

Año 2017-2018 Junio-Agosto

## Junta de Directores

José Caraballo Cueto - Presidente

Alba Brugueras -Próxima Presidenta

Alejandro Silva/Martha Quiñones

Pasados Presidente

Alejandro Silva - Tesorero

Cynthia Silva, Ricardo Fuentes,  
Gustavo Bobonis, Joel Viera,  
Antonio Fernós, Pedro Rivera,  
Héctor Tavárez

Alicia Rodríguez - Presidenta de las  
Mujeres Economistas

## Junta Editora

Martha Quiñones

Iván Elías

Comunícate con nosotros

[economistaspr@yahoo.com](mailto:economistaspr@yahoo.com)

<https://www.facebook.com/AsociacionEconomistasPR/>

PO Box 360665 San Juan, PR 00936  
0665

## Desde la Junta

Este año 2017 ha comenzado con muchos desafíos y retos, en septiembre ya teníamos el boletín pero llegaron los huracanes y atrasaron la publicación. La situación del país, junto con el paso de los huracanes Irma y María ha cambiado nuestro panorama económico, social y económico. El análisis a un año de la Junta de Control Fiscal se quedó en el tintero. El 2018 debemos comenzar analizando a un año de la Reforma Laboral y la ley del Empleador Único que afectaba directamente a nuestra matrícula.

Los boletines los tenemos atrasados, por la falta de energía eléctrica, de internet, material en las computadoras que se dañaron y luego de tiempo. Queríamos comenzar aportando con las presentaciones que se ofrecieron en la Asamblea.

Es nuestro empeño diseminar información de la economía, su comportamiento y las perspectivas diversas que enfrentamos. Este Boletín constituye nuestro instrumento para comunicar la investigación y las prácticas económicas. A su vez la disciplina de la economía adquiere una mayor relevancia en la toma de decisiones y el diseño de la política pública.

Aunque hemos estado presente en los medios de comunicación, sacado comunicados diversos queremos publicar esta edición para que quede constancia que sigue siendo un medio importante para la divulgación.



Este Boletín se produce como parte de un acuerdo de colaboración entre la Cámara de Comercio de Puerto Rico y la Asociación de Economistas de Puerto Rico, distribuyéndose a la matrícula de ambas instituciones. Los artículos aquí incluidos no representan opiniones o posiciones oficiales de estas instituciones.

## En esta edición

Página

Mensaje de la Próxima Presidenta - Alba J. Brugueras

3

### **A Reconstruir la Economía de Puerto Rico: Muchas propuestas un solo país Desarrollo Económico de Puerto Rico**

Ramón Cao: La vitrina rota, o ¿cómo llegó Puerto Rico a la crisis actual? 5

Alejandro Silva: “La Crisis del Modelo Económico de Puerto Rico y Posibles Rutas para su Transformación” 16

Rosario Rivera: “Mapas de ruta para planificar el desarrollo: El Cuadro de Mando Integral y los indicadores de desarrollo y progreso social” 30

Francisco Catalá: “Promesa Rota: puntos de referencia para el diseño institucional” 43

Conferencia Magistral: "Gobernanza y Desarrollo: Desafíos y Oportunidades para Puerto Rico" Dr. Gustavo Bobonis, Profesor de la Universidad de Toronto y economista jefe del Centro para la Nueva Economía 48

Indira Luciano: “Transmisión inter industrial del efecto multiplicador del cannabis medicinal en Puerto Rico” 66

Karen Castro: “Impacto fiscal del cannabis medicinal en Puerto Rico.” 79

Javier Hernández: "Prende y pasa: Cannabis y economía creativa" 90

Eileen Segarra y José Caraballo: “Gender disparities with a negative gender wage gap: An empirical investigation” 105

Ricardo Fuentes: “Impacto socioeconómico durante la adultez de formación primaria y secundaria Montessori en Estados Unidos” 114

Manuel Lobato y Marta Álvarez: “Employment in Research and Development firms during an economic depression” 122

Joel Viera: “Puerto Rico: supuestos económicos y políticas públicas” 127

Amelisse de Jesús Dávila: “El reto de enfrentar la feminización de la pobreza en Puerto Rico” 140

Fotos de los ponentes rescatadas de Internet

Estimadas y estimados Economistas:

Reciban un cordial saludo y muchas felicidades en este nuevo año.



