contrato o pacto social entre el Estado y sus habitantes, donde el primero

garantiza una serie de derechos (políticos, económicos, sociales, etc.) que hacen que vivir en sociedad sea conveniente y como contrapartida exige que los ciudadanos se atengan a las reglas del Estado de Derecho y que contribuyan materialmente a sostener ese pacto (Estévez y otros 2008).

La ciudadanía fiscal moderna, tal como la entiende Botana (2006) puede ser concebida como la aceptación voluntaria de las leyes impositivas vigentes o, en su defecto, la efectividad del Poder Judicial para hacer cumplir dichas normas mediante multas o sanciones. Esta interconexión entre consenso y coacción contiene dos atributos sin los cuales la existencia del Estado puede estar seriamente comprometida: el principio de efectividad y el principio de legitimidad. El primero hace referencia a que un individuo observa una serie de reglas como un hecho externo y las acepta, el segundo, al hecho de obedecerlas porque asume el contenido del mandato en su propia conducta.

2.2 La ciudadanía fiscal y la teoría económica

Bajo una perspectiva de economía del bienestar, Samuelson (1954) toma el concepto de ciudadanía y plantea un modelo que permite conducir a un óptimo social, encontrando la cantidad de provisión de bienes públicos que maximiza el bienestar de un ciudadano y deja intacto el bienestar de los demás, solución que pretende alcanzar mediante el principio del beneficio. Se concibe al Estado como un prestador de servicios, los cuales son financiados por los residentes en relación al beneficio percibido, suponiendo la presencia de un gobierno que coactivamente cobra a la población el “precio” de los bienes que provee.

Se entiende que en la dinámica de esta relación entre la ciudadanía y el Estado puede existir tanto un círculo virtuoso como un círculo vicioso. En el primero, los ciudadanos pagan impuestos y el Estado genera, administra y garantiza la asignación de bienes públicos; en el segundo, los ciudadanos evaden el pago de impuestos porque perciben en las leyes fiscales elementos distorsivos, y en el Estado, escasa capacidad para responder a su demanda de bienes y servicios públicos (Estevez et al. 2008). Aquí entra en juego el concepto acuñado por Tiebout (1956) de “votar con los pies”, que expresa la posibilidad que tienen los ciudadanos de manifestar sus preferencias sobre ingresos y gastos públicos, desplazándose a aquella región en la que las políticas públicas se aproximan más a sus pretensiones. En este trabajo, el concepto toma otro sentido: el ciudadano que reside en una jurisdicción y no tiene el deseo o la posibilidad de mudarse de ella, manifiesta sus preferencias “votando con el bolsillo”, es decir contribuyendo o no con el Estado a través del pago de impuestos.

En este escenario de intercambio y sostenimiento del contrato social, aparece en escena la pregunta de si el Estado cumple o no con su parte del acuerdo, lo cual afecta profundamente la voluntad de los ciudadanos de cooperar con su esfuerzo al bienestar general. Cuando la población empieza a percibir que el gasto público no se destina a quienes más lo necesitan, o es utilizado para fines privados (corrupción), el cumplimiento tributario comienza a sentirse profundamente perjudicado (Feld y Frey, 2007). Los procesos de evasión, como así también la incapacidad del Estado de proveer bienes públicos son sucesos que se retroalimentan, y muchas veces esta incapacidad sirve como excusa para no pagar o para seguir evadiendo impuestos. Así, la percepción ciudadana respecto del accionar estatal puede orientarse hacia la idea de pacto “cumplido” o pacto “incumplido”.

2.3 Pacto social y pacto fiscal¹

Un pacto social es un amplio conjunto de acuerdos, de fuerte aceptación colectiva, que habilita a los miembros de una sociedad a coordinar sus acciones y todas aquellas decisiones que toman diariamente (Binmore 2004). A lo largo de la historia, este conjunto de acuerdos fue plasmado en una Constitución, que resume qué derechos de la organización social se transfieren al Gobierno y cuáles no se ceden (Frey 1997 y Daros 2005).

Por su parte, un pacto fiscal es un acuerdo que legitima el papel del Estado y el alcance de las responsabilidades gubernamentales en la esfera económica y social. Un acuerdo político explícito claro sobre qué debe hacer el Estado ayuda a legitimar el nivel, la composición y la tendencia del gasto público, así como también la carga tributaria necesaria para su financiamiento; de allí que todo compromiso político, necesariamente venga acompañado de un pacto fiscal (CEPAL 1998). Si el conjunto de reglas impositivas permitiese beneficiar a un sector en particular, o si el esfuerzo tributario recayera injustamente sobre un único sector económico, el nivel de legitimidad del sistema impositivo disminuye, y junto con ello, la voluntad ciudadana de cumplir con las obligaciones que le corresponden (Feld y Frey 1997 y McGee 2006).

Mirrlees (2010), en sus estudios sobre el sistema tributario inglés, plantea que la evasión depende en gran parte del contexto, así como también de la moral tributaria de los contribuyentes y la no satisfacción de la manera en que funciona el sistema impositivo. Lo antedicho sugiere que el pacto social está legitimado por el pacto fiscal, y la ciudadanía realiza su propio juicio de valor respecto de si el Estado cumple o no su parte

¹ Conceptos tomados de Estevez et al. (2008)

del acuerdo. Estevez et al. (2008) tratan los conceptos de pacto cumplido o pacto incumplido y sus efectos sobre la tributación. Dichos autores consideran que un pacto cumplido implica cierto nivel de reciprocidad, de manera que cada parte ejecuta sus actividades y rinde cuentas por ellas, a la vez que se beneficia por los derechos que logra. Esta visión, analizada desde una perspectiva clásica, indica en resumidas cuentas que la provisión de bienes y servicios públicos es el mejor incentivo para que el contribuyente cumpla con sus obligaciones tributarias.

La lógica de esa afirmación procura seguir los preceptos de economía de mercado, donde los tributos representan el “precio” por los bienes y servicios prestados tal como lo expresa Samuelson; pero también incluye un juicio de valor, donde si no se perciben los beneficios de contribuir, se elegirá no hacerlo. Sin embargo, puede encontrarse una perspectiva distinta que se aparta del principio de beneficio, relacionada con la idea de justicia distributiva, en la cual los ciudadanos están dispuestos a contribuir, más allá de no recibir en términos de bienes o servicios el equivalente a sus impuestos. Esta visión indica que la sociedad aceptará un cierto grado de redistribución, a condición de que el proceso político que dará uso a esos recursos sea percibido como justo. La idea de ciudadano solidario, que se beneficia de la existencia de cierta cohesión social es tratada en los trabajos de moral tributaria de Torgler (2003), Torgler y Murphy (2004) y Torgler (2007), en los cuales se concluye que el incumplimiento conlleva sensaciones de culpa o malestar, en virtud de que la no contribución implica un costo moral, al ser el pago de impuestos considerado una norma social.

2.4 Pacto cumplido y pacto incumplido

El contribuyente puede percibir un pacto “incumplido” por parte del Estado cuando éste no logra garantizar un cierto nivel de cohesión social, o cuando se percibe que los recursos impositivos han sido desviados hacia otros fines, distintos de la provisión de bienes o servicios públicos (Estevez et al. 2008). Si el ciudadano advierte un esquema tributario inequitativo e injusto, una sociedad dividida, falta de castigo a los incumplidores y corrupción, en cualquiera de sus variantes, es probable que elija no pagar, al considerar que los impuestos son no deseables e ilegítimos y que contribuir no le genera ningún beneficio.

En este mismo sentido, Tanzi y Davoodi (2001) estudian los enlaces conceptuales y empíricos entre la corrupción, el crecimiento económico y las finanzas públicas. Los autores encuentran que mayores niveles de corrupción derivan en una menor recaudación; resultados similares son evidenciados en el trabajo Friedman, Johnson, Kauffman y Zoido - Lobaton (2000).

Por el contrario, un pacto “cumplido” está asociado a la percepción de un buen funcionamiento del sistema de gobierno y las instituciones, de manera que los ciudadanos están satisfechos con el uso que da la Administración a los recursos que ellos aportan. Se genera entonces un círculo virtuoso en el cual los contribuyentes están dispuestos a aportar porque observan y disfrutan de los beneficios de los bienes y servicios provistos por el Estado.

3 - Marco teórico de referencia

3.1 Las ideas centrales

Los primeros estudios sobre el cumplimiento tributario poseen como fundamento teórico el modelo de la economía del crimen de Becker (1968), que contempla la actividad criminal como una actividad económica donde el criminal es un individuo racional que comete un delito si la utilidad esperada de la actividad ilegal supera aquella de la actividad legal. Becker planteó un modelo basado en las teorías y hallazgos empíricos de Smigel (1965) y Ehrlich (1967)², quienes encontraron que el número de ofensas que un individuo comete decrece, si la probabilidad de ser condenado se incrementa o si el castigo se endurece. En general, se verifica que los cambios en la probabilidad de ser condenado tienen un mayor efecto reduciendo la cantidad de ofensas cometidas que cambios en la severidad de las condenas.

Con el correr de los años, la temática del comportamiento de los contribuyentes frente al pago de impuestos fue ganando relevancia en la comunidad académica, y comenzó a incorporar distintos factores al análisis, como el económico, social, institucional y psicológico. Se originan entonces tres ramas bien definidas en lo que a modelos concierne: una rama de modelos coercitivos donde las teorías clásicas de impuesto-precio se encuentran muy arraigadas, una de modelos de moral tributaria donde se focaliza sobre la actitud de los contribuyentes frente a la disyuntiva moral de pagar o no impuestos, y finalmente una rama de modelos más reciente, que incorpora el problema de Principal – Agente, con mayor orientación a la actividad empresarial.

3.2 Modelos coercitivos

Este tipo de modelos se nutren de las contribuciones de Becker y fueron plasmados por Allingham y Sandmo (1972) en una teoría sobre la evasión tributaria. Estos autores

² Estos autores plantearon una función de “oferta de crímenes” como la siguiente: $O = O(p, f, u)$ donde p es la probabilidad de ser condenado, f es el castigo por la ofensa y u representa otras variables de influencia.

analizan la decisión racional de un contribuyente en lo vinculado a la posibilidad evadir, y si decide hacerlo, cuánto evadir subdeclarando ingresos. La premisa es similar a la planteada por Becker, sólo que aplicada a la esfera tributaria. El individuo se enfrenta a la disyuntiva de si declarar o no todo su ingreso frente a un escenario de incertidumbre sobre la probabilidad de ser auditado. Entran en escena variables propias del individuo, como su ingreso y su aversión al riesgo y ciertas variables relacionadas con la administración tributaria, como la alícuota impositiva, las multas o penalidades por incumplimiento y la probabilidad de detección.

Realizando una estática comparativa, los autores encuentran que cuando el ingreso neto varía, la fracción declarada se incrementa, asimismo, ésta se mantiene constante, crece o decrece si la aversión al riesgo es una función constante, decreciente o positiva respecto del ingreso. El caso típico y generalmente aceptado proclama que la aversión al riesgo es una función decreciente del ingreso, lo cual implicaría que al incrementarse el ingreso neto la fracción declarada también se incrementa.

Las variables relacionadas con la administración tributaria exhiben un comportamiento esperado: el ingreso declarado aumenta cuanto mayor sea la probabilidad de detección. Por otra parte, un incremento en las penalidades y en la alícuota pueden tener un efecto ambiguo, estimulando la evasión fiscal o promoviendo el cumplimiento, dependiendo del tamaño del efecto ingreso (una mayor alícuota reduce el ingreso disponible) y de la aversión al riesgo del contribuyente.

Una de las debilidades del modelo tradicional radica en que las penalidades por evadir se calculan sobre el ingreso no declarado, lo que provoca este efecto ambiguo. Al respecto, Yitzhaki (1974) muestra que si la multa o penalidad se calcula sobre el impuesto evadido en vez del ingreso no declarado, puede aislarse el efecto ingreso, de manera que la relación entre la alícuota impositiva y el ingreso declarado es negativa.

Todos aquellos modelos que emergieron con posterioridad mantienen, con mayor o menor rigurosidad, la estructura básica propuesta por Allingham y Sandmo. Estos modelos enriquecieron el campo de estudio incorporando al análisis elementos como los impuestos indirectos sobre las empresas, como en Marelli (1984) o impuestos específicos como en Cremer y Gahvari (1993), que estudian la imposición óptima bajo un escenario de evasión fiscal incorporando una función de costos de la evasión.

3.3 Modelos de moral tributaria

Los modelos de moral tributaria surgen como respuesta al enfoque racionalista tradicional, el cual explicaba sólo una porción de la evasión tributaria. Como ya fue

discutido, el enfoque tradicional que relaciona el monto evadido con la percepción de riesgo por parte del contribuyente está estrechamente relacionado con las acciones de control de las administraciones tributarias. Algunos autores comenzaron a observar con asombro que individuos de países con similares niveles de ingreso y parámetros de control tributario comparables presentaran actitudes tan diferentes en términos de cumplimiento.

