

# Conjoint Example: Political Foundations of Informal Redistribution: The Case of Electricity Theft

**Santiago López-Cariboni**

*Departamento de Ciencias Sociales y Políticas  
Universidad Católica del Uruguay*

Escuela de Invierno 2019



## Irregular access to basic services: Electricity



► [Link](#)

# Electricity access is a political salient issue

Murió un caballo electrocutado y protestan porque UTE les cortó la luz - Subrayado - Google Chrome

https://mail.google/ Microsoft Word - P lavenganza - Google Google Traductor uTE caballo electric Murió un caballo elec

www.subrayado.com.uy/Site/noticia/52313/murio-un-caballo-electrocutado-y-protestan-porque-ute-les-corto-la-luz

Research teaching Computing search MusicWriting EscuelaMetodos Papers MailUCU Mendeley Imprimir Timbó iCloud uTorrent Stata

Jueves 28 de Enero de 2016

Subrayado Fútbol Subrayado Show

**SUBRAYADO** 23° 28° Máxima 19° Mínima Ingresar f t

INICIO POLÍTICA SOCIEDAD POLICIALES DEPORTES ESPECTÁCULOS INTERNACIONALES

ÚLTIMOS TWEETS TEMA DEL DÍA: #URUGUAY

Subrayado Trabajadores del SUNCIA procuran jubilación anticipada por trabajo insalubre <https://t.co/P4gwQMlyeQhace> una hora

Laura R. Puerto #puntadeleste #uruguay #mar de las #nietaview #instagram #instalive punta esta... <https://t.co/IU2FZVWVBace> unos 8 minutos

**SOCIEDAD**

## Murió un caballo electrocutado y protestan porque UTE les cortó la luz

16 ene 2016 - 15:54 | Tres asentamientos en Salto están sin luz desde el viernes. Los vecinos cortaron la ruta y prendieron fuego cubiertas.



01:58 01:26

Tweet Me gusta 1000 Compartir

Tres asentamientos en la ciudad de Salto están sin luz desde el viernes después que un caballo murió electrocutado con cables de alta tensión. La Policía llegó al lugar y pidió la colaboración de UTE para sacar al animal. La cuadrilla

**SUBRAYADO EN VIVO**

Volvemos con las noticias de Subrayado en vivo el Viernes a las 13 hs.

**LAS MÁS LEÍDAS**

- Rodeados por el Zika, qué recomiendan los expertos uruguayos
- Tuvo a su hijo atado a una ventana durante 10 días porque "se escapaba"
- Uruguay: país de América Latina con mayor prevalencia de obesidad en niños
- El 1º de febrero vuelve a abrir el corralito mutual
- Animales Sin Hogar afirma que el novillo fugado en Cerrasco fue sacrificado

▶ Link

# Online surveys

I conduct conjoint survey experiments to analyze political and policy preferences around non-enforcement.

- The studies recruit subjects by posting ads in Facebook geared towards residents of the selected countries
- Sample is NOT representative of the population
- Large variation in social and economic variables
- What can be gained from experiments?

# Samples

# Experiment #1

## Intro

*Imagine que usted es la persona en el gobierno que tiene que decidir sobre como actuar frente a distintos usuarios que consumen energía eléctrica en forma ilegal, ya sea porque están conectados informalmente a la red ("colgados") o porque han alterado su medidor de consumo eléctrico.*

*A continuación, le presentamos diferentes perfiles usuarios irregulares del servicio de energía eléctrica. Para cada par de usuarios, por favor compare e indique cuál es la acción que el gobierno debería seguir y sus opiniones al respecto.*

# Experiment #1

Profile attributes and their respective values:

**sex** male; female

**age** 26, 37, 58

**job status** formal employment, informal self-employed; long-term unemployed; short-term unemployed

**income** “about half poverty line”, “about poverty line”, “about 1.5 times the poverty line”, “about 3 times the poverty line”

**education** primary; incomplete secondary; complete secondary

**childs** 0, 2, 5 children under 18

**place of residence** regular neighborhood, urban slum, rural area

**energy provider** private; public; non-profit organization

**social assistance benefits** beneficiary of cash-transfers program; no beneficiary

There is a universe of 19440 different profiles. For instance, for a country survey containing 400 complete responses, random sample of 4800 profiles are evaluated.