Desde su fundación hace 35 años, la Asociación de Economistas de Puerto Rico (AEPR) se ha caracterizado por fomentar la investigación y facilitar la divulgación de temas económicos que conciernen al país. Y promover, además, la participación de economistas en las discusiones de problemas e instrumentos de análisis para la búsqueda de soluciones.

La nueva Junta de Directores está comprometida, junto a los miembros de la Asociación, con la búsqueda de rutas viables para el desarrollo y crecimiento de Puerto Rico. Es por esta razón que, como parte de nuestra alianza estratégica con la Cámara de Comercio de Puerto Rico, el Boletín AEPR se publica varias veces al año, y contiene investigaciones y análisis de nuestros economistas socios. Este primer Boletín del año toma un giro histórico con una mirada amplia sobre las ‘promesas’ económicas de Puerto Rico. Seguido de un recorrido detallado del diseño de instituciones económicas para el desarrollo de la isla, realizado y presentado en Asamblea por el Profesor Catalá.

Nuestra economía como todos sabemos vive un periodo de mucha incertidumbre, y todos los pronósticos para el 2018 apuntan a un año mucho más complejo y lleno de nuevos retos tanto a nivel local como global. Cuento con ustedes para mantener la conversación y discusión sobre nuevas vías económicas para Puerto Rico.

Por último, les agradezco a priori su apoyo para la nueva Junta de Directores 2017-2018.

Alba J Brugueras Fabre  
Presidenta Electa

### **A Reconstruir la Economía de Puerto Rico: Muchas propuestas un solo país**

La Asociación de Economistas de Puerto Rico (AEPR) celebró el 25 de agosto en el Centro para Puerto Rico, en Río Piedras su 34ta Asamblea bajo el tema: “A reconstruir la economía de Puerto Rico: muchas propuestas, un solo país”. En la misma tuvimos una variedad de presentaciones que incluyen: análisis históricos sobre efectos de las políticas públicas, propuestas de transformación, economía y género, economía y educación Montessori, nuevos indicadores de desarrollo y el cannabis medicinal.

“Como hemos hecho a lo largo de nuestra trayectoria, los economistas continuamos aportando con investigaciones y propuestas de mucho valor para ofrecer rutas y soluciones que conduzcan al desarrollo sostenible al que debe aspirar el país”, expresó el copresidente de la organización, Alejandro Silva.

La conferencia magistral, “Gobernanza y desarrollo: desafíos y oportunidades para Puerto Rico”, estuvo a cargo de **Gustavo Bobonis**, profesor de la Universidad de Toronto y economista jefe del Centro para la Nueva Economía.



Se llevaron a cabo tres paneles: Desarrollo económico de Puerto Rico, Efectos de las políticas públicas y sus implicaciones en la economía, y Análisis económico del cannabis. La sesión dedicada al impacto económico del cannabis medicinal discutimos aspectos relacionados a su reglamentación y las oportunidades que representa para la industria creativa y médica. La sección dedicada a Política Pública y económica tuvimos a los economistas Eileen Segarra y José Caraballo Cueto presentarán las conclusiones de su investigación sobre disparidad de género y brecha salarial en Puerto Rico.

La asamblea se dedicó al reconocido economista **José Joaquín Villamil** y se otorgará el reconocimiento de economista honorario al empresario **David Vergel**.

En la Asamblea se escogió la nueva Junta de la Asociación: José Caraballo, Presidente; Alba J. Brugueras, Próxima presidenta; Alejandro Silva, Tesorero; Alicia Rodríguez, Presidenta de la Mujeres Economistas; Martha Quiñones, Presidenta de la Junta Editorial; y el equipo de trabajo compuesto por Cynthia Silva, Ricardo Fuentes, Gustavo Bobonis, Joel Viera, Antonio Fernós, Pedro Rivera y Héctor Tavárez.

Tuvimos la transmisión por Radio Universidad de Puerto Rico, 89.7 FM.