En este sentido, se destaca el trabajo de Lewis (1982), quien considera que las aproximaciones económicas del comportamiento de los contribuyentes publicadas hasta ese momento, si bien poseían su atractivo analítico, carecían de una cuota de humanidad³. El autor concibe la posibilidad de que la evasión fiscal sea un canal mediante el cual los contribuyentes expresan su disconformidad con el gobierno. Cullis y Lewis (1996) sugieren que el incumplimiento fiscal no es únicamente una función que depende de la oportunidad de evadir, las alícuotas y la probabilidad de detección, sino que en gran parte depende de si el contribuyente tiene o no intenciones de evadir, es decir, de su conciencia fiscal.

Existen elementos clave cuando se habla de comportamiento: los valores, actitudes, percepciones y la moral. Los autores indican que cuando existe una actitud positiva hacia el pago de impuestos, el cumplimiento será mayor. Creen que la postura⁴ de los gobiernos es muy influyente sobre los contribuyentes bajo un sistema democrático: sin cumplimiento voluntario la sociedad sería un caos.

Abordada la evasión desde una óptica de cuestión social más que económica, Kelman (1958) elabora una tipología de contribuyente y los clasifica en tres grupos: *Cumplidores*, *Identificados* e *Interiorizados*. El contribuyente *Cumplidor* es aquel que paga impuestos porque se le requiere y teme las consecuencias de no hacerlo. El *Identificado* cumple porque está influenciado por las normas sociales, las creencias y los comportamientos de sus allegados. El contribuyente *Interiorizado* es el individuo que exhibe consistencia entre sus creencias morales y su comportamiento social, de manera que toma una actitud de hacer lo que debe porque siente que debe hacerlo. Dentro de esta tipología, el contribuyente racional al cual hace referencia la teoría clásica es el *Cumplidor*, mientras que los *Interiorizados* son los que no necesitan grandes acciones de *enforcement* para cumplir con sus obligaciones tributarias. Bajo esta aproximación social o “suave”, los sujetos forman su propia mentalidad fiscal relacionando la equidad horizontal y vertical del sistema impositivo, su complejidad, el tratamiento recibido por

³ *The economic approach has obvious analytic appeal but lacks realism and humanity.*

⁴ *(...) Using the stick rather than the carrot, in a democracy at least, can lead to increased tax resistance.*

parte de la administración tributaria, la eficiencia en la gestión de recursos, la credibilidad de los gobernantes y la calidad de los servicios públicos.

James, Lewis y Allison (1987) plantean que gobiernos como Estados Unidos, Reino Unido y Suiza (por mencionar algunos) avanzaron hacia mejorar la comunicación con los contribuyentes, de manera de concebirlos como “consumidores”, respondiendo a sus necesidades en aras de incrementar el cumplimiento voluntario. Los autores argumentan que el problema de la evasión (o falta de cumplimiento) puede abordarse desde una perspectiva de construcción social, es decir sobre cómo la dinámica social responde a la manera en que cada actor involucrado ve a los demás. Si los responsables de la administración tributaria perciben a los contribuyentes como egoístas y maximizadores de utilidad, de manera que actúan en consecuencia endureciendo las penas (*the stick*) hacia los evasores, es probable que la sociedad se comporte de dicha manera. En cambio, si desde la administración tributaria se cree que los contribuyentes poseen una moral y un sentido de deber cívico, ellos revelarán una manera de comportarse de dichas características.

En el mismo sentido se encuadra el trabajo de Feld y Frey (2003), quienes sugieren que los fenómenos de cumplimiento y evasión tributaria pueden entenderse mejor a través de la relación dinámica que existe entre la autoridad fiscal y los contribuyentes. En particular, el pago voluntario de impuestos (o la moral tributaria) se incrementa cuando los Agentes fiscales tratan a los contribuyentes con deferencia. Por el contrario, un tratamiento inflexible por parte de las autoridades fiscales provoca que los individuos intenten evitar activamente el pago de tributos.

Autores como Erard y Feinstein (1994), Myles y Naylor (1996) y Torgler (2003) se han apoyado en las ideas de moral tributaria y ahondaron en las relaciones entre estas variables y el pago de impuestos. Myles (1995) hace lo propio mediante el modelo clásico, incorporando a la función de utilidad del contribuyente una variable de “preferencia por la honestidad”, en tanto que Torgler (2003) realiza un extenso trabajo basado en análisis experimentales y encuestas, y uno de sus principales aportes es reconocer la existencia de *free riding*⁵ impositivo. La mayoría de los trabajos sugiere que en la medida en que el número de evasores aumenta, la carga tributaria recae cada vez en menos personas, lo que repercute fuertemente en los incentivos a evadir.

Tal como expresa Arias (2010), en su comentario al trabajo de Antequera y Florensa (2008), los estudios experimentales sobre cumplimiento muestran que el nivel de moral

⁵ Las encuestas revelan que las personas disfrutaban de los bienes públicos pero no desean pagar por ellos

tributaria sube cuando se considera en el análisis la provisión de bienes públicos, y este efecto se fortalece en la medida en que la ciudadanía pueda participar en la elección del tipo y la cantidad de bienes públicos a proveer. De acuerdo con Torgler y Schaltegger (2005), si los gobiernos atienden las preferencias de los contribuyentes en cuanto a provisión de bienes y servicios públicos, y si existe una administración tributaria y un sistema de justicia confiable, la motivación a pagar impuestos se verá afectada positivamente.

3.4 Modelos del problema principal – agente

Esta rama de modelos se encuentra orientada al empresario como agente económico de interés, de manera que los tributos analizados ya no son los relacionados al ingreso de un individuo, sino los de una compañía. Esta situación deriva en escenarios un tanto más complejos, puesto que la decisión de cuánto ingreso declarar ya no recae sobre un único individuo, sino que involucra varios agentes (contadores, gerentes, asesores impositivos, etc). En estos modelos el foco está puesto en el diseño del contrato realizado por el principal, que es la administración tributaria, el cual incluye todas las regulaciones y acciones de control, y la relación con los contribuyentes que cuentan con información privada sobre su propia actividad, la cual el principal desconoce.

El trabajo de Crocker y Slemrod (2004) analiza la relación de agencia entre los accionistas de una empresa y los gerentes financieros, quienes determinan el monto a deducir del total de ingresos tributables. Consideran que los gerentes tienen incentivos para hacer que las empresas evadan impuestos, ya que las compensaciones que reciben están directamente relacionadas con las ganancias de la compañía. En este juego, si la administración tributaria descubre aquellas maniobras que permitieron la evasión multará a la empresa, lo que perjudicará en mayor medida a los accionistas. Se considera entonces imprescindible conocer el esquema de incentivos y compensaciones de los ejecutivos, ya que están directamente relacionados con los resultados declarados por las empresas.

Estos autores encuentran que cuando el peso de la ley recae sobre sobre los ejecutivos que originaron el fraude y no sobre las empresas en sí, las deducciones indebidas disminuyen. Resultados similares pueden hallarse en el trabajo de Rego y Wilson (2012), quienes relacionan la planificación impositiva con los incentivos monetarios de los ejecutivos de alto nivel y los encargados de la contabilidad.

4 - Modelos empíricos de cumplimiento tributario

4.1 Focalizando el tipo de contribuyente

Los modelos empíricos y estudios experimentales sobre el cumplimiento tributario tienden a estar enfocados en distintos aspectos en función del tipo de contribuyente, dependiendo si éste es una persona física o una jurídica. El primer tipo de contribuyente es quien más atención ha recibido por parte de la literatura, ya que desde la década de 1960 comienza a estudiarse que factores subyacen al pago (o la evasión) de impuestos. Por su parte, el comportamiento de las firmas frente al pago de impuestos comenzó a esbozar un desarrollo teórico sobre finales del siglo XX con el trabajo de Marrelli y Martina (1988), y se fue complejizando paulatinamente como muestran los trabajos de Chen y Chu (2005) o Goerke y Runkel (2006). Los primeros desarrollos empíricos pueden hallarse en los trabajos de Rice (1992) o Kamdar (1997).

4.2 Las firmas y el cumplimiento

Alm y McClellan (2012) realizan un valioso aporte midiendo la moral tributaria de las firmas, y usando esa medida para determinar su impacto en el cumplimiento. Elaboran un modelo basándose en la presunción de que la decisión del monto de ingreso a declarar está afectada por varios elementos: las acciones de control de la administración tributaria, una variable que mide cuánto obstaculizan los impuestos la actividad de la firma y un vector de variables de control que incluyen el género y nacionalidad del propietario y la industria a la que pertenece la empresa. El modelo asume que la variable que mide cuánto obstaculizan los impuestos la actividad de la firma depende en gran medida de la moral tributaria de la compañía. Asimismo, la moral tributaria puede estimarse indirectamente mediante distintas encuestas.

Sus resultados muestran que empresas extranjeras y estatales poseen los mayores niveles de cumplimiento, a la vez que no consideran a los impuestos como un obstáculo para el desarrollo de su actividad. Asimismo, las acciones de control de la administración tributaria parecen tener poco impacto en el cumplimiento, mientras que la reducción de los obstáculos burocráticos, como son la corrupción, la complejidad del sistema y una mejora en la calidad del servicio, tienen un impacto positivo sobre el cumplimiento. Se encuentra también que la moral tributaria posee un impacto positivo y significativo en el cumplimiento. Ésta exhibe una fuerte correlación con la confianza en el gobierno, de manera que gobiernos menos corruptos, en un país con sistemas judiciales transparentes, generan una alta moral tributaria y consecuentemente un mayor cumplimiento.

En general, la literatura señala ciertos factores a considerar cuando se analiza el cumplimiento de las firmas. Algunos de ellos son:

- Las acciones de control de la Administración Tributaria.
- Las dificultades que enfrenta para cumplir con sus obligaciones.
- Las características propias de la empresa: origen, propiedad, la industria en la que opera, el volumen de ventas.
- La moral tributaria.
- Factores macroeconómicos y sociales de los países en los que opera.

4.3 Las personas y el cumplimiento

La literatura experimental relativa al cumplimiento tributario de las personas físicas tiene sus orígenes en el trabajo de Clotfelter (1983), quien hace uso de los lineamientos teóricos presentados por Allingham y Sandmo y los aplica a un modelo experimental que se nutre de información recolectada por la TMCP (Taxpayer Compliance Measurement Program), perteneciente al IRS (Internal Revenue Service).

El modelo teórico tradicional, puesto allí a prueba, asume que un individuo posee un ingreso fijo I del cual debe decidir el monto a declarar D sobre el cual paga impuestos a una tasa t . El ingreso no declarado no se encuentra gravado, pero el individuo puede ser descubierto y auditado con una probabilidad p , y de suceder, se le aplica una multa f sobre el ingreso no declarado.

El monto a declarar puede resumirse en una función como la siguiente:

$$D = D(I, t, p, f)$$

El autor encuentra que D se incrementa con la probabilidad de detección y el monto de la multa, se reduce al incrementarse t , mientras que el impacto de I depende de la actitud respecto del riesgo que tome el individuo.

4.4 La idea que cambió el enfoque y su posterior explotación

Becker, Buchner y Sleeking (1987) sugieren que los individuos podrían pagar de manera voluntaria los impuestos, aunque no haya ningún castigo ni exclusión del consumo del bien por falta de pago, en virtud de que reconocen que recibirán algún beneficio a cambio. Cowell y Gordon (1988), tomaron esta idea y fueron pioneros en considerar dentro de un modelo la posibilidad de que las acciones del gobierno puedan afectar las

decisiones individuales de cumplimiento tributario, más allá de las relacionadas con la administración impositiva. Señalan que si bien el gobierno quita, también provee, y esta actividad seguramente tiene algún efecto sobre el pago de impuestos. Los resultados del modelo indican que la evasión fiscal parece depender no sólo de los sistemas de auditoría sino también del gasto público. Esto se debe a que los individuos aportan al Estado porque, por una parte, aprecian los bienes proporcionados por éste, y por otra, reconocen que sus contribuciones son necesarias para financiar estos bienes.

Gracias a estas ideas, que promovieron un cambio en la manera de analizar el cumplimiento tributario, surgieron nuevos modelos empíricos de lineamiento clásico que comenzaron a tomar otra función de ingreso declarado, la cual incluye el componente de gasto público G . La misma adopta la siguiente forma:

$$D = D(I, t, p, f, G)$$

Los trabajos experimentales que incluyeron la provisión de bienes públicos en su análisis concluyeron que la variable que mide el destino de los impuestos favorece el cumplimiento, más allá de los incentivos individuales de *free riding* sobre las contribuciones de los demás.

