

# Enforcement y Cumplimiento Tributario: Evidencia a partir de un Experimento de Campo en Uruguay

Marcelo Bérgholo<sup>1</sup>   Rodrigo Ceni<sup>2</sup>   Guillermo Cruces<sup>3</sup>   Matías Giacobasso<sup>4</sup>   Ricardo Perez-Truglia<sup>5</sup>

<sup>1,2,4</sup>IECON-UDELAR

<sup>3</sup>CEDLAS-UNLP

<sup>13</sup>IZA

<sup>5</sup>UCLA

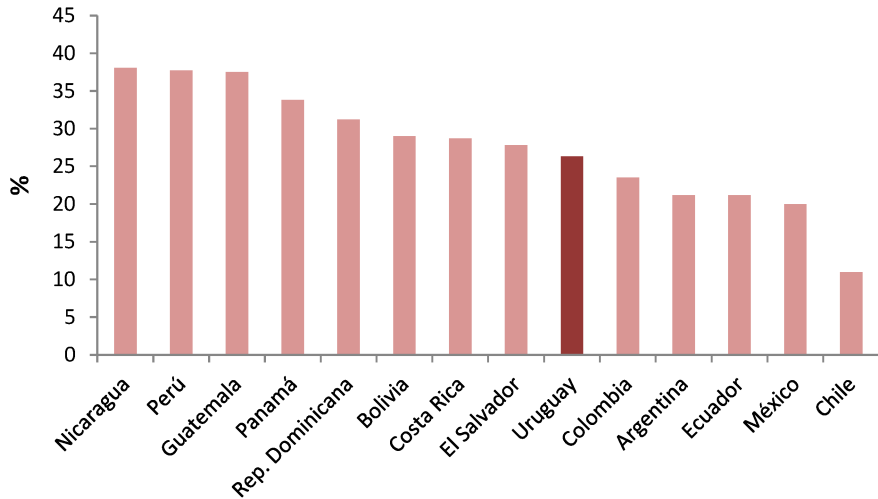
23 de Noviembre, 2016 - Conferencia CEF

- Uruguay es pionero en la región en:
  - Explotación de registros administrativos para análisis y pareo de bases/fuentes
  - Diseño de políticas públicas basadas en la evidencia y en colaboración con académicos
  - Evaluación rigurosa de políticas públicas
- Ejemplos de colaboración: MEF, CEF y DGI+IECON/UDELAR. MIDES y otros.
- DGI especialmente:
  - Respeto a rajatable del secreto fiscal, pero flexibilidad - no excusas y trabas.
  - Más general: Muestra anonimizada de contribuyentes al IRPF, única en la región (y utilizada como ejemplo).
- Gracias y felicitaciones!

- 1 **Introducción**
- 2 Diseño Experimental
- 3 Efecto Disuasión
- 4 Endogeneidad en la Probabilidad de Auditoría
- 5 Efecto de Pre-Anuncio de Auditoría
- 6 Moral Impositiva
- 7 Conclusiones

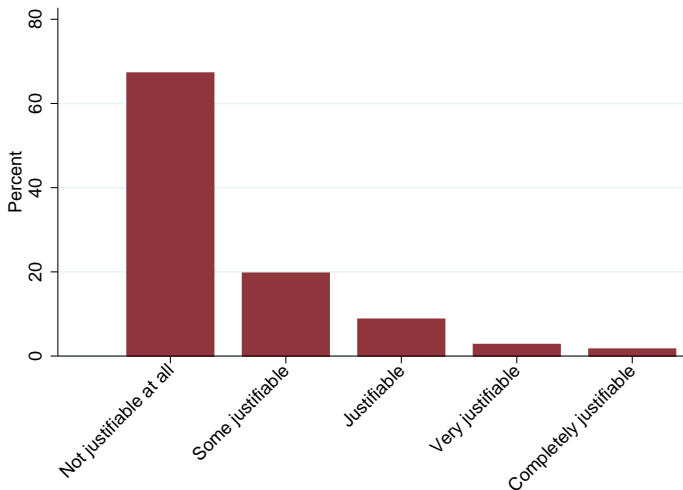
- El cumplimiento tributario es un problema de primer orden para todos los gobiernos, y especialmente para los de países en desarrollo:
  - Restricciones a la capacidad de recaudación y gasto en funciones productivas y redistribución
  - Magnitud: Evasión de IVA es aprox. 27 % en América Latina
  - Normas: Creencia de que no cumplir es justificable
- Diferentes mecanismos asociados al cumplimiento impositivo
  - “Enforcement”: probabilidad de detección y nivel de multa (Allingham y Sandmo 1972); *third-party reporting* (Kleven et al. 2016)
  - Moral impositiva (Andreoni et al. 1998; Luttmer y Singhal 2014)