# Example

Escenario 1 de 6

	Usuario irregular 1	Usuario irregular 2
Nivel educativo	Secundaria completa	Primaria
Situación laboral	Trabajo asalariado, sin derechos sociales (su patrón no aporta a la seguridad social)	En el desempleo hace 3 semanas
Sexo	Hombre	Hombre
Recibe ayuda de programas sociales del gobierno	No recibe	Sí, recibe transferencias de ingreso
Ingreso mensual (en pesos uruguayos)	\$ 12.540 (doce mil quinientos cuarenta)	\$ 25.100 (veinticinco mil cien)
Hijos menores a cargo	5 hijos	No tiene
La empresa de servicio eléctrico en la zona es una...	Empresa privada	Empresa pública o estatal
Lugar de residencia	Asentamiento informal o barrio marginal	Barrio urbano en zona residencial
Edad	58 años	58 años

Figure: A pair of irregular electricity consumer profiles

# Outcome variables

1. “What actions would you take with each of these two irregular users of electricity?”
  - Non-enforcement options are “no measure at all” and “sending a warning letter”.
  - Enforcement options are “cut the irregular connection” and “cut the irregular connection together with applying an economic sanction”
2. Then asked whether irregular consumption of electricity consumption is justifiable for each profile (seven point scale question)
3. After that, respondents are asked to allocate a formalization subsidy to one of the two irregular users: “Imagine now that you have available public resources to subsidize the formalization and electricity consumption of one of the two users. To whom would you allocate the benefit?”
4. Is enforcement politically controlled? Is this user unseen by the state?

# Example

¿Qué medidas tomaría con cada uno de estos dos usuarios irregulares de energía eléctrica?

	Ninguna medida	Enviar una notificación de advertencia	Cortar la conexión irregular al servicio de electricidad	Cortar la conexión irregular y aplicar una multa
Usuario irregular 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usuario irregular 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Por qué razón tomaría esa medida en cada caso? Por favor responda en una oración.

Usuario irregular 1

Usuario irregular 2

En una escala de 1 a 7, donde 1 representa "En este caso, el consumo ilegal de energía eléctrica es **totalmente injustificable**" y 7 representa "En este caso, el consumo ilegal de energía eléctrica es **totalmente justificable**", ¿dónde ubicaría a...

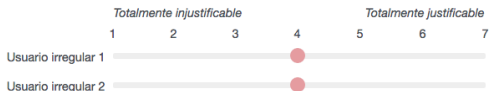


Figure: Outcome questions

# Example

Imagine ahora que dispone de recursos públicos para subsidiar la formalización de la conexión y el consumo de electricidad de uno de los usuarios. ¿A cuál le otorgaría ese beneficio?

Usuario irregular 1

Usuario irregular 2

A ninguno

En su opinión, este usuario puede consumir energía eléctrica de forma irregular porque...

"El estado no tiene forma de detectarlo y sancionarlo"

"Los políticos le permiten consumir energía eléctrica sin pagar"