Alm, Jackson y Mckee (1992), realizaron el primer experimento controlado con un diseño como el mencionado previamente y plantearon una función como la que se describe a continuación.

$$D = b_0 + b_1I + b_2t + b_3f + b_4p + b_5P + b_6PB$$

Donde I, t, f, p , representan al ingreso, la alícuota, la multa y la probabilidad de detección respectivamente, P encarna una variable dummy que toma valores 1 y 0 si el gobierno provee o no bienes públicos y PB mide el beneficio que representa la provisión de bienes públicos para los participantes. El trabajo verifica los resultados típicos para las variables I, t, f y p , es decir, el ingreso tiene un impacto positivo y significativo en el cumplimiento, mayores alícuotas lo reducen, en tanto que las multas poseen un impacto positivo pero pequeño sobre el cumplimiento y la probabilidad de detección un alto impacto positivo.

Sin embargo, lo que más se destaca de este trabajo son los hallazgos respecto de la provisión de bienes públicos, de la cual extraen dos resultados. Por un lado, el coeficiente de la provisión del bien público es negativo y poco significativo, lo cual indica la presencia del fenómeno del *free rider*, donde los participantes intentan beneficiarse del bien público sin contribuir al financiamiento del mismo. Por otra parte, el coeficiente

del beneficio recibido por la provisión del bien público es positivo y significativo, lo cual indica que los individuos cumplen más cuando saben que otros contribuyen. Asimismo, muestran que el cumplimiento será mayor en la medida en que los individuos estén informados sobre los beneficios que reciben por pagar sus impuestos.

Un análisis similar puede encontrarse en el trabajo de Sour (2006) para el caso de México, donde mediante un experimento en ambiente controlado encuentra que un incremento en la provisión de bienes públicos *per se* no incide positivamente sobre el cumplimiento. Aquí también se hace presente el fenómeno del *free rider*.

En contrapunto, el trabajo de Ghura (1998), que estudia los determinantes del ratio Recaudación/PBI para 39 países de África Subsahariana, encuentra que un incremento en el nivel de capital humano (proxy para los bienes y servicios públicos provistos por el gobierno) está asociado a una mayor recaudación. El índice de capital humano es construido a partir de cuatro indicadores: tasa de cobertura de la educación secundaria, tasa alfabetización, esperanza de vida al nacer y uno menos la tasa de mortalidad infantil. El autor encuentra que mejoras en la provisión de bienes públicos provoca que los ciudadanos estén más dispuestos a hacerse cargo de sus obligaciones tributarias. Adicionalmente, encuentra que mayor ingreso per cápita, menor participación del agro en el PBI y una mayor apertura económica inciden positivamente en el ratio analizado. Alineado con este autor puede encontrarse el trabajo de Pessino y Fenochietto (2010), que identifican que el gasto público en educación conlleva un mayor nivel de cumplimiento. Según los autores, personas más educadas entienden cómo y por qué es necesario pagar impuestos, de manera que existe una relación positiva⁶ entre el nivel educativo y el cumplimiento tributario, tal como fue mencionado anteriormente para el trabajo de Alm, Jackson y Mckee.

De acuerdo con Aybar y Cardoza (2014) cuando se analiza el cumplimiento en personas físicas, la variable más relevante es el ingreso, el cual se verifica incide positivamente sobre éste. Por otra parte, la provisión de bienes públicos también afecta el cumplimiento, pues en la medida en que los contribuyentes reciben más beneficios derivados de sus aportes estarán dispuestos a tributar de forma voluntaria. En este mismo orden se enmarcan las instituciones, ya que si en una sociedad se percibe la evasión como un comportamiento aceptable, esta se expandirá.

⁶ El modelo econométrico utiliza datos de panel para 113 países y 21 años. El coeficiente que mide cómo impacta la variable educación en el cumplimiento tributario (tax effort) es positivo y significativo.

En general, la literatura empírica aborda el problema del incumplimiento desde una perspectiva clásica, con el agregado de la provisión de bienes públicos como factor relevante. Los resultados habituales señalan lo que muchos estudios teóricos predicen: la alícuota posee un efecto adverso sobre el cumplimiento, de manera que altas alícuotas generan un bajo cumplimiento. Existe un efecto positivo de las multas sobre el cumplimiento, pero de escaso impacto y poco significativo. Asimismo, un incremento en la penalidad sólo puede tener un efecto significativo en el cumplimiento si se incrementa la probabilidad de detección.

Se verifica un acuerdo general entre los diferentes autores respecto de las variables que engloban las acciones de control de la Administración tributaria:

- La probabilidad de ser auditado
- Los cruces de información
- Las multas y penalidades por evasión tributaria
- Las notificaciones como acciones discrecionales que inciden sobre el cumplimiento.

El trabajo de Plumley (1996) analiza los efectos de estas acciones de control y encuentra que la auditoría tiene un efecto positivo y significativo sobre el cumplimiento, mientras que los cruces de información no tienen un impacto significativo sobre éste. Por el contrario, las multas y penalidades tienen un impacto positivo sobre el ingreso declarado, al igual que las notificaciones de omisión.

Algunos modelos incluyen además variables no tradicionales que capturan efectos macroeconómicos como el crecimiento económico, la tasa de natalidad, el desempleo, entre otras.

La **Tabla 1** presenta un resumen de las variables determinantes del cumplimiento tributario en diferentes trabajos.

Tabla 1 – Determinantes del cumplimiento según la literatura

Autor	Año	País	Variable	Signo
Alm, Jackson McKee	1992	EEUU	Ingreso	(+)
			Alícuota	(-)
			Probabilidad de detección	(+)
			Multa	(+)
			Bien público	(+)
Aybar y Cardoza	2014	Rep. Dominicana	Acciones de control	(+)
			Facilidades de pago	(+)
			Percepción del servicio tributario	(+)
			Formalidad laboral	(-)
Baldry	1987	Australia	Ingreso	(-)
			Alícuota	(no)
			Multa	(no)
Clotfelter (1)	1983	EEUU	Ingreso	(+)
			Alícuota	(-)
			Complejidad del sistema	(-)
Collins y Plumlee	1991	EEUU	Ingreso	(-)
			Alícuota	(-)
Cowell y Gordon (2)	1988	UK	Probabilidad de detección	(+)
			Multa	(+)
			Alícuota	(+)
			Bienes Públicos	(Rel)
Damayanti	2012	Indonesia	Probabilidad de detección	(+)
			Intenciones de cumplir (Indicador de comportamiento)	(+)
Dubin	2007	EEUU	Ingreso	(+)
			Desempleo	(-)
			Tamaño familiar	(-)
			Adultos con educación secundaria o superior	(+)
			Granjas/hogares	(-)
			Alícuota	(-)
			Probabilidad de detección	(+)
Encarcelamiento de incumplidores	(+)			
Hyun	2006	Korea y Japón	Probabilidad de detección	(+)
			Multa	(+)
			Confianza en el gobierno	(+)
			Sistema judicial (<i>Enforcement</i>)	(+)
Knoblett, Ali y Cecil	2001	EEUU	Ingreso	(-)
			Alícuota	(-)
			Probabilidad de detección	(+)
			Multa	(no)
Lang, Nöhrbaß y Stahl	1997	Alemania	Ingreso	(-)
			Alícuota	(-)
Maciejovsky, Schwarzenberger y Kirchler	2007	UK	Ingreso	(+/-)
			Alícuota	(+/-)
			Probabilidad de detección	(+)
			Multa	(+)
Plumley	1996	EEUU	Ingreso	(-)
			Probabilidad de detección	(+)
			Condena/Multa por faltas	(+)
			Notificaciones de omisión	(+)
			Percepción del servicio tributario	(-)
			Complejidad del sistema	(-)
Desempleo	(-)			
Riahi-Belkaoui	2004	Mundo	Libertad económica	(+)
			Importancia del mercado financiero	(+)
			Enforcement legal	(+)
			Moral tributaria	(+)

Autor	Año	País	Variable	Signo
Slemrod	1985	EEUU	Ingreso	(-)
			Alícuota	(-)
			Probabilidad de detección	(+)
Sour	2006	Mexico	Probabilidad de detección	(+)
			Condena/Multa por faltas	(+)
			Alícuota	(-)
			Ingreso	(+)
			Bien Público	(-)
Trivedi, Shehata y Mestelman	2005	Canadá	Normas subjetivas de aprobación social	(+)
			Actitud personal (moral tributaria)	(+)
			Ingreso	(+)
			Conocimiento del sistema tributario	(+)
			Facilidades para cumplir/pagar	(+)
			Probabilidad de detección	(+)
			Multa	(+)
Weck-Hannemann and Pommerehne	1989	Suiza	Ingreso	(-)
			Alícuota	(-)
			Probabilidad de detección	(+)
			Multa	(no)

(1) Clotfelter analiza el fenómeno de evasión, que es la contracara del cumplimiento, de manera que los signos mostrados en la tabla corresponden a la inversa de lo que se encuentran en su trabajo.

(2) Iguales consideraciones que en la llamada anterior. Cowell y Gordon analizan la evasión tributaria. Los coeficientes correspondientes a Alícuota y Bienes públicos se encuentran relacionados, de manera que la evasión no se incrementa ante un aumento en la alícuota si existe un nivel de provisión de bienes públicos que satisface a los contribuyentes. En otras palabras, si los contribuyentes están satisfechos con el uso que hace el gobierno de sus impuestos, estarán dispuestos a soportar un incremento tributario para financiar una mayor

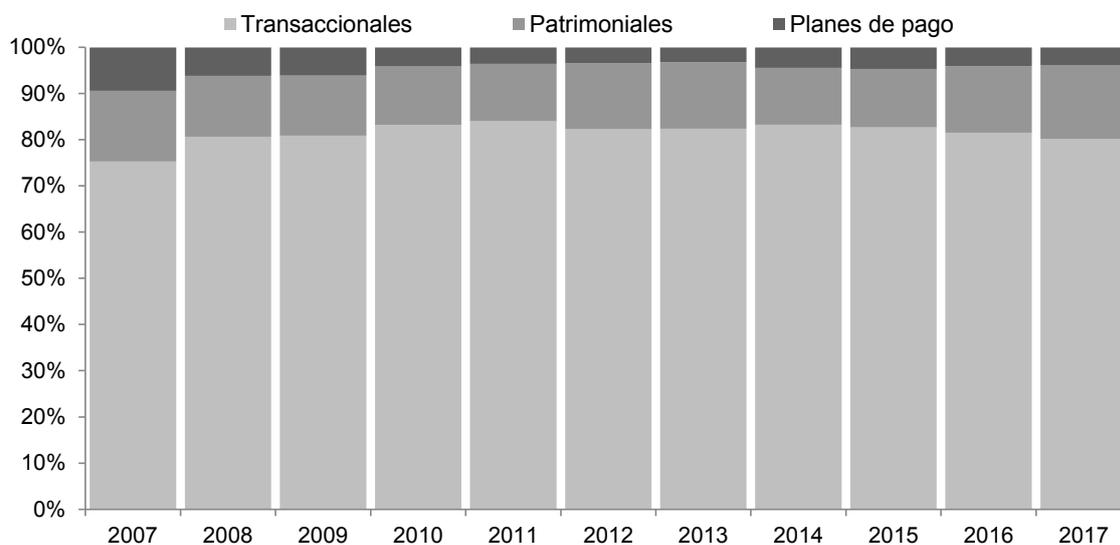
Este trabajo adoptará en su concepción una óptica similar a la de los trabajos experimentales, es decir, se tomará como marco de referencia al modelo clásico y se intentará determinar el efecto de la provisión de bienes públicos sobre el cumplimiento tributario, tomando como variables de control elementos relacionados con el contribuyente y las acciones de la administración impositiva.

5 - Análisis experimental para la Provincia de Buenos Aires

5.1 La Provincia y su estructura tributaria

La estructura tributaria de Buenos Aires, determinada por la Constitución Nacional, y limitada por la Ley de Coparticipación (Ley 23.548) se encuentra reglamentada por el Código Fiscal de la Provincia y la Ley Impositiva anual. Esta estructura define que Buenos Aires obtiene sus ingresos de dos grandes grupos de impuestos, los transaccionales y los patrimoniales. Asimismo, dentro de los recursos anuales pueden considerarse los Planes de pago, que son los regímenes de regularización de deudas provenientes de los Impuestos Inmobiliario, a los Automotores y embarcaciones deportivas, sobre los Ingresos Brutos y de Sellos.

Gráfico 1 – Estructura tributaria de la Provincia de Buenos Aires. Años 2007 - 2017



Fuente: Elaboración propia en base a ARBA

Los impuestos transaccionales gravan los intercambios pecuniarios entre agentes económicos, y dentro de ellos el más importante (explica aproximadamente el 70% de la recaudación⁷) es Ingresos Brutos, seguido por Sellos y Contribución a la energía. Los impuestos patrimoniales gravan la materialización de la riqueza, manifestada a través de la propiedad de bienes, tanto muebles como inmuebles, e incluyen automotores, embarcaciones, inmuebles rurales y urbanos y Transmisión gratuita de bienes. Finalmente, los Planes de pago son la manera en que la Agencia tributaria intenta recuperar la deuda vencida de los impuestos mencionados anteriormente.