# Tasa de Evasión de IVA en América Latina



Fuente: Gómez Sabaini and Jimenez (2012)

# ¿Cuán justificable es evadir impuestos?



Pregunta de la Encuesta: ¿Cuán justificable es evadir impuestos?

- Evaluar el rol de los mecanismos es clave para diseñar políticas óptimas de cumplimiento.
- Cuánto de cada herramienta y para quiénes. Balance:
  - “Enforcement”: controles y auditorías son costosos
  - Moral tributaria: controlar a los cumplidores puede y efectos no deseados
- Desafío: dificultad de aislar el efecto de los mecanismos
- Objetivo: generar evidencia causal acerca de cómo y cuánto los mecanismos de evasión afectan el cumplimiento de IVA en Uruguay:
  - IVA representa el 50 % de la recaudación total de impuestos en Uruguay (similar en AL)
  - Evasión de IVA se redujo en la última década, pero aún es muy importante (1.5 % del PBI)
  - Implicancia de política: ¿qué mecanismo son más eficaces para la DGI (y para qué grupos) para mejorar el cumplimiento tributario?

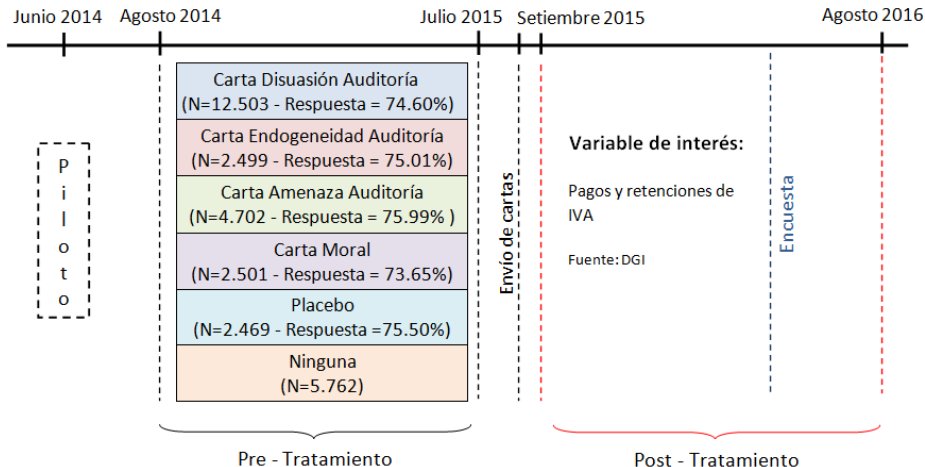
- 1 Introducción
- 2 **Diseño Experimental**
- 3 Efecto Disuasión
- 4 Endogeneidad en la Probabilidad de Auditoría
- 5 Efecto de Pre-Anuncio de Auditoría
- 6 Moral Impositiva
- 7 Conclusiones



- Foco: pequeñas y medianas empresas que pagaron (o fueron objeto de retenciones de) IVA durante 2014-2015.
- No consideradas: grandes ( $N \approx 300$ ) y pequeños contribuyentes de IVA (Pagos fijos bimestrales) + algunos filtros adicionales (Empresas con pagos de IVA relativamente estables).
- Muestra final: 28.996 firmas (de  $\approx 165$ mil).

- Método: Experimento de información con asignación aleatoria con estas firmas durante 2015/2016.
- Desafío empírico: Aislar mecanismos que median en la decisión de cumplimiento tributario; e.g. disuasión vs moral impositiva:
  - Cuatro conjuntos de “tratamientos” consistentes en cartas a contribuyentes con información, enviadas por correo postal
  - Información **verídica**
  - Respeto del secreto fiscal en todas las etapas del estudio
- Adicionalmente: encuesta en línea a un grupo de contribuyentes de la muestra para verificar los efectos de la información en las percepciones y creencias de los contribuyentes estudiados.
- Piloto: dimensionar reacciones (y mostrar “value for money” - es la agencia recaudadora después de todo!).