Usuario irregular 1



Usuario irregular 2



Figure: Outcome questions

# Descriptives

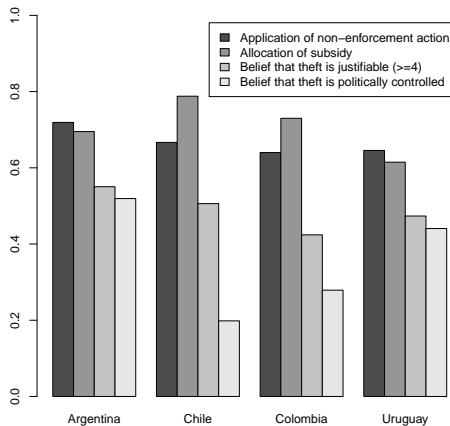


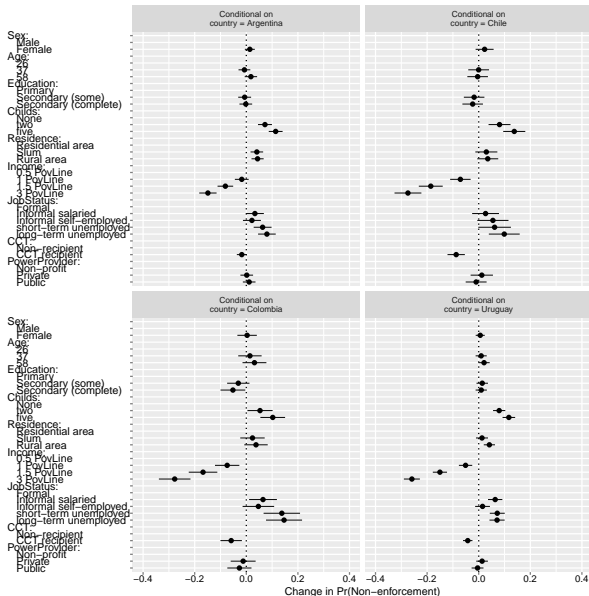
Figure: Descriptives of outcome variables by country (in proportions)

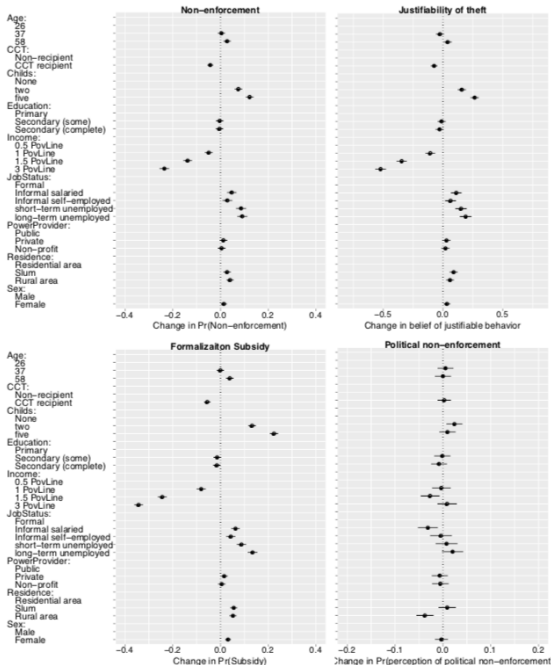
# Estimation

## Estimation:

- Estimate average marginal component effects (AMCE), which represents the marginal effect of attribute  $l$  averaged over the joint distribution of the remaining attributes.
- The effects are obtained by a linear model fitted by ordinary least squares, where I regress each outcome variable on sets of dummy variables for the irregular consumer attributes.
- I omit one level for each attribute that serves as the reference category (shown with the dots without confidence intervals).
- The variance is estimated using within respondent cluster standard errors.

# Results: demand for nonenforcement

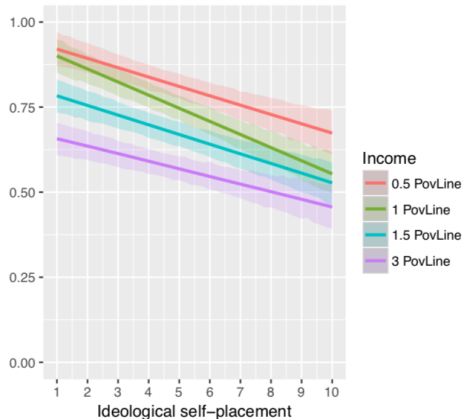
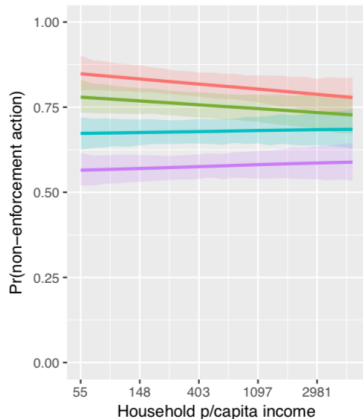