5.1.1 Impuestos Transaccionales

El impuesto sobre los Ingresos Brutos se calcula con la información provista por los contribuyentes en sus declaraciones juradas y grava la actividad económica, entendida como todos aquellos actos u operaciones realizados por el ejercicio habitual de una actividad comercial, industrial, profesional u otra, dentro del territorio de la Provincia. Son contribuyentes del impuesto las personas físicas, sociedades con o sin personería jurídica y demás entes que realicen aquellas actividades determinadas en el código fiscal. Por su parte las alícuotas se determinan en la Ley Impositiva que se vota anualmente. El impuesto entonces consiste en la aplicación de un porcentaje sobre la facturación.

⁷ Dato acumulado a Diciembre de 2017

A fin de optimizar la recaudación, generalmente se conforma un pequeño universo de contribuyentes a los que se denomina Agentes de Recaudación, quienes asumen la función del organismo recaudador, ya que se encuentran obligados a recaudar el impuesto y a depositarlo, realizando una retención o percepción a todos aquellos sujetos responsables del Impuesto con los que tengan contacto. Los sujetos nominados para actuar como Agentes de Recaudación deben cumplir una doble función, por un lado la de recaudar y depositar las retenciones y/o percepciones efectuadas a los sujetos pasivos de la obligación tributaria, y por otro aportar información sobre las operaciones realizadas.

El Impuesto sobre los Sellos es un impuesto a la circulación patrimonial, económica y de riqueza que grava una manifestación presunta de capacidad contributiva. Son contribuyentes de este impuesto todos aquellos que formalicen actos, contratos y realicen operaciones sometidas al impuesto, las cuáles se encuentran detalladas en el código fiscal.

5.1.2 Impuestos Patrimoniales

Los impuestos patrimoniales han ido perdiendo relevancia con el correr de los años, pero son los que afectan al contribuyente de manera más directa. Tal vez por esta razón es que este grupo ha perdido relevancia en favor de impuestos como Ingresos Brutos.

El Inmobiliario es un impuesto directo que grava una manifestación inmediata de la capacidad contributiva, y es de carácter real ya que no tiene en cuenta las condiciones personales de los contribuyentes. Los inmuebles de la Provincia de Buenos Aires pueden agruparse en dos categorías: los correspondientes a la planta Urbana, (que a su vez se divide en edificada y baldía) o Rural, las cuales se atienen a distintas formas de determinación del gravamen, establecidas ambas en la Ley Impositiva anual. El Código Fiscal de la Provincia establece que serán contribuyentes de este tributo los titulares de dominio, los usufructuarios y los poseedores a título de dueño. El mismo se compone de un monto básico de acuerdo a la valuación fiscal del inmueble, y además (en caso que corresponda) un complementario, que se abonará por cada conjunto de inmuebles de la planta urbana edificada, por cada conjunto de inmuebles de la planta urbana baldía, y por cada conjunto de inmuebles de la planta rural y/o subrural atribuibles a un mismo contribuyente.

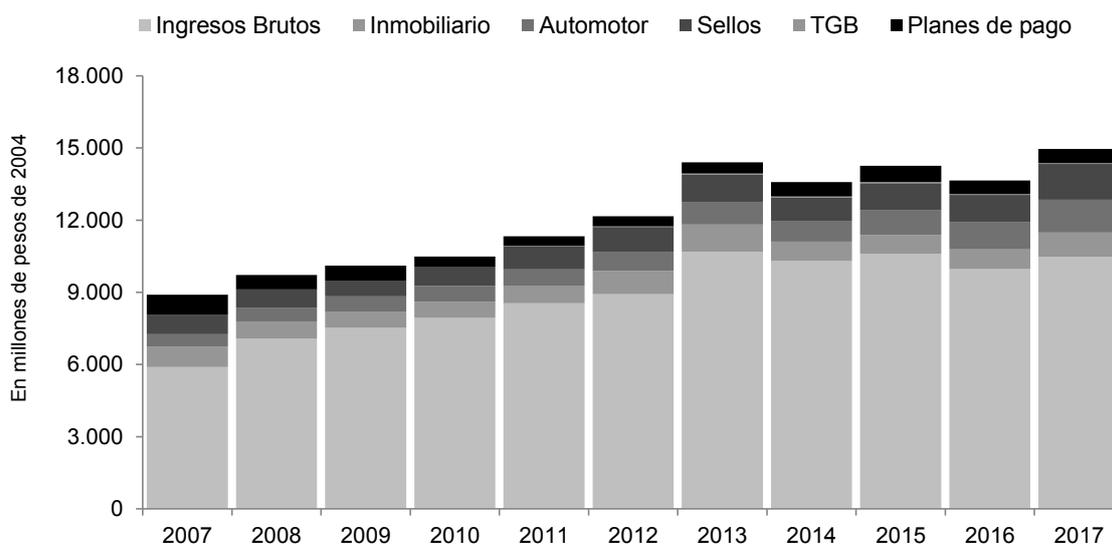
El impuesto sobre los automotores, al igual que el impuesto inmobiliario, es de carácter directo, ya que grava la propiedad de los vehículos sin tener en cuenta las condiciones personales de los contribuyentes. Recae sobre los automotores cuyo propietario y/o adquirente tenga el asiento principal de su residencia en el territorio provincial. La base

imponible está constituida por la valuación de los vehículos que se estable tomando como base los valores que surgen de consultas a organismos oficiales o a fuentes de información sobre el mercado automotor, que resulten disponibles al momento de ordenarse la emisión de la primera cuota del año del impuesto.

El Impuesto a la Transmisión gratuita de bienes grava un enriquecimiento patrimonial del contribuyente proveniente de una liberalidad, de una transmisión que no retribuye una prestación de su parte. Su hecho imponible posee un sentido amplio, ya que abarca la transmisión gratuita de bienes situados en la provincia, así como también las transmisiones de bienes radicados dentro o fuera de la misma por sujetos residentes del territorio provincial.

En el **Gráfico 2** puede verse la evolución de la estructura impositiva de la Provincia en términos reales⁸.

**Gráfico 2 – Recaudación por tributo.
Años 2007 – 2017. En millones de pesos
constantes**



Fuente: Elaboración propia en base a ARBA e INDEC

Puede observarse que para el año 2017, el Impuesto sobre los Ingresos Brutos es el responsable del 70% de la Recaudación, seguido por Sellos (10%), Automotor (9%) e Inmobiliario (7%). La participación de los impuestos patrimoniales en la estructura recaudatoria de la Provincia ha evidenciado un leve incremento entre 2016 y 2017, fruto de una combinación de factores: por un lado un incremento en las alícuotas de este tipo

⁸ Se utiliza el deflactor del PBI base 2004 publicado por INDEC

de impuestos y una baja en ciertas alícuotas de actividades que tributan Ingresos Brutos, y por otro una merma en la actividad económica durante 2016 y parte de 2017.

5.2 El Impuesto Inmobiliario y su relevancia en el análisis

Si bien este tributo representa sólo una pequeña porción de la recaudación provincial, es el más importante a la hora de esbozar un análisis sobre el concepto de ciudadanía fiscal.

Los impuestos transaccionales gravan los intercambios al momento de realizarse el hecho imponible, por lo que puede considerarse que no son indicativos de un buen comportamiento fiscal, al menos por propia elección del contribuyente, lo cual es el propósito del análisis. Debe focalizarse entonces sobre los impuestos patrimoniales, debido a que en este tipo de impuestos la agencia tributaria establece intervalos de tiempo predeterminados en los cuales debe abonarse el tributo, quedando a elección del contribuyente el momento y la manera de cumplir con su obligación impositiva.

En el impuesto automotor, estar al día con los pagos podría pensarse más como una necesidad que como una elección racional por parte de los contribuyentes; esto se debe fundamentalmente al movimiento de mercado que tiene este tipo de bienes, lo que exige estar al día para realizar transacciones, ya sea por motivo de una venta o un siniestro⁹. De esta manera, el Impuesto inmobiliario permanece como remanente en el inconsciente de los contribuyentes como un impuesto que si bien debe ser cancelado, la obligatoriedad de hacerlo es más una cuestión moral o cultural, más allá de que existan campañas desde las agencias tributarias intimando a los morosos a mantenerse al día con sus obligaciones.

Podría entenderse que el cumplimiento en este impuesto en particular atiende a las subjetividades de los contribuyentes, de manera que resulta óptimo para contrastar el cumplimiento con la provisión de bienes públicos por parte del Estado.

Centrando la atención sobre el Impuesto Inmobiliario, en la Provincia de Buenos Aires se diferencian dos plantas, y tres categorías. La planta urbana representa para la Provincia el 68% de la recaudación, en tanto que la rural un 32%. Este trabajo se concentrará en la planta urbana, por ser la más representativa para el tópico que se desea analizar.

⁹ Las compañías de seguro generalmente exigen al titular del automotor encontrarse al día con los impuestos antes de desembolsar el valor del vehículo ante situaciones de robo o destrucción total.

5.3 Las variables bajo análisis

El modelo intentará evaluar la manera en la que se ve afectado el cumplimiento en el Impuesto Inmobiliario urbano respecto de la provisión de bienes públicos. Los bienes públicos elegidos en este caso son salud, educación e inversión en infraestructura debido a la disponibilidad de la información de fuentes oficiales para la Provincia. Asimismo, se han elegido ciertas variables de control distribuidas en dos grupos: por un lado, aquellas relacionadas propiamente al individuo o contribuyente, que miden su capacidad contributiva intrínseca como son el ingreso, su nivel educativo y situación laboral, y por otro las variables ligadas a los esfuerzos de la administración tributaria por efectivizar el cobro de los impuestos patrimoniales. Estas variables son la probabilidad de detección, la percepción de riesgo por incumplimiento por parte de los individuos y la alícuota impositiva media.

En definitiva, el modelo consta de tres grupos de variables:

- Propias del contribuyente
 - *Ingreso*
 - *Situación laboral*
 - *Nivel educativo alcanzado*
- Provisión de bienes públicos
 - *Salud*
 - *Educación*
 - *Inversión en infraestructura*
- Relacionadas con la Administración Tributaria
 - *Probabilidad de detección*
 - *Percepción de riesgo*
 - *Alícuota media*

5.3.1 Variables relacionadas al contribuyente

Debido a la imposibilidad de obtener información pormenorizada para cada contribuyente del Impuesto inmobiliario de la Provincia, se optó por considerar como unidad de análisis la información agregada por Partido o Municipio, es decir por la división política en la que se organiza la Provincia. De esta manera, es posible aproximar el ingreso de los contribuyentes mediante el Producto bruto geográfico (PBG¹⁰). Por otra parte, en lo que concierne a la situación laboral agregada, la misma puede aproximarse mediante la tasa de desempleo del partido¹¹. La lógica indica que un mayor ingreso y un

¹⁰ Fuente: Dirección Provincial de Estadística

¹¹ Fuente: Elaboración propia en base a EPH trimestral continua para aglomerados de la PBA

menor desempleo deberían evidenciar un impacto positivo sobre el cumplimiento tributario.

Respecto del nivel educativo, trabajos como Ghura (1998) encuentran una relación positiva entre el nivel educativo y el cumplimiento tributario, entendiendo que los individuos estarán más predispuestos a contribuir con el Estado si entienden que sus contribuciones son beneficiosas para ellos y la sociedad. La variable elegida para medir este efecto es la cantidad de personas con nivel educativo mayor a secundario completo, variable que es posible construir con información del CNPHyV 2010 respecto del nivel educativo alcanzado por los hogares de cada partido.

5.3.2 Variables relacionadas a la provisión de bienes públicos

Éstas son las principales variables sobre las que se centrará el análisis de ciudadanía fiscal. Gonzalez-Navarro y Quintana-Domeque (2015) argumentan que los impuestos sobre la propiedad están íntimamente relacionados con los gastos del gobierno subnacional, de manera que los contribuyentes consideran que el cumplimiento tributario debe tener una contrapartida en forma de bienes públicos. En otras palabras, existe un beneficio esperado en términos de bienes públicos por la contribución al gobierno local. Los individuos comprenden que los bienes y servicios públicos se financian con el dinero de sus impuestos, sin embargo, la cantidad y calidad percibida de los mismos impacta sobre la disposición a pagar que tienen por ellos. Podría considerarse que una mayor provisión y una mayor visibilidad de los bienes públicos debería provocar una mejora en la disponibilidad a pagar de la ciudadanía.

Al pensar en bienes públicos provistos localmente¹², los primeros ejemplos a considerar son salud, educación, seguridad e inversión pública, que son precisamente los que se pretende evaluar. Sin embargo, surgieron diversos problemas con las fuentes de información, ya que en muchos casos la misma no es pública, como es el caso de seguridad¹³. A pesar de ello, sí existe información sobre educación¹⁴, salud¹⁵ e inversión pública¹⁶, siendo éstas tres las variables a considerar en el modelo.

¹² Cuando se menciona gobierno “local” o “subnacional” en este trabajo se está haciendo referencia al gobierno provincial.