# Implementación



# Característica de las Firmas en la Muestra

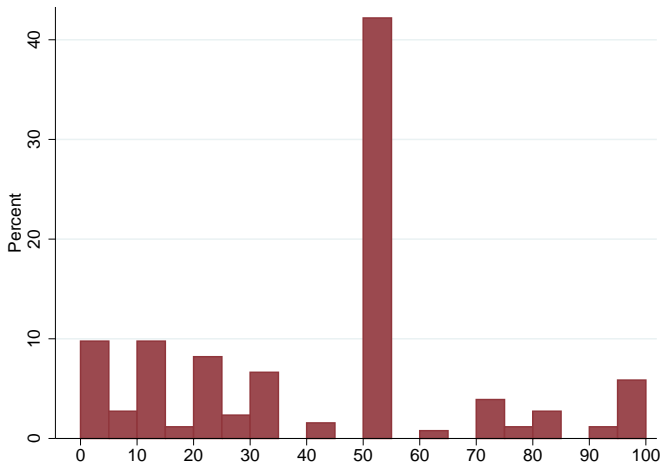
- Muestra de contribuyentes de UY representativa de la población relevante para objetivo de política. Con respecto al promedio:
  - Menor pago de IVA anual: usd 8.000 vs usd 35.000
  - Menor cantidad de empleados (5 vs 12)
  - Sobre-representación de firmas con actividad en manufactura y comercio
  - Tasa de controles de DGI más alta: 14 % vs 7 % (2011 - 2015)
  - No hay diferencias en edad de las firmas
- Balance de los tratamientos:
  - Firmas originalmente asignadas a tratamientos iguales en observables
  - Condicional a recibir la carta (73 %), algunas diferencias pequeñas en la edad de las firmas
- Patrones de pago de IVA:
  - Pago de IVA pre-tratamiento: promedio usd 8.890
  - Pago de IVA post-tratamiento: promedio usd 9.770

- 1 Introducción
- 2 Diseño Experimental
- 3 Efecto Disuasión**
- 4 Endogeneidad en la Probabilidad de Auditoría
- 5 Efecto de Pre-Anuncio de Auditoría
- 6 Moral Impositiva
- 7 Conclusiones

# Efecto Disuasión: Hipótesis y Diseño Experimental

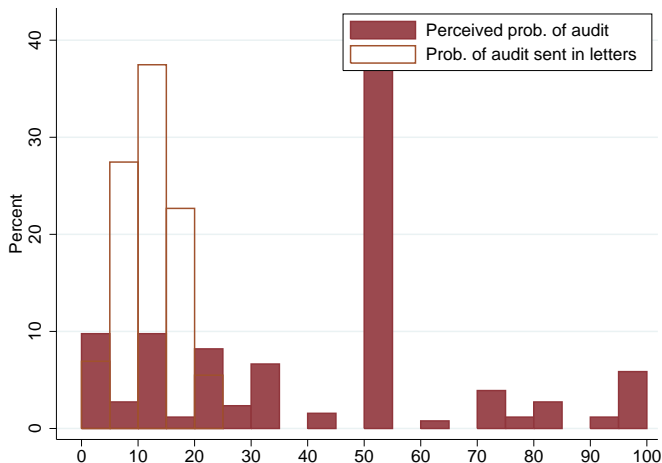
- Intuición: agentes evaden cuando el beneficio esperado es mayor al costo esperado.
- Modelo básico de cumplimiento tributario ( $C$ ) - costo depende de:
  - $p_i$ : probabilidad de que contribuyente  $i$  sea detectado
  - $M_i$ : magnitud de la penalidad para  $i$  (condicional a ser detectado)
- Hipótesis acerca de  $\frac{\partial C_i}{\partial(\cdot)_i}$  (e.g., Slemrod y Yitzhaki 1987)
  - $\frac{\partial C_i}{\partial p_i} \geq 0$
  - $\frac{\partial C_i}{\partial M_i} \geq 0$
- Diseño Experimental: generamos variación exógena en:
  - probabilidad percibida de recibir una auditoría ( $p$ )
  - magnitud de la penalidad ( $M$ ) condicional a ser detectado
  - Generamos de manera aleatoria 950 combinaciones de  $p$  y  $M$

# Percepción de Probabilidad de Auditoría



Pregunta de la Encuesta: ¿Cuál es la probabilidad de que las declaraciones juradas de este año sean auditadas al menos una vez en los próximos tres años?