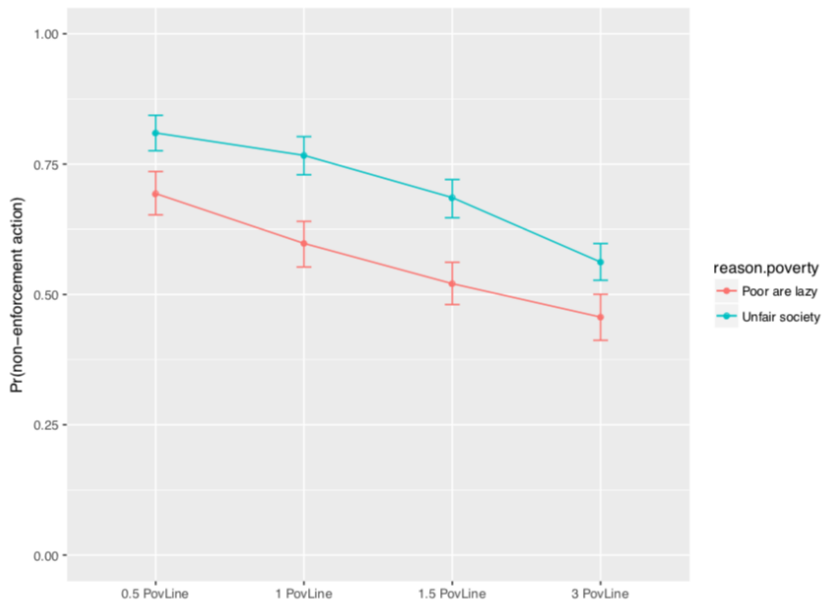


# Results: Respondents characteristics

: Does the redistributive model hold?



# Results: Respondents characteristics



## Experiment #2: political candidates

### Intro

*Imagine ahora que debe votar el candidato a presidente que gobernará su país en el próximo período.*

*A continuación le presentamos diferentes perfiles de candidatos que se postulan para la elección presidencial. Para cada par de candidatos, por favor indique sus opiniones y elija a quién votaría. Si en algún caso no lo tiene completamente definido, indique el que más se acerque a sus preferencias.*

# Experiment #2

Profile attributes and their respective values:

sex Male; Female

age 36; 49; 64

education primary; secondary; tertiary

ideology left; center; right

position toward enforcement of the law tolerance to electricity theft; tolerance to theft only during economic crises; pro-enforcement politician willing to reduce electricity theft;

position toward poverty favors programmatic redistribution through taxes and social spending; pro-market politician willing to promote economic growth

corruption have been accused of; no accusations

income middle-lower class; middle class; high class

# Example

Escenario 1 de 6

	Candidato 1	Candidato 2
Antecedentes de corrupción	Nunca tuvo denuncias de corrupción en su contra	Recibió acusaciones por cobrar sobornos a cambio de asignar proyectos de inversión
Orientación ideológica	Izquierda	Derecha
Posición frente a la pobreza	Estimular crecimiento económico es la mejor forma de combatir la pobreza	Estimular crecimiento económico es la mejor forma de combatir la pobreza
Nivel educativo	Primaria	Universidad
Edad	64 años	36 años
Ingreso mensual	\$ 90,000 (noventa mil pesos uruguayos)	\$ 55,000 (cincuenta y cinco mil pesos uruguayos)
Posición frente al consumo ilegal de energía eléctrica	Hay que siempre hacer cumplir la ley con más inspecciones y más sanciones a los que roban electricidad	Se deben evitar las sanciones y los cortes del servicio a la gente pobre que lo hace por necesidad
Sexo	Hombre	Hombre

Figure: A pair of irregular electricity consumer profiles

# Conjoint experiment 2: support for political enforcement

¿Cuál de los dos candidatos votaría usted, o a cuál prefiere?

Candidato 1

Candidato 2

¿Por qué prefiere este candidato? Por favor responda en una oración.

En una escala de 1 a 7, donde 1 representa "Nunca apoyaría a este candidato", y 7 representa "Siempre apoyaría a este candidato", ¿dónde ubicaría a...