¹³ No existen de manera oficial para la Provincia de Buenos Aires estadísticas sobre la materia, ya sea cantidad de policías por distrito, comisarías, denuncias por hurtos o crímenes. La información que eventualmente se da a conocer no puede ser aproximada o distribuida en el territorio a los efectos de evaluar la provisión de este bien público, por lo que la variable debió ser descartada

¹⁴ Fuente: Dirección Provincial de Estadística

¹⁵ Fuente: Dirección Provincial de Estadística

¹⁶ Fuente: Dirección Provincial de Coordinación Municipal

La variable Salud es medida como la cantidad de camas disponibles en establecimientos públicos (tanto nacionales, como provinciales y municipales). Se toma el indicador de camas disponibles y no cantidad de establecimientos por dos sencillas razones: en primer lugar, la cantidad de establecimientos no es indicativa de la calidad del servicio percibida por los usuarios; existen casos en los que si bien existen centros de salud los mismos no se encuentran en condiciones de atender pacientes por la mala calidad de sus instalaciones. En segundo lugar, la cantidad de camas captura un efecto adicional: las mejoras en los hospitales y centros de salud existentes. En cierto sentido, las ampliaciones y las obras en los nosocomios incrementan la oferta de salud y su calidad, lo cual sí es percibido por los usuarios

La variable Educación intenta medir de alguna manera la calidad educativa y se encuentra construida por el ratio entre la cantidad de establecimientos públicos de educación y la matrícula pública.

El impacto del tamaño del aula en la calidad educativa fue estudiado por diversos autores, pero no existen consensos sobre el impacto positivo o negativo de reducir el número de alumnos por clase. Se verifican casos como Grecia e Islandia donde fueron hallados beneficios significativos en la calidad educativa derivados de la reducción de alumnos por clase, y casos donde este fenómeno no ocurrió (la mayoría de los estudios en los Estados Unidos apuntan en este sentido). El único experimento aleatorio relacionado a este tópico fue el STAR¹⁷, realizado en Tennessee en la década de los 80, el cual concluyó que clases más pequeñas alcanzaron un mejor desempeño que las clases de tamaño estándar. Gladwell (2013) plantea que existe una relación de U invertida entre el tamaño del aula y el rendimiento académico; según el autor, un tamaño óptimo de clase ronda entre los 18 y los 24 alumnos.

El ratio aceptado por los organismos internacionales para medir el tamaño de la clase es la cantidad de alumnos por docente, que en Argentina toma valores reducidos (menos de 20 alumnos por profesor). A priori podría pensarse que la congestión en las aulas no es un problema para el país, sin embargo este indicador esconde una realidad distinta¹⁸.

¹⁷ Descripción completa en el Anexo

¹⁸ Según el Centro de Estudios de la Educación Argentina (CEA) de la Universidad de Belgrano, en la provincia de Buenos Aires, uno de cada tres docentes primarios estatales no cumple tareas educativas en el aula, debido a factores como el gran crecimiento de cargos directivos en el sistema, docentes que cumplen funciones en otras dependencias públicas y a que otros poseen funciones gremiales.

El fundamento de incluir dentro de las variables relacionadas con bienes públicos el ratio establecimientos / matrícula es que se focaliza sobre la infraestructura educativa. Incrementar la cantidad de docentes sin que se mejore la infraestructura provoca situaciones no deseables, donde el sistema absorbe empleados que al no encontrar lugar para desempeñarse son derivados a otras dependencias. En este trabajo se considera que la apertura de escuelas y centros educativos, además de descomprimir la cantidad de alumnos en las aulas y permitir relocalizar a los docentes en las mismas, es un fenómeno claramente percibido por los contribuyentes. El foco en términos de bien público está puesto sobre el numerador (cantidad de establecimientos educativos) y no sobre el denominador¹⁹ (matrícula).

La inversión u obra pública es calculada como la inversión real por partido (bienes de capital + trabajos públicos). Esta variable se compone del gasto en términos reales en bienes de capital y obras públicas propiamente dichas (pavimentación y repavimentación de calles, mejora en el alumbrado, etc)

5.3.3 Variables relacionadas a la Administración tributaria²⁰

En una sociedad como la argentina, muy probablemente sean las variables de este grupo las que mayor impacto tengan sobre el cumplimiento tributario. A la hora de explicar el cumplimiento no es posible diferenciar fácilmente si el mismo se corresponde con una actitud deliberada de los individuos tendiente a contribuir con el funcionamiento del Estado, o es simplemente porque existe un organismo que castiga a quienes no lo hacen. La justificación de la inclusión del grupo de variables de la administración tributaria va en este sentido, porque se vuelve necesario aislar el efecto del cumplimiento coercitivo para analizar el voluntario.

Las variables relacionadas con la agencia de recaudación son tres. Por un lado, la probabilidad de detección, calculada en función de las intimaciones enviadas a los deudores, por otro la percepción de riesgo por incumplimiento, medida en función de la cantidad de planes de pago suscriptos respecto de las partidas inmobiliarias con deuda, y finalmente la alícuota implícita media, que se calcula como el monto a pagar sobre la base imponible. La literatura sugiere que la cobrabilidad se incrementa a medida que la probabilidad de detección y la percepción de riesgo suben. Asimismo, diversos estudios indican que la cobrabilidad es mayor cuando la alícuota impositiva media baja. La

¹⁹ Es necesario señalar que a los efectos de este trabajo, una “mejora” equivale a un incremento del ratio. Obviamente esto se puede lograr tanto elevando el numerador como retrayendo el denominador. Este último caso si bien es un factor importante que debe tenerse en cuenta será descartado, puesto que se trabajará bajo el supuesto que la migración de escuelas públicas a privadas es un fenómeno exógeno.

²⁰ Fuente: ARBA

percepción de riesgo se desempeña de manera similar a lo que muchos trabajos denominan “multa”. Un incremento en el valor de las multas por incumplir conlleva un mayor riesgo. En el caso de la Provincia de Buenos Aires, no suscribir un plan de pago deriva en una instancia judicial que puede concluir en un remate del bien sobre el cual se reclama la deuda, de esta manera, en un caso extremo la “multa” es el embargo y posterior remate del bien en cuestión. Si el contribuyente percibe que dicha instancia judicial puede materializarse, su percepción de riesgo se incrementa y elegirá suscribir un plan de pago. De este modo, puede inducirse que la suscripción de planes de pago mide indirectamente la percepción de riesgo.

6 - Análisis descriptivo del cumplimiento tributario

La fuente de información utilizada para estimar el modelo econométrico proviene de la Agencia de recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA), para el período comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2016. La muestra de la variable cumplimiento está compuesta por 808 observaciones (correspondientes a 135 partidos y 6 años). El **Gráfico 3** se compone de cuatro paneles, que muestran la evolución de cuatro variables: el cumplimiento para el promedio de la Provincia, y la evolución de una variable representativa de cada grupo.

El **panel A** muestra el cumplimiento tributario medio para el período 2011 – 2016, que evidencia una tendencia decreciente. El comportamiento de esta variable puede obedecer a varias causas, y a simple vista no puede encontrarse una clara causalidad.

El **Panel B** muestra la tasa de desocupación media de la provincia, que osciló entre 7,5 y 8% entre 2010 y 2016 (a excepción de 2012 que alcanzó 8,2%).

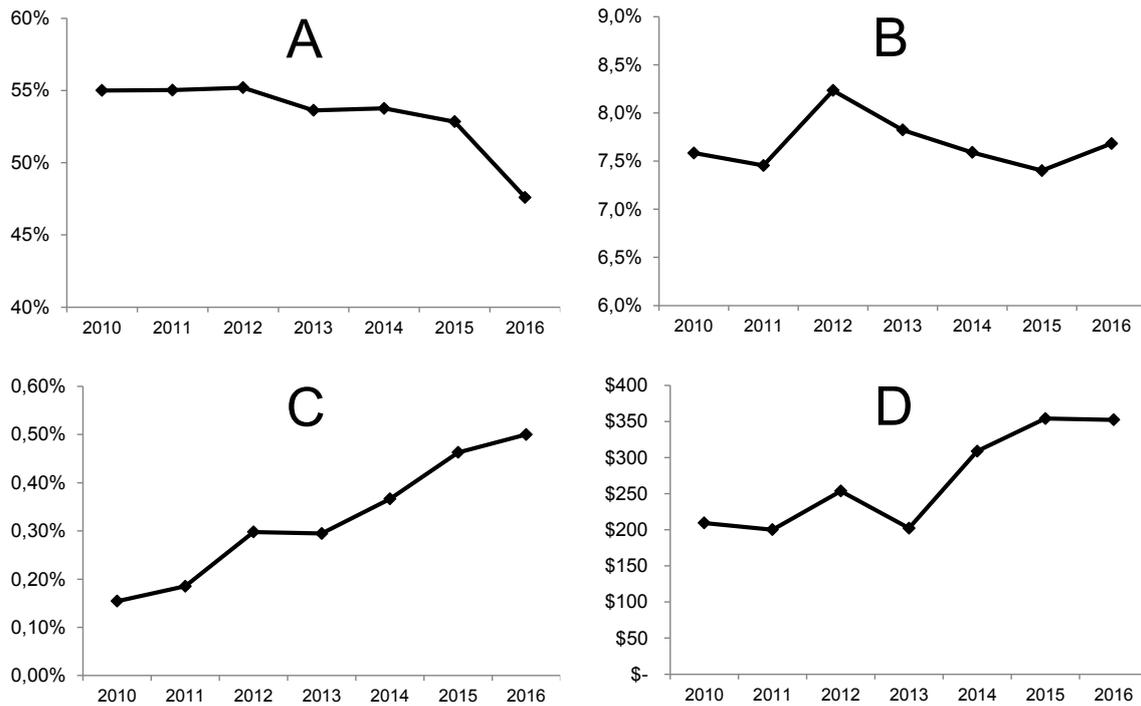
El **Panel C** da cuenta de la alícuota implícita media para el conjunto de contribuyentes del impuesto inmobiliario urbano, que presenta una clara tendencia ascendente.

Finalmente el **Panel D** muestra la inversión real en infraestructura medida en términos per cápita, que también evidencia una tendencia ascendente).

Al realizar un análisis preliminar del gráfico, todo parece indicar que el factor con más incidencia sobre el cumplimiento es la alícuota media, en concordancia con lo expuesto en la literatura. Por otra parte, la tasa de desempleo también parece ser un determinante de peso, puesto que es una proxy de la situación económica general. Se observa que en los períodos en que esta variable crece, el cumplimiento cae (lo cual se vuelve especialmente relevante para 2016). La variable elegida para representar el efecto de

los bienes públicos refleja una tendencia que va a contramano de la observada para el cumplimiento, lo cual no significa que no sea relevante, sino que la importancia del incremento de alícuotas y el mayor desempleo parece haber pesado más en la moral tributaria de los contribuyentes.

**Gráfico 3–Evolución del cumplimiento.
Años 2010 – 2016**



Fuente: Elaboración propia

Las **tablas A.1 – A.8** del anexo estadístico contienen algunos estadísticos descriptivos de cada una de las variables.

El modelo econométrico que se presenta a continuación pretende elaborar una explicación más completa al fenómeno de la merma en el cumplimiento.

7 - Modelo econométrico

La especificación del modelo econométrico utilizado para estimar los factores que determinan el cumplimiento en el impuesto inmobiliario urbano es el siguiente:

$$Y_{it} = \beta_{0t} + \beta_{1t}I_i + \beta_{2t}INS_i + \beta_{3t}D_i + \beta_{4t}S_i + \beta_{5t}E_i + \beta_{6t}O_i + \beta_{7t}Det_i + \beta_{8t}R_i + \beta_{9t}A_i + \mu_{it}$$

Con $i = 1, 2, \dots, n \rightarrow$ (135 partidos)

$$t = 1, 2, \dots, T \rightarrow (6 \text{ años})$$

Donde la variable dependiente, **Y**, es el indicador de cumplimiento, medido como el ratio entre las partidas inmobiliarias que fueron abonadas y la emisión total²¹. Dentro de las variables relacionadas con el contribuyente, **I** representa el ingreso per cápita, que para la unidad de análisis que se utiliza (partido) el mismo es aproximado con el producto bruto geográfico (PBG²²), **INS** indica el nivel de instrucción de la población, y **D** la tasa de desocupación media del partido.

Dentro de las variables relacionadas con la provisión de bienes públicos se encuentra **S**, que representa la salud, y está medida como la cantidad de camas por habitante disponibles en establecimientos públicos dependientes de cualquier nivel de gobierno. La variable **E** se encuentra construida por el ratio entre la cantidad de establecimientos públicos de educación y la matrícula pública.

Finalmente, dentro de esta categoría se ubica **O**, que representa el gasto por habitante en obra pública²³, y se compone del gasto en términos reales en bienes de capital y obras públicas.

El último grupo de variables, las relacionadas con la administración tributaria incluyen **Det**, que mide la probabilidad de detección de incumplimiento, **R**, que mide la percepción de riesgo por incumplimiento y **A**, que es la alícuota media.