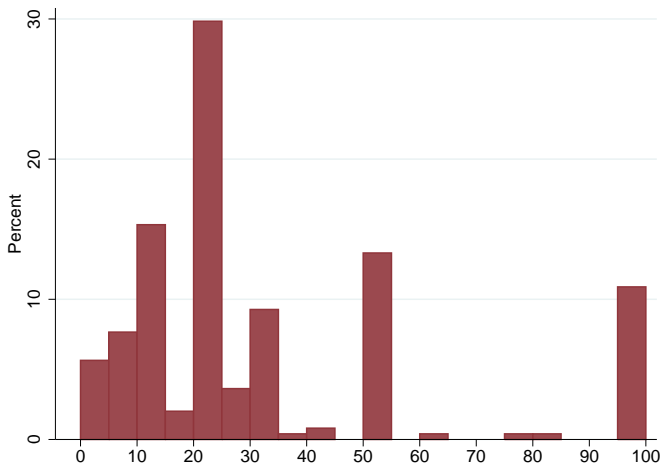
# Probabilidad de Auditoría vs. Información Provista



Pregunta de la Encuesta: ¿Cuál es la probabilidad de que las declaraciones juradas de este año sean auditadas al menos una vez en los próximos tres años?

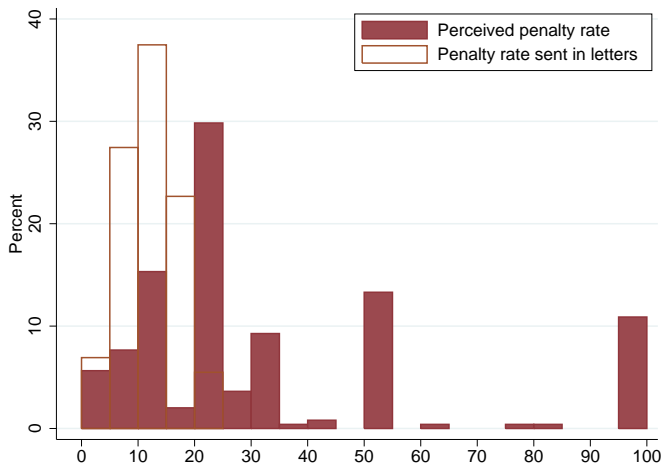


# Percepción de Magnitud de Multas



Pregunta de la Encuesta: ¿Cuál es la penalización (% monto evadido) que debe pagar una empresa que evade si es detectada?

# Magnitud de Multas vs Información Provista



Pregunta de la Encuesta: ¿Cuál es la penalización (% monto evadido) que debe pagar una empresa que evade si es detectada?

Montevideo, \_\_\_\_\_

Sr./Sra. Contribuyente:

La DGI está facultada para realizar las investigaciones y fiscalizaciones que correspondan (Art. 68 del Código Tributario) y realiza auditorías a contribuyentes de manera rutinaria. Estas acciones se sustentan en cruzamientos y análisis de datos recopilados, con miras a detectar omisiones en las declaraciones de impuestos, inconsistencias y la presencia de saldos a pagar.

**En base a datos históricos sobre empresas similares, se estima una probabilidad del **auditoria\_p**% de que sus declaraciones para el presente año sean auditadas en uno de los tres años siguientes. Si la auditoría determina la presencia de evasión de impuestos, deberá pagar, además del monto evadido, una penalización por aproximadamente el **auditoria\_M**% del mismo.**

Los desafíos y objetivos de la Dirección General Impositiva (DGI) están focalizados en asegurar la recaudación necesaria para solventar la vida en sociedad, y en generar un marco de competencia leal y transparente en donde los contribuyentes honestos no sean perjudicados por quienes no cumplen con sus obligaciones. Para cumplir con los mismos se despliegan en forma sistemática acciones de control.