*Nunca lo apoyaría*                      *Siempre lo apoyaría*  
1                      2                      3                      4                      5                      6                      7

Candidato 1



Candidato 2



Figure: Outcome questions

# Survey

Y pensando en una escala de 1 a 7, donde 1 indica que "Este candidato representa los intereses de la clase baja o de los más pobres de la sociedad", y 7 indica que "Este candidato representa los intereses de la clase alta o de los más ricos de la sociedad", ¿dónde ubicaría a...

*Representa a  
los más pobres*

1

2

3

4

5

6

*Representa a  
los más ricos*

7

Candidato 1



Candidato 2



Y pensando en una escala de 1 a 7, donde 1 representa que "Este candidato gobernará solo mediante el clientelismo político (favores a cambio de votos)", y 7 representa que "Este candidato gobernará solo mediante implementar sus ideas o un programa de gobierno", ¿dónde ubicaría a...

*Solo mediante  
clientelismo político*

1

2

3

4

5

*Solo mediante un  
programa de gobierno*

6

7

Candidato 1



Candidato 2



# Results

- Politicians who prefer strict enforcement get the lowest level of support
- Politicians offering cyclical nonenforcement sometimes get larger support than those who provide “pro-poor non-enforcement”



# Results: support for candidates

Candidate.Age:

Age 36

Age 49

Age 64

Candidate.Corrption:

No

Yes

Candidate.Education:

Primary

Secondary

University

Candidate.Ideology:

Ceter

Right

Left

Candidate.Income:

1K

3K

12K

Candidate.Sex:

Male

Female

Position.Poverty:

Growth promotion

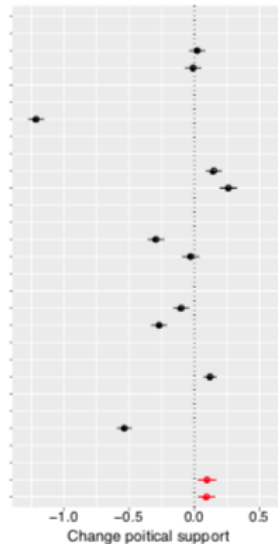
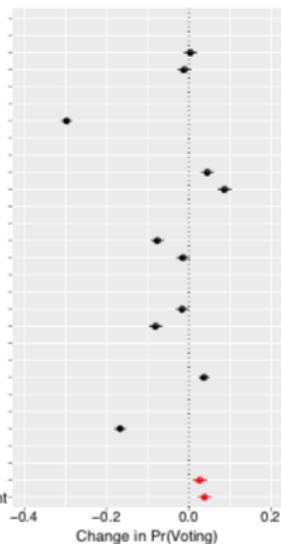
Taxation and spending

Position.Theft:

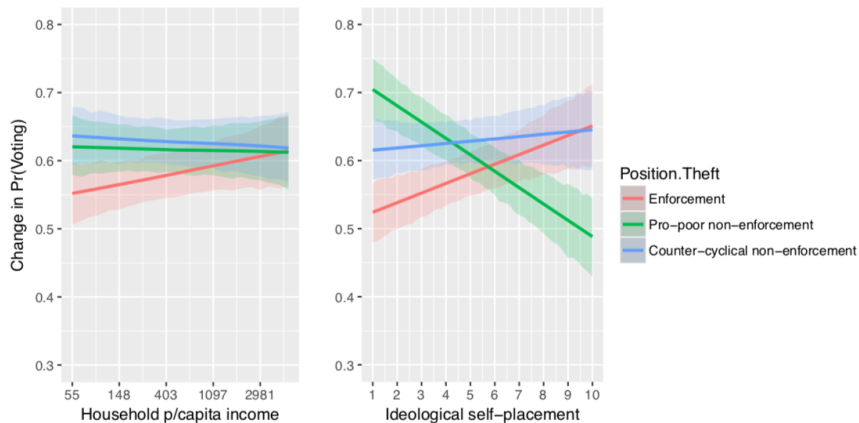
Enforcement

Pro-poor non-enforcement

Counter-cyclical non-enforcement



# Results: Respondents characteristics





# Conclusions

- Progressive preferences for non-enforcement
- Little support for the redistributive model of non-enforcement
- There might be insurance motivations in the demand for non-enforcement
- Ideology and beliefs matter

Thanks!