En función de las características de los datos, luego de realizar una serie de pruebas que pueden consultarse en la **Tabla A.9** del anexo estadístico, se determinó que las dos mejores estrategias para la estimación de los coeficientes son: Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (Feasible Generalized Least Squares o FGLS) y Errores Estándar Corregidos para Panel (Panel Corrected Standard Errors o PCSE). Beck y Katz²⁴ demostraron que los errores estándar de PCSE son más precisos que los de FGLS, por lo que un gran número de trabajos han utilizado PCSE en sus estimaciones al trabajar con datos de panel. Sin embargo, no hay actualmente una total coincidencia entre los académicos sobre cuál es el mejor modelo, de manera que aquí se utilizarán ambos, y luego se compararán los resultados.

²¹ Existen casos en que las partidas inmobiliarias, por distintas razones no son emitidas. Éstas no se cuentan para el cálculo. Asimismo, las partidas inmobiliarias exentas al 100% tampoco son consideradas para el cálculo del cumplimiento, en cambio sí se suman las partidas con exenciones menores al 100%

²² Medido en Millones de pesos constantes (base 2010)

²³ Al igual que PBG, se mide en millones de pesos constantes (base 2010)

²⁴ What to do (and not to do) with time-series cross-section data – American political science review (1995)

8 – Resultados del modelo

8.1 Interpretación de los coeficientes

La **Tabla 1** contiene los estadísticos resultantes del modelo de Mínimos cuadrados generalizados factibles, en tanto que la **Tabla 2** los del Modelo PCSE.

Tabla 1 – Regresión FGLS con datos de panel

VARIABLES	Modelo FGLS
pbgpc	0.354*** (0.0482)
instr	2.66e-06*** (2.29e-07)
desoc_pea	-5.20e-06*** (4.58e-07)
saludpc	-0.00499*** (0.000971)
uneducpc	9.210*** (0.601)
invpc	21.45*** (3.347)
riesgo	0.0940*** (0.0270)
pdet	0.0145*** (0.00222)
alimed	-12.80*** (3.152)
alimed2	-561.4 (380.6)
Constant	0.391*** (0.00726)
Observations	600
Number of partido	120

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Los coeficientes de las variables relacionadas con los individuos (a nivel Partido) son pequeños pero presentan los signos esperados, todos ellos además son significativos al 1%.

Pbgpc, el producto geográfico per cápita posee un signo positivo, lo que indica que a medida que el ingreso de los partidos se incrementa, el cumplimiento se mueve en el mismo sentido.

instr²⁵ es el nivel de instrucción de la población, y posee tal como se esperaría, un impacto positivo y significativo sobre el cumplimiento. Sin embargo el valor del coeficiente es sumamente pequeño.

Desoc_pea²⁶, es la variable que mide el impacto de la desocupación en el cumplimiento tributario. El signo es negativo, como era esperado, lo que da cuenta de un fenómeno obvio pero no por ello menos importante: Al perder el empleo, cumplir con el pago de impuestos pierde relevancia en las prioridades de las familias. Esta variable es significativa pero con un valor de coeficiente pequeño.

Los coeficientes relacionados con la provisión de bienes públicos son significativos al 1%.

Saludpc, que mide de alguna manera la oferta de este servicio, posee un impacto negativo sobre el cumplimiento tributario, aunque su cuantía es muy reducida.

Uneducpc, que es una variable que pretende medir la capacidad de la infraestructura educativa, presenta el segundo coeficiente más elevado del grupo. Posee un impacto positivo sobre el cumplimiento.

Por su parte, **invpc**, la inversión en obras y trabajos públicos por habitante, posee un impacto positivo sobre el cumplimiento, y es la variable con el coeficiente de mayor cuantía, no sólo del grupo de variables relacionadas a bienes públicos, sino del modelo en su totalidad.

Finalmente, las variables relacionadas con la Administración tributaria presentan los signos esperados, en línea con los modelos de tipo coercitivo discutidos con anterioridad

Riesgo, que es la variable que mide la percepción del riesgo por incumplimiento, posee un impacto positivo y significativo sobre el cumplimiento tributario, aunque su coeficiente presenta un valor reducido.

Pdet, la probabilidad de detección, también presenta valor de coeficiente pequeño, pero el mismo es positivo y significativo.

La alícuota media, **alimed**, tal como era de esperarse presenta un coeficiente negativo y significativo sobre el cumplimiento tributario, en línea con lo planteado por la literatura

²⁵ Esta variable fue medida como cantidad de personas del partido con nivel de instrucción mayor a secundario completo.

²⁶ Se decidió medir la desocupación como la cantidad de personas desocupadas, multiplicando la tasa de desocupación por la PEA de cada partido. De esta manera se gana variabilidad, puesto que la tasa de desocupación es muy similar para algunos partidos, en especial los del interior de la provincia.

empírica. **alimed2**, es la variable anterior elevada al cuadrado, y pretende medir la fuerza de la pendiente negativa. Su signo negativo parece indicar un efecto decreciente sobre la merma en el cumplimiento, sin embargo, el coeficiente no posee significatividad estadística.

El modelo PCSE es señalado por algunos autores como un modelo superador respecto del FGLS. Como ya fue mencionado con anterioridad, no existe consenso respecto de cuál de ellos produce estimaciones más eficientes, insesgadas y robustas.

Tabla 2 – Regresión PCSE con datos de panel

VARIABLES	Modelo PCSE
pbgpc	0.604*** (0.0715)
instr	2.63e-06*** (3.14e-07)
desoc_pea	-5.04e-06*** (6.17e-07)
saludpc	-0.00614*** (0.00148)
uneducpc	8.040*** (1.078)
invpc	20.73*** (5.338)
riesgo	0.0928** (0.0435)
pdet	0.0179*** (0.00312)
alimed	-18.49*** (5.071)
alimed2	-74.46 (538.1)
Constant	0.387*** (0.0123)
Observations	600
Number of partido	120
R-squared	0.979

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

La estimación con este método arroja resultados muy similares a los de FGLS, en el sentido que la significatividad de las estimaciones no se ve comprometida al cambiar de método de cálculo. Como detalle puede señalarse que la variable **riesgo** pasa de ser significativa al 1% bajo el método FGLS a serlo al 5% bajo PCSE. En el resto de las variables no se perciben cambios significativos, puesto que los coeficientes exhiben los

mismos signos bajo ambos métodos de estimación, y sus valores son similares. Asimismo, ambos métodos de estimación parecen sugerir que las variables más importantes del modelo son **invpc**, **alimed** y **uneducpc**.

8.2 Comentario sobre los resultados y su contexto

Es importante señalar que en el período 2010 – 2016 el cumplimiento global en el impuesto inmobiliario urbano sufrió una merma de más de 5 puntos porcentuales, y las variables explicativas deben ser analizadas en tal sentido. Esta caída en el cumplimiento puede pensarse como consecuencia de las dificultades macroeconómicas que atravesó el país en dicho período; el bajo crecimiento sumado a la inflación impactaron negativamente en el producto real por habitante, generando a su vez un incremento en la desocupación. Los signos de los coeficientes apuntan a la existencia de una relación en este sentido: una merma en el producto real por habitante y un incremento en el desempleo que producen efectos adversos sobre el cumplimiento.

Sumado a las dificultades económicas generales, rispideces políticas entre el gobierno central y el provincial ocasionaron una disminución en los recursos discrecionales destinados a la Provincia, agravando el problema del déficit en sus cuentas públicas. Como consecuencia, la Provincia se encontró con la necesidad de recurrir a políticas fiscales tendientes a incrementar los recursos, fundamentalmente en el Impuesto sobre los Ingresos Brutos, sin embargo, el Inmobiliario también sufrió modificaciones, traducidas en incrementos en la base imponible y la alícuota marginal. A su vez, se acentuaron las acciones tendientes a lograr recupero de deuda, mediante campañas de intimaciones a morosos y trabajos en conjunto con la Fiscalía de Estado para agilizar la emisión de Títulos Ejecutivos a grandes deudores.

Estas acciones significaron un incremento sobre la percepción de riesgo, al tiempo que las campañas de intimaciones elevaron la probabilidad de detección. Pese a ello, los coeficientes de las variables relacionadas con la Administración tributaria parecen indicar que el efecto del incremento en la alícuota fue mucho más importante que las acciones de recupero de deuda.

Por otra parte, el progresivo déficit fiscal provincial obligó a realizar un recorte de gastos presupuestarios, que fundamentalmente afectaron a la obra pública, incluida en ella las refacciones y mejoras en establecimientos educativos y hospitales. La paralización de las obras posee efectos que son percibidos por los contribuyentes, y pueden afectar su motivación para cumplir con el pago de los tributos. El coeficiente de la variable de inversión per cápita apunta en esta dirección, dando cuenta de un efecto intenso sobre

el cumplimiento. En el mismo sentido, la falta de presupuesto que obliga a paralizar obras de mejora o apertura de nuevas escuelas provoca que las existentes deban, de alguna manera, hacer lugar a toda la demanda educativa. La variable unidades educativas per cápita²⁷ presenta tendencia decreciente, y su coeficiente da cuenta de una relación fuerte con el cumplimiento.

9 – Conclusiones generales

De acuerdo a la literatura existen varias aristas que deben mencionarse a la hora de intentar analizar los determinantes del cumplimiento tributario, una de ellas es la situación macroeconómica, abordada desde la perspectiva del individuo, otra es la capacidad de *enforcement* de la administración impositiva, junto con la política tributaria, y finalmente una serie de consideraciones, muchas veces intangibles relacionadas con la moral tributaria de los contribuyentes, la cultura, la provisión de bienes públicos, el sistema político, el sistema judicial, entre otros. Este trabajo considera de vital importancia para el cumplimiento tributario la provisión de bienes públicos, no solo intentando dar un sentido al principio del beneficio propuesto por Samuelson, y evaluándolo para la Provincia de Buenos Aires, sino también tratando de dilucidar qué otras cuestiones pueden afectar el pago de impuestos.

La provisión de bienes públicos resultó tener un impacto directo y significativo cuando se analiza el cumplimiento tributario, sin embargo, teniendo en cuenta que este último presenta una tendencia decreciente, podría pensarse que existe una especie de “pacto incumplido” en los términos planteados por los trabajos de Esper y otros autores. El signo de los coeficientes evidenciado por las variables relativas a bienes públicos conlleva a pensar que la calidad percibida por los individuos no es la esperada en relación a sus contribuciones, de manera que pueden advertir que sus aportes al Estado provincial no le generan demasiados beneficios.

No obstante ello, el objetivo de este trabajo conducía a verificar la existencia de una relación positiva entre la provisión de bienes públicos y el cumplimiento tributario. Los resultados econométricos apuntan a una verificación de dicha hipótesis. El hecho de que dos de las variables más importantes del modelo sean inversión pública y educación sugiere que el cumplimiento, al menos en el caso del Impuesto Inmobiliario urbano,

²⁷ Se reitera que para esta variable, el concepto de per cápita hace referencia a la matrícula educativa, no a la población

depende en gran parte de la evaluación que realizan los ciudadanos sobre los bienes públicos que reciben a cambio.

Anexo

EXPERIMENTO TENNESSEE STAR (extraído de Chingos (2013))

Este experimento aleatorio trató de medir el efecto del tamaño de las clases en EEUU, y fue denominado experimento alumno-profesor ratio para rendimiento, o Proyecto STAR. STAR fue realizado en Tennessee en la década de 1980. A partir de la clase de Kindergarten en 1985, estudiantes y profesores fueron enviados aleatoriamente a clases pequeñas, con un promedio de 15 estudiantes, o a clases regulares, con un promedio de 23 estudiantes. La diferencia, de 8 estudiantes (35%), fue muy grande. Más de 11.000 estudiantes en 80 escuelas participaron en este estudio durante 4 años.

El análisis de los datos indica que después de 4 años los estudiantes en las clases pequeñas mejoraron sus notas en exámenes estandarizados por 0,22 desviaciones estándar más que los estudiantes en las clases regulares. El efecto fue mayor en el primer año en que los estudiantes participaron en el programa, con un efecto de 0,12 desviaciones estándar en el primer año y un efecto adicional de 0,035 desviaciones estándar por cada año adicional. Los efectos son más visibles en estudiantes de color y en estudiantes desventajados.

El experimento STAR incluyó dos tipos de clases de tamaño regular, uno con ayudante instructivo y uno sin. Se determinó que el ayudante no tuvo ningún impacto en el rendimiento escolar. Es decir, la reducción en el ratio estudiante-adulto no tuvo ningún efecto. A pesar de este resultado, el ratio ayudantes-estudiantes aumentó muchísimo durante las siguientes dos décadas. Entre 1992 y 2009, el ratio ayudante-alumno creció un 50%, mientras el ratio profesor-alumno aumentó un 13%.

Un estudio reciente juntó los datos de STAR con datos de matriculación universitaria.