Dentro de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, la suya ha sido seleccionada aleatoriamente para recibir esta información. *Esta comunicación es exclusivamente para su información y su recepción no obliga a la realización de trámite alguno ante las oficinas de la DGI.*

Le invitamos a cumplir con sus obligaciones tributarias en aras de alcanzar el país que todos queremos, un Uruguay cada día con más desarrollo y cohesión social.  
Atentamente,

División Recaudación y Controles Extensivos  
División Fiscalización  
Dirección General Impositiva



Montevideo, \_\_\_\_\_

Sr./Sra. Contribuyente:

La DGI está facultada para realizar las investigaciones y fiscalizaciones que correspondan (Art. 68 del Código Tributario) y realiza auditorías a contribuyentes de manera rutinaria. Estas acciones se sustentan en cruzamientos y análisis de datos recopilados, con miras a detectar omisiones en las declaraciones de impuestos, inconsistencias y la presencia de saldos a pagar.

**En base a datos históricos sobre empresas similares, se estima una probabilidad del **auditoria\_p**% de que sus declaraciones para el presente año sean auditadas en uno de los tres años siguientes. Si la auditoría determina la presencia de evasión de impuestos, deberá pagar, además del monto evadido, una penalización por aproximadamente el **auditoria\_M**% del mismo.**

Montevideo, \_\_\_\_\_

Sr./Sra. Contribuyente:

La DGI está facultada para realizar las investigaciones y fiscalizaciones que correspondan (Art. 68 del Código Tributario) y realiza auditorías a contribuyentes de manera rutinaria. Estas acciones se sustentan en cruzamientos y análisis de datos recopilados, con miras a detectar omisiones en las declaraciones de impuestos, inconsistencias y la presencia de saldos a pagar.

Los desafíos y objetivos de la Dirección General Impositiva (DGI) están focalizados en asegurar la recaudación necesaria para solventar la vida en sociedad, y en generar un marco de competencia leal y transparente en donde los contribuyentes honestos no sean perjudicados por quienes no cumplen con sus obligaciones. Para cumplir con los mismos se despliegan en forma sistemática acciones de control.

Dentro de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, la suya ha sido seleccionada aleatoriamente para recibir esta información. *Esta comunicación es exclusivamente para su información y su recepción no obliga a la realización de trámite alguno ante las oficinas de la DGI.*

Le invitamos a cumplir con sus obligaciones tributarias en aras de alcanzar el país que todos queremos, un Uruguay cada día con más desarrollo y cohesión social.

Atentamente,

División Recaudación y Controles Extensivos  
División Fiscalización  
Dirección General Impositiva

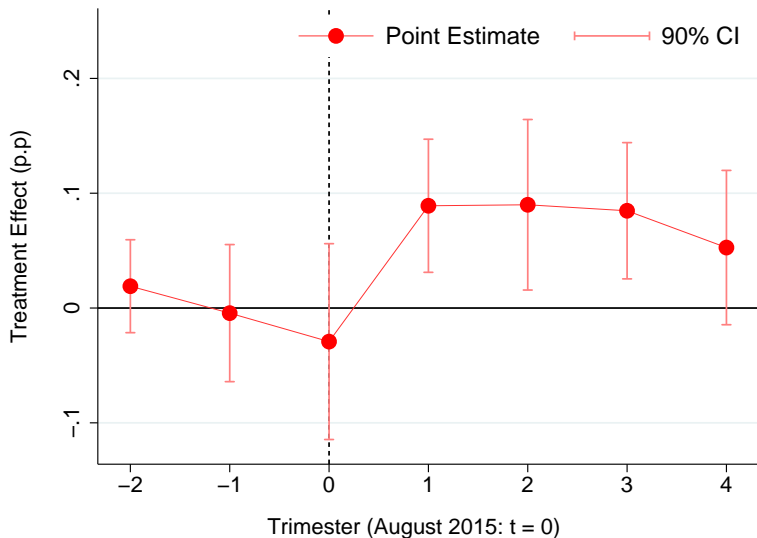
## 1 Tratamiento “Disuasión”:

- La diferencia entre recibir la Carta “Auditoría” y Placebo puede interpretarse como el cambio en los pagos de IVA de los contribuyentes como consecuencia del efecto de la información provista sobre las percepciones de *enforcement*.
- Estimación: efecto de aquellos que leyeron las cartas (TOT) - múltiplo de cartas enviadas (ITT).

## 2 Elasticidad $p$ y $M$ :

- Identificación: comparamos pagos de IVA **entre** contribuyentes que reciben Carta “Auditoría” explotando la variación de valores de  $p$  y  $M$ .
- Variable de resultado: Pagos de IVA más retenciones mensuales de IVA
  - Post-tratamiento: septiembre 2015 - agosto 2016

# Efecto Disuasión sobre Monto Pagado de IVA (%)



- 1 Introducción
- 2 Diseño Experimental
- 3 Efecto Disuasión
- 4 Endogeneidad en la Probabilidad de Auditoría**
- 5 Efecto de Pre-Anuncio de Auditoría
- 6 Moral Impositiva
- 7 Conclusiones



- En el modelo básico, la probabilidad de auditoría  $p$  es exógena:
  - Agencias impositivas definen estrategias en función de observables, e.g. índices de riesgo (Andreoni et al. 1998)
  - Percepción de  $p$  de los contribuyentes varía en función de su comportamiento (Konrad et al. 2015)
- Hipótesis:
  - Menor percepción de recibir una auditoría entre aquellas firmas con mayor cumplimiento tributario (e.g. Kleven et al 2011)
- Diseño experimental: información (parcial y general) acerca de la “estrategia” seguida por la DGI para realizar auditorías.



Montevideo, \_\_\_\_\_

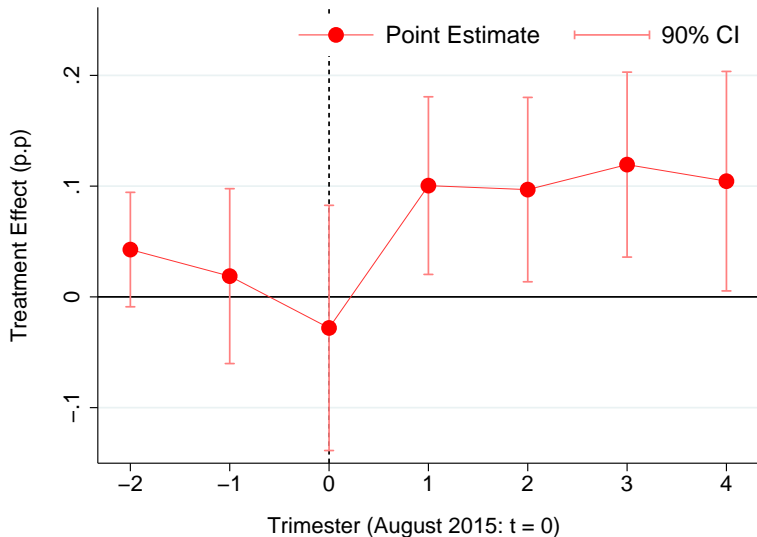
Sr./Sra. Contribuyente:

La DGI está facultada para realizar las investigaciones y fiscalizaciones que correspondan (Art. 68 del Código Tributario) y realiza auditorías a contribuyentes de manera rutinaria. Estas acciones se sustentan en cruzamientos y análisis de datos recopilados, con miras a detectar omisiones en las declaraciones de impuestos, inconsistencias y la presencia de saldos a pagar.

**La DGI utiliza datos sobre miles de contribuyentes para detectar firmas posiblemente evasoras, y dirige la mayoría de las auditorías a esas firmas. Como resultado, evadir impuestos duplica la probabilidad de ser auditado.**

- Efecto del tratamiento de “Endogeneidad”:
  - Diferencia en pagos de IVA entre asignados a Carta "Endogeneidad" y Placebo

# Efecto Endogeneidad sobre Monto Pagado de IVA (%)



- 1 Introducción
- 2 Diseño Experimental
- 3 Efecto Disuasión
- 4 Endogeneidad en la Probabilidad de Auditoría
- 5 Efecto de Pre-Anuncio de Auditoría**
- 6 Moral Impositiva
- 7 Conclusiones