Los estudiantes que asistieron a una clase pequeña en los primeros grados tuvieron una mayor probabilidad de asistir a la universidad, con una mejora de 3 puntos porcentuales. El efecto es más grande para estudiantes de color y desventajados, pero no se distingue de cero para estudiantes blancos y no desventajados.

Para resumir, investigaciones con los datos del experimento STAR indicaron beneficios de una gran reducción en el tamaño de las clases en los primeros grados.

Anexo estadístico

Tabla A.1 – Estadísticos descriptivos a panel completo. Variables del modelo

Variable	Mean	Min	Max	Std dev	Cv	Variance
<i>cump</i>	0.4708	0.1914	0.7278	0.0884	0.1877	0.0078
<i>pbgpc</i>	0.0824	0.0096	0.4703	0.0542	0.6575	0.0029
<i>instr</i>	1.92E+04	0.00E+00	2.29E+05	3.53E+04	1.84E+00	1.25E+09
<i>desoc_pea</i>	6.32E+03	0.00E+00	1.15E+05	1.21E+04	1.92E+00	1.47E+08
<i>saludpc</i>	1.5991	0.0000	7.2267	1.2909	0.8072	1.6663
<i>uneducpc</i>	0.0070	0.0022	0.0172	0.0034	0.4842	0.0000
<i>invpc</i>	0.0005	0.0000	0.0033	0.0005	1.0116	0.0000
<i>riesgo</i>	0.0829	0.0133	0.5890	0.0532	0.6425	0.0028
<i>pdet</i>	0.7446	0.0000	2.9071	0.5416	0.7273	0.2933
<i>alimed</i>	0.0029	0.0012	0.0302	0.0023	0.7790	0.0000
<i>alimed2</i>	0.0000	0.0000	0.0009	0.0001	3.7427	0.0000

Tabla A.2 – Estadísticos descriptivos. Variables del modelo Año 2010

Variable	Mean	Min	Max	Std dev	Cv	Variance
<i>cump</i>	.	.	.	.	.	.
<i>pbgpc</i>	0.0487	0.0096	0.1758	0.0235	0.4829	0.0006
<i>instr</i>	1.87E+04	0.00E+00	2.14E+05	3.42E+04	1.83E+00	1.17E+09
<i>desoc_pea</i>	6.54E+03	0.00E+00	1.07E+05	1.26E+04	1.93E+00	1.59E+08
<i>saludpc</i>	1.6149	0.0000	7.2267	1.3140	0.8136	1.7265
<i>uneducpc</i>	0.0072	0.0024	0.0171	0.0035	0.4912	0.0000
<i>invpc</i>	0.0003	0.0000	0.0029	0.0004	1.1504	0.0000
<i>riesgo</i>	0.0909	0.0301	0.4647	0.0602	0.6620	0.0036
<i>pdet</i>	1.3290	0.0000	2.9071	0.6016	0.4527	0.3620
<i>alimed</i>	0.0015	0.0012	0.0073	0.0006	0.3771	0.0000
<i>alimed2</i>	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	1.6698	0.0000

Tabla A.3 – Estadísticos descriptivos. Variables del modelo Año 2011

Variable	Mean	Min	Max	Std dev	Cv	Variance
<i>cump</i>	0.4725	0.1914	0.7278	0.0933	0.1974	0.0087
<i>pbgpc</i>	0.0506	0.0101	0.1789	0.0244	0.4833	0.0006
<i>instr</i>	1.89E+04	0.00E+00	2.15E+05	3.46E+04	1.83E+00	1.20E+09
<i>desoc_pea</i>	6.17E+03	0.00E+00	1.01E+05	1.18E+04	1.90E+00	1.38E+08
<i>saludpc</i>	1.6008	0.0000	6.9424	1.3086	0.8174	1.7123
<i>uneducpc</i>	0.0070	0.0022	0.0164	0.0034	0.4860	0.0000
<i>invpc</i>	0.0004	0.0000	0.0027	0.0005	1.1603	0.0000
<i>riesgo</i>	0.0862	0.0285	0.3658	0.0483	0.5603	0.0023
<i>pdet</i>	0.6318	0.0872	1.9301	0.3732	0.5907	0.1393
<i>alimed</i>	0.0019	0.0013	0.0093	0.0008	0.4323	0.0000
<i>alimed2</i>	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	1.8452	0.0000

**Tabla A.4 – Estadísticos descriptivos.
Variables del modelo Año 2012**

Variable	Mean	Min	Max	Std dev	Cv	Variance
<i>cump</i>	0.4881	0.2479	0.7049	0.0860	0.1762	0.0074
<i>pbgpc</i>	0.0586	0.0123	0.1939	0.0273	0.4653	0.0007
<i>instr</i>	1.91E+04	0.00E+00	2.17E+05	3.50E+04	1.84E+00	1.23E+09
<i>desoc_pea</i>	6.28E+03	0.00E+00	1.05E+05	1.19E+04	1.89E+00	1.41E+08
<i>saludpc</i>	1.5980	0.0000	6.5182	1.3008	0.8140	1.6921
<i>uneducpc</i>	0.0070	0.0022	0.0160	0.0033	0.4803	0.0000
<i>invpc</i>	0.0005	0.0001	0.0026	0.0005	0.9940	0.0000
<i>riesgo</i>	0.0797	0.0284	0.3146	0.0434	0.5439	0.0019
<i>pdet</i>	0.7227	0.1402	2.1322	0.4081	0.5647	0.1665
<i>alimed</i>	0.0030	0.0014	0.0263	0.0024	0.7949	0.0000
<i>alimed2</i>	0.0000	0.0000	0.0007	0.0001	4.1520	0.0000

**Tabla A.5 – Estadísticos descriptivos.
Variables del modelo Año 2013**

Variable	Mean	Min	Max	Std dev	Cv	Variance
<i>cump</i>	0.4795	0.2453	0.7071	0.0877	0.1828	0.0077
<i>pbgpc</i>	0.0708	0.0145	0.2190	0.0326	0.4605	0.0011
<i>instr</i>	1.92E+04	0.00E+00	2.19E+05	3.54E+04	1.84E+00	1.25E+09
<i>desoc_pea</i>	6.24E+03	0.00E+00	1.04E+05	1.19E+04	1.91E+00	1.41E+08
<i>saludpc</i>	1.5869	0.0000	5.9956	1.2783	0.8056	1.6341
<i>uneducpc</i>	0.0070	0.0022	0.0168	0.0034	0.4813	0.0000
<i>invpc</i>	0.0004	0.0000	0.0033	0.0004	1.1836	0.0000
<i>riesgo</i>	0.0769	0.0171	0.2667	0.0379	0.4938	0.0014
<i>pdet</i>	0.7385	0.0000	2.1057	0.4249	0.5753	0.1805
<i>alimed</i>	0.0029	0.0014	0.0238	0.0022	0.7358	0.0000
<i>alimed2</i>	0.0000	0.0000	0.0006	0.0000	3.6791	0.0000

**Tabla A.6 – Estadísticos descriptivos.
Variables del modelo Año 2014**

Variable	Mean	Min	Max	Std dev	Cv	Variance
<i>cump</i>	0.4819	0.2368	0.6884	0.0886	0.1837	0.0078
<i>pbgpc</i>	0.0844	0.0170	0.2703	0.0396	0.4694	0.0016
<i>instr</i>	1.94E+04	0.00E+00	2.21E+05	3.58E+04	1.84E+00	1.28E+09
<i>desoc_pea</i>	6.43E+03	0.00E+00	1.07E+05	1.24E+04	1.93E+00	1.55E+08
<i>saludpc</i>	1.6119	0.0000	5.9250	1.3253	0.8222	1.7564
<i>uneducpc</i>	0.0070	0.0022	0.0172	0.0035	0.4901	0.0000
<i>invpc</i>	0.0005	0.0000	0.0026	0.0004	0.8806	0.0000
<i>riesgo</i>	0.1042	0.0265	0.5890	0.0680	0.6528	0.0046
<i>pdet</i>	0.8972	0.1275	2.1673	0.4299	0.4791	0.1848
<i>alimed</i>	0.0037	0.0019	0.0254	0.0024	0.6477	0.0000
<i>alimed2</i>	0.0000	0.0000	0.0006	0.0001	2.9777	0.0000

**Tabla A.7 – Estadísticos descriptivos.
Variables del modelo Año 2015**

Variable	Mean	Min	Max	Std dev	Cv	Variance
<i>cump</i>	0.4691	0.2207	0.6866	0.0873	0.1861	0.0076
<i>pbgpc</i>	0.1161	0.0229	0.3704	0.0546	0.4704	0.0030
<i>instr</i>	1.96E+04	0.00E+00	2.23E+05	3.62E+04	1.85E+00	1.31E+09
<i>desoc_pea</i>	6.05E+03	0.00E+00	1.03E+05	1.17E+04	1.93E+00	1.37E+08
<i>saludpc</i>	1.5933	0.0000	5.4264	1.2767	0.8013	1.6300
<i>uneducpc</i>	0.0069	0.0022	0.0156	0.0034	0.4845	0.0000
<i>invpc</i>	0.0006	0.0001	0.0033	0.0005	0.8709	0.0000
<i>riesgo</i>	0.0595	0.0133	0.3660	0.0458	0.7698	0.0021
<i>pdet</i>	0.1528	0.0164	0.4078	0.0834	0.5462	0.0070
<i>alimed</i>	0.0046	0.0024	0.0302	0.0028	0.6150	0.0000
<i>alimed2</i>	0.0000	0.0000	0.0009	0.0001	2.7201	0.0000

**Tabla A.8 – Estadísticos descriptivos.
Variables del modelo Año 2016**

Variable	Mean	Min	Max	Std dev	Cv	Variance
<i>cump</i>	0.4336	0.2239	0.6216	0.0775	0.1788	0.0060
<i>pbgpc</i>	0.1478	0.0286	0.4703	0.0696	0.4713	0.0048
<i>instr</i>	1.98E+04	0.00E+00	2.29E+05	3.66E+04	1.85E+00	1.34E+09
<i>desoc_pea</i>	6.55E+03	0.00E+00	1.15E+05	1.28E+04	1.96E+00	1.65E+08
<i>saludpc</i>	1.5881	0.0000	5.3786	1.2599	0.7933	1.5873
<i>uneducpc</i>	0.0070	0.0022	0.0162	0.0034	0.4867	0.0000
<i>invpc</i>	0.0006	0.0001	0.0033	0.0005	0.8696	0.0000
<i>riesgo</i>	.	.	.	.	.	.
<i>pdet</i>	.	.	.	.	.	.
<i>alimed</i>	.	.	.	.	.	.
<i>alimed2</i>	.	.	.	.	.	.

Tabla A.9 – Estimación con datos de panel. Distintos métodos cuantitativos

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
	POOLED (OLS)	FIXED EFFECTS	RANDOM EFFECTS	FGLS HETEROCEDASTICIDAD CORRELACIÓN CONTEMPORÁNEA Y CORRELACIÓN SERIAL	PCSE HETEROCEDASTICIDAD CORRELACIÓN CONTEMPORÁNEA Y CORRELACIÓN SERIAL
<i>pbgpc</i>	0.4755 *** (0.0770)	-0.2202 *** (0.0518)	-0.0574 (0.0538)	0.3543 *** (0.0482)	0.6035 *** (0.0715)
<i>desoc_pea</i>	-3.14E-06 *** (4.54E-07)	-4.97E-07 (7.47E-07)	-1.81E-06 *** (6.18E-07)	2.66E-06 *** (2.29E-07)	2.63E-06 *** (3.14E-07)
<i>instr</i>	1.57E-06 *** (1.52E-07)	-2.68E-06 *** (8.10E-07)	1.28E-06 *** (2.40E-07)	-5.20E-06 *** (4.58E-07)	-5.04E-06 *** (6.17E-07)
<i>saludpc</i>	0.0065 ** (0.0033)	0.0066 (0.0056)	0.0017 (0.0044)	-0.0050 *** (0.0010)	-0.0061 *** (0.0015)
<i>uneducpc</i>	7.9517 *** (1.2473)	4.9467 * (2.7790)	8.3238 *** (1.7918)	9.2102 *** (0.6014)	8.0397 *** (1.0782)
<i>invpc</i>	27.1890 *** (7.8027)	5.8575 (3.8435)	7.3745 * (4.1817)	21.4466 *** (3.3465)	20.7306 *** (5.3375)
<i>riesgo</i>	0.1185 (0.0853)	0.0208 (0.0359)	0.0224 (0.0390)	0.0940 *** (0.0270)	0.0928 ** (0.0435)
<i>pdet</i>	0.0247 *** (0.0071)	0.0140 *** (0.0028)	0.0166 *** (0.0030)	0.0145 *** (0.0022)	0.0179 *** (0.0031)
<i>alimed</i>	-38.5837 *** (6.0013)	9.4016 *** (2.5536)	1.5016 (2.6776)	-12.7973 *** (3.1524)	-18.4925 *** (5.0708)
<i>alimed2</i>	1161.367 ** (583.6100)	-339.1735 * (207.6568)	-48.9878 (224.7272)	-561.3800 (380.6458)	-74.4559 (538.1316)
Constante	0.4529 *** (0.0157)	0.4751 *** (0.0277)	0.3878 *** (0.0157)	0.3907 *** (0.0073)	0.3868 *** (0.0123)
Observaciones	600	600	600	600	600
R-squared	0.46	0.17	0.11		

Errores estándar entre paréntesis

* Significativo al 10%; ** Significativo al 5%; *** Significativo al 1%

Referencias bibliográficas

Allingham, M. y Sandmo, A. (1972). "Income Tax Evasion: a theoretical analysis". *Journal of Public Economics* 1 (323-338).