# Pre-Anuncio de Auditoría: Hipótesis y Diseño Experimental

- El impacto de la disuasión depende del conocimiento que tengan los contribuyentes sobre esta política (Alm et al. 2009).
- Hipótesis:
  - Mayor certeza acerca de la probabilidad de recibir una auditoría tiene en efecto positivo sobre el cumplimiento tributario
- Diseño experimental: asignamos aleatoriamente a dos sub-grupos de firmas probabilidades diferentes de ser seleccionadas para una auditoría un año después del experimento.
  - Sub-tratamientos:  $p_1 = 25\%$  ,  $p_2 = 50\%$
  - Muestra: sub-conjunto de firmas con mayor riesgo de no cumplimiento según DGI (diferentes al promedio de nuestra muestra)



Montevideo, \_\_\_\_\_

Sr./Sra. Contribuyente:

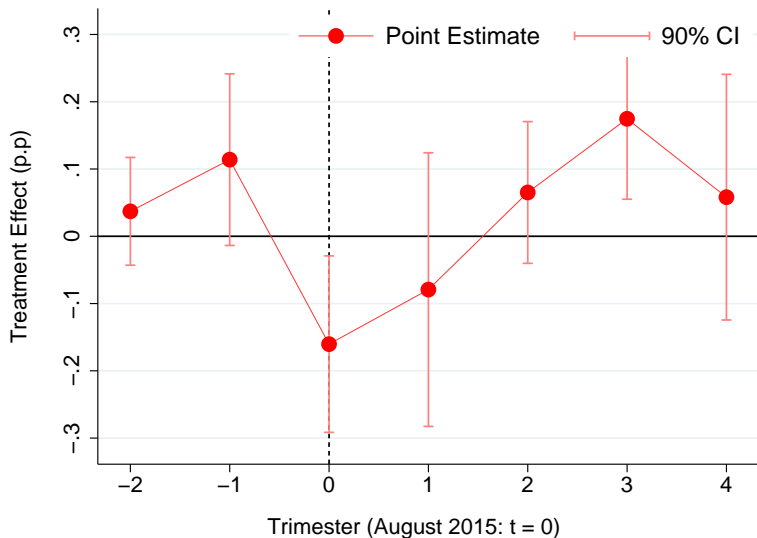
La DGI está facultada para realizar las investigaciones y fiscalizaciones que correspondan (Art. 68 del Código Tributario) y realiza auditorías a contribuyentes de manera rutinaria. Estas acciones se sustentan en cruzamientos y análisis de datos recopilados, con miras a detectar omisiones en las declaraciones de impuestos, inconsistencias y la presencia de saldos a pagar.

**Le informamos que la firma que usted representa está dentro de un grupo de firmas pre-seleccionadas para ser auditadas en 2016. Un 25% (50%) de las firmas de este grupo serán elegidas aleatoriamente para ser auditadas.**

- Efecto Tratamiento Pre-Anuncio de Auditoría
  - Diferencia en pagos de IVA entre firmas que recibieron Carta Pre-Anuncio con  $p_1 = 25\%$  vs  $p_2 = 50\%$



# Efecto Pre-Anuncio sobre Monto pagado de IVA (%)



- 1 Introducción
- 2 Diseño Experimental
- 3 Efecto Disuasión
- 4 Endogeneidad en la Probabilidad de Auditoría
- 5 Efecto de Pre-Anuncio de Auditoría
- 6 Moral Impositiva**
- 7 Conclusiones

- Contribuyentes cumplen con el pago de impuestos debido a otras motivaciones no pecuniarias (e.g. Andreoni et al.1998 ; Luttmer and Singhal 2014):
  - Reciprocidad, sentimientos morales, normas sociales, etc.
- Diseño experimental: información que intenta persuadir a los individuos de pagar impuestos vía un mensaje de disuasión moral enfocado en los resultados de los impuestos:
  - Gasto en bienes-públicos, y qué podría financiarse con montos evadidos
- Hipótesis: mensaje sobre gastos en bienes públicos deberían reducir el costo moral del cumplimiento (e.g., Cowell y Gordon 1988).