Alm, J. (1999). "Tax compliance and administration". *Public administration and Public policy*.

Alm, J., Jackson, B.R., y McKee, M. (1992). "Estimating the Determinants of Taxpayer Compliance with Experimental Data". *National Tax Journal*.

Alm, J., Jackson, B., & McKee, M. (2004). "Audit Information Dissemination, Taxpayer Communication and Tax Compliance: an Experimental Investigation of Indirect Audit" Effects.

Alm, J. y McClellan, C. (2012). "Tax Morale and Tax Compliance from the Firm's Perspective". *Kyklos*.

Antequera, G. y Florensa, M. (2008). "Determinantes de la Moral Tributaria en la Provincia de Buenos Aires". *Serie Anales de la Asociación de Economía Política*.

Arias, R. (2010). "Ensayos sobre la teoría de la evasión y elusión de impuestos indirectos". Tesis de Doctorado en Economía. UNLP

Arrow, A. (1970). "Alternative Approaches to the Theory of Choice in Risk-Taking Situations". *Essays in the Theory of Risk Bearing*. Amsterdam.

Aybar, N. y Cardoza, M. (2014). "Economía del Comportamiento: Cumplimiento Tributario en la República Dominicana".

Azar, K. Gerstenblüth, M. y Rossi, M. (2008). "Moral fiscal en el cono sur". Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República. Uruguay.

Becker, G. (1968). "Crime and Punishment: an economic approach". *Journal of Political Economy*. Vol. 76, No. 2, pp 169-217.

Becker, W., Buchner, H. y Sleeking, S. (1987), "The Impact of Public Transfer Expenditures". *Journal of Public Economics* 34

Bergman, M. & Nevarez, A. (2005). "¿Evadir o pagar impuestos? Una aproximación a los mecanismos sociales del cumplimiento". *Política y Gobierno*. Centro de Investigación y Docencia Económicas.

Binmore, K. (2004), "Reciprocity and the Social Contract", *Politics, Philosophy and Economics*, N°3, Vol. 5.

Boame, A. (2009). "A Panel Analysis of Behavior Change in Individual Income Tax Compliance". *IRS Research Bulletin*, July 2009.

Bonet, J.; Muñoz, A. y Pineda Mannheim, C. (2014) "El potencial oculto: factores determinantes y oportunidades del impuesto a la propiedad inmobiliaria en América Latina". BID.

- Botana, N. (2006) "La ciudadanía fiscal. Aspectos políticos e históricos"
- Calderón, J.M. (2015) "El nuevo modelo de Control del Cumplimiento Tributario de los Grandes Contribuyentes"
- Chen, K., y Chu, C. (2005). "Internal Control and External Manipulation: A Model of Corporate Income Tax Evasion." *RAND Journal of Economics*, 36, pp 151-164
- Chingos, M. (2013). "Tamaño de la clase y los resultados de los estudiantes: Investigación e implicaciones políticas". Ponencia en el Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- CEPAL (1998), "El Pacto Fiscal: Fortalezas, Debilidades, Desafíos". ONU – CEPAL, Santiago de Chile.
- Clotfelter, C. (1983). "Tax Evasion and Tax Rates: An Analysis of Individual Returns". *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 65, No. 3, pp. 363-373.
- Cowell, F. y Gordon, J. (1988) "Unwillingness to pay. Tax Evasion and Public Good Provision". *Journal of Public Economics* 36 pp. 305-321. North Holland
- Cremer, H. y Gahvari, F. (1993). "Tax evasion and optimal commodity taxation" *Journal of Public Economics*, Elsevier, vol. 50(2), pp. 261-275
- Crocker, K. y Slemrod, J. (2004) "Corporate Tax Evasion with Agency Costs". *Journal of Public Economics*, 2005, v89, pp. 1593-1610
- Cullis, J. y Lewis, A. (1997). "Why people pay taxes: From a conventional economic model to a model of social convention". *Journal of Economic Psychology*, 18 (2-3), pp. 305-321
- Damayanti, T. (2012) "Changes on Indonesia Tax Culture, is there a Way ? Studies Through Theory of Planned Behavior". *International Refereed Research Journal Vol.– III, Issue–4(1)*.
- Daros, W. (2005), "Tras las huellas del pacto social". *Revista Enfoques*, Vol. XVII, Nro. I.
- Díaz, G.A. (2012) "Función y eficacia de las penas en la reducción de la brecha tributaria". Maestría en FFPP. Universidad Nacional de La Matanza.
- Dubin, J. (2007) "Criminal investigation enforcement activities and taxpayer noncompliance," *Public Finance Review*, 2007.p. 500-529
- Ehrlich, I. (1967) "The Supply of Illegitimate Activities." Unpublished manuscript, Columbia University, New York.
- Erard, B. y Feinstein, J. (1994). "The Role of Moral Sentiments and Audit Perceptions in Tax Compliance"
- Estévez, A.; Esper, S.; Pagliuca, F. y Velasco, P. (2008). "Ciudadanía fiscal: Sus factores estructurantes". Instituto AFIP.

- Estévez, A. y Esper, S. (2009). "Ciudadanía fiscal y nuevas formas de relación entre contribuyentes y administración tributaria". SaberEs.
- Estévez, A. y Esper, S. (2010). "La ciudadanía fiscal frente al bicentenario. Revisitando la cultura tributaria argentina". Debates Latinoamericanos.
- Feld, L. y Frey, B. (2003). "Deterrence and Tax Morale: How Tax Administrations and Taxpayers Interact". OECD Papers. 3/10.
- Feld, L. y Frey, B. (2006). "Tax Compliance as the Result of a Psychological Tax Contract: The Role of Incentives and Responsive Regulation". CREMA Working Paper N° 287
- Fenochietto, R. y Pessino, C. (2013) "Understanding Countries' Tax Effort". IMF Working Paper N° WP/13/244
- Ferraz, A. (2013) "Apuntes sobre Moral Tributaria. Introducción. Estado del arte".
- Frey, B. (1997), "A Constitution for Knaves crowds out Civic Virtues". The Economic Journal, N°107, p 1043 - 1053.
- Friedman, E., Johnson, S., Kaufmann, D. y Zoido-Lobaton, P. (2000). "Dodging the grabbing hand: the determinants of unofficial activity in 69 countries," Journal of Public Economics, Elsevier, vol. 76
- Ghura, D. (1998). "Tax Revenue in Sub-Saharan Africa: Effects of Economic Policies and Corruption." IMF Working Paper 98/135. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Gladwell, M. (2013) "David and Goliath: Underdogs, misfits, and the art of battling giants (First edition.)". New York: Little, Brown and Company.
- Goerke, L., y Runkel, M. (2006) "Profit Tax Evasion Under Oligopoly With Endogenous Market Structure". National Tax Journal, 59, (4), pp 851-857
- Gonzalez-Navarro, M., y Quintana-Domeque, C. (2015) "Local Public Goods and Property Tax Compliance: Evidence from Residential Street Pavement". Working Paper WP15MG1. Lincoln Institute of Land Policy
- Hyun, J. (2006) "Tax Compliances in Korea and Japan: Why are they so different?" The journal of the Korean economy, Vol. 7, No. 1, pp. 135-153
- James, S., Lewis, A. and Allison, F. (1987). "The Comprehensibility of Taxation: A Study of Taxation and Communications". Avebury
- Kamdar, N. (1997) "Corporate income tax compliance: A time series analysis". Atlantic Economic Journal, Springer;International Atlantic Economic Society, vol. 25, pp 37-49
- Kelman, H. (1958) "Compliance, identification, and internalization: Three processes of attitude change". Journal of Conflict Resolution

Kirchler, E., Muehlbacher, S., Kastlunger, B., y Wahl, I. (2007). "Why Pay Taxes? A Review of Tax Compliance Decisions," International Center for Public Policy Working Paper Series, Georgia State University.

Lewis, A. (1982) "The Psychology of Taxation". Oxford: Martin Robertson

Marandu, E., Mbekomize, C. y Ifezue, A. (2015) "Determinants of tax compliance: A review of factors and conceptualizations". International Journal of Economics and Finance; Vol. 7, No. 9.

Martin, R.A. (2002). "La administración tributaria bajo la perspectiva del modelo Principal – Agente". Maestría en FFPP provinciales y municipales. UNLP.

Marrelli, M. y Martina, R. (1988) "Tax evasion and strategic behavior of the firms". Journal of Public Economics. 37, pp 55-69

McGee, R. (2006). "Three views on the Ethics of Tax Evasion". Journal of Business Ethics, Vol. 67, p. 15-35.

Mirrlees, J. (2011). "Tax by Design. The Mirrlees Review." Institute for Fiscal Studies and J. Mirrlees ed. Oxford University Press.

Musgrave, R. (1959) "The theory of public finances: A Study in Public Economy"

Myles, G. (1995) "Tax Evasion, Social Customs and Optimal Auditing". Department of Economics, University of Exeter

Myles, G. y Naylor, R. (1996). "A Model of Tax Evasion with Group Conformity and Social Customs". European Journal of Political Economy. Vol. 12, pp 49-66

Pessino, C. y Fenochietto, R. (2010) "Determining countries' tax effort." Hacienda Pública Española, IEF, vol. 195(4), pp 65-87

Pigou, A. (1946) "La economía del bienestar". M. Aguilar.

Plumley, A. (1996) "The Determinants of Individual Income Tax Compliance: Estimating the Impact of Tax Policy, Enforcement and IRS Responsiveness," Internal Revenue Service, Publication 1916 (Rev. 11-96).

Plumley, A., Erard, B. y Snidauf, D. (2012) "Predicting Aggregate Taxpayer Compliance Behavior". Internal Revenue Service.

Rego, S. y Wilson, R. (2012). "Executive Compensation, Equity Risk Incentives and Corporate Tax Aggressiveness". Journal of Accounting Research. Vol. 50 No. 3

Riahi-Belkaoui, A. (2004) "Relationship between Tax Compliance Internationally and Selected Determinants of Tax Morale". University of Illinois at Chicago.

Rice, E. (1992) "The Corporate Tax Gap: Evidence on Tax Compliance by Small Corporations," in J. Slemrod, ed., Why People Pay Taxes, Ann Arbor, MI: University of Michigan Press

Ruiz, J.S. (2013) "Carga Fiscal y Provisión de Bienes Públicos en Colombia". ESAP, Colombia.

Samuelson, P. (1954) "The pure theory of public expenditure". The review of economics and statistics, pp. 387-389

Smigel, A. (1965) "Does Crime Pay? An Economic Analysis." M.A. thesis, Columbia University, New York

Sour, L. (2006). "Cumplimiento Fiscal y Bienes Públicos ¿Son realmente compatibles?". El Trimestre Económico, No. 292.

Tanzi, V. y Davoodi, H., (2001). "Corruption, Growth and Public Finances." A.K. Editorial. Political Economy of Corruption. London, Routledge, pp.89-110.

Tiebout, C. (1956). "A pure theory of local expenditures". The Journal of Political Economy, Vol. 64, No. 5, p. 416-424

Torgler, B. (2003). "Tax morale: theory and empirical analysis of tax compliance". Universitat Basel.

Torgler, B. (2007). "Tax compliance and tax morale: a theoretical and empirical analysis".

Torgler, B. y Murphy, K. (2004). "Tax Morale in Australia: What Shapes it and Has it Changed over Time?" CREMA Working Paper Series 2004-04, Center for Research in Economics, Management and the Arts (CREMA)

Torgler, B. y Schaltegger, C. (2005) "Tax morale and Fiscal policy" Center for research in economics and the arts (CREMA)

Unda Gutierrez, M. y Moreno Jaimes, C. (2015) "Property tax collection in Mexico: an analysis of its economic determinants in the period 1969-2010". Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO).

Vásconez, B. (2011) "Metodologías para medir la moral tributaria de los contribuyentes y sus resultados". Servicio de Rentas Internas, Ecuador.

Yett, D., Drabek, L., Intriligator, M., y Kimbell, L. (1975) "A microeconomic model of the health care system in the United States". Annals of Economic and Social Measurement, 4/3.

Yitzhaki, S. (1974). "Income tax evasion: A theoretical analysis," Journal of Public Economics, Elsevier, vol. 3(2), pp 201-202.