Montevideo, \_\_\_\_\_

Sr./Sra. Contribuyente:

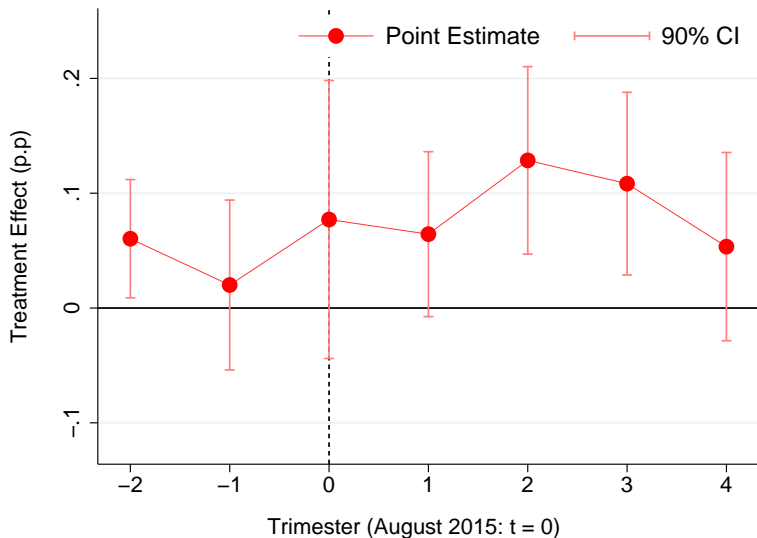
La DGI está facultada para realizar las investigaciones y fiscalizaciones que correspondan (Art. 68 del Código Tributario) y realiza auditorías a contribuyentes de manera rutinaria. Estas acciones se sustentan en cruzamientos y análisis de datos recopilados, con miras a detectar omisiones en las declaraciones de impuestos, inconsistencias y la presencia de saldos a pagar.

**Si los contribuyentes que hoy evaden impuestos evadieran un 10% menos, la recaudación adicional alcanzaría para todo lo siguiente: entregar 42.000 Ceibalitas, construir 4 liceos, 9 escuelas y 2 centros educativos de UTU, adquirir 80 patrulleros, contratar 500 policías, contratar 87.000 horas de médicos en hospitales públicos, contratar 660 maestros, construir 1.000 viviendas sociales de 50m<sup>2</sup>, e inclusive sobrarían recursos que podrían destinarse a reducir la carga fiscal. El comportamiento tributario de cada uno tiene consecuencias directas en la vida de todos.**

# Efecto Mensaje Moral sobre Monto pagado de IVA (%)

- Efecto Tratamiento Moral
  - Diferencia en pagos de IVA entre asignados a Carta Moral y Placebo

# Efecto Moral Impositivo sobre Monto pagado de IVA (%)



- Respuestas más fuertes en firmas:
  - Más pequeñas según su valor agregado (Kleven et al. 2016)
  - Que no tienen retenciones de IVA
  - Que no fueron auditadas en los últimos 5 años

- 1 Introducción
- 2 Diseño Experimental
- 3 Efecto Disuasión
- 4 Endogeneidad en la Probabilidad de Auditoría
- 5 Efecto de Pre-Anuncio de Auditoría
- 6 Moral Impositiva
- 7 Conclusiones



- Nueva evidencia experimental acerca de la capacidad de diferentes canales de generar *enforcement* en la recaudación de IVA
  - Efectos significativos en los pagos del IVA [7 % - 11 %] y persistentes en el tiempo
  - Efecto disuasión confirma resultados experimentales previos (e.g. Blumenthal et al. 2001; Slemrod et al. 2001)
  - Evidencia rechaza supuesto estándar de exogeneidad de probabilidad de auditoría
  - Canal moral parece tener una contribución no despreciable

- Resultados relevantes para el diseño de políticas de cumplimiento
- Mayor respuesta entre aquellas firmas con mayores oportunidades de evadir:
  - Firmas pequeñas evaden más.
  - Retenciones de IVA aumentan la percepción de control?
  - Mayor percepción de control en las auditadas?
- Explotar la heterogeneidad de manera inteligente:
  - Mayor costo de control - controles automáticos/electrónicos?
  - No inundar de cartas de todo tipo - más investigación sobre quiénes responden a qué para poder personalizar los mensajes y controles en función de las características observadas

Gracias!