A continuación las presentaciones.

## Desarrollo Económico de Puerto Rico

- Ramón Cao: La vitrina rota, o ¿cómo llegó Puerto Rico a la crisis actual?



Resumen: Evaluación de cómo las políticas de corto plazo y el pasar por alto que la economía local es una insular llevaron al desequilibrio estructural de largo plazo y a la crisis económica y fiscal del presente. Se pretende que del análisis se puedan derivar criterios para el diseño de una estrategia de desarrollo económico que permita enfrentar con éxito la contracción estructural en la actividad económica y la crisis

fiscal

que

conlleva.

# La vitrina rota... o ¿cómo Puerto Rico llegó a la crisis actual?

---

*Ramón J. Cao García, Ph.D.*

*ASAMBLEA DE LA ASOCIACIÓN DE ECONOMISTAS DE PUERTO RICO*

*25 de agosto de 2017*

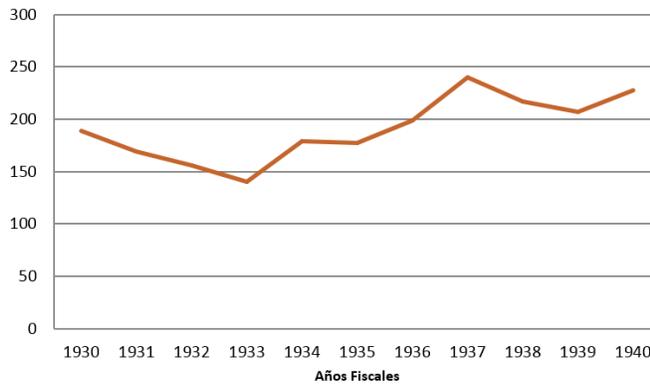
## Introducción

- **Analizar características y trayectoria de la economía puertorriqueña desde los años 40 del siglo XX**
- **Identificar patrones en la ejecutoria económica**
- **Ver que podemos aprender del análisis**
- **Derivar sugerencias del análisis**

## Los años 40

- Su Majestad el Azúcar y la economía de sobremesa.
- Latifundios y capital ausentista.
- De la Danza de los Millones al Danzón de la Miseria (de los años 20 a los 30).
- Inicio de la II Guerra Mundial
  - Aumento en gastos militares
  - Restricción a importaciones
  - Sustitución de importaciones
  - Restricciones a viajes y consumo ostentoso
  - Primer civil civilizado en la Gobernación – Tugwell 1941

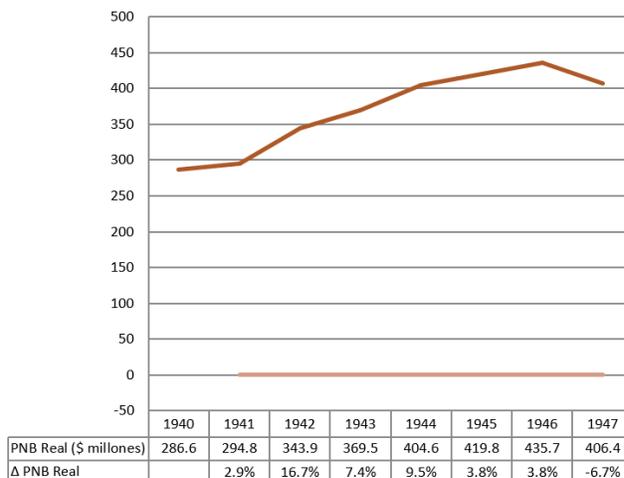
Ingreso Neto Total (\$ millones)



## Los años 40

- Se establecen las bases para la estrategia del éxito
- Mercado común con los EE. UU.
- Energía barata
- Bajos salarios relativos
- Disposición para invertir en infraestructura.
- Reforma tributaria en "retazos" integrados
- Reforma institucional:
  - Junta de Planificación
  - AFF (AEE)
  - AAA
  - BGF
- Programa pragmático para incentivar la manufactura:
  - Inversión gubernamental directa en empresas
  - Inversión gubernamental en investigación aplicada (Laboratorio de Tecnología de Alimentos, Planta Piloto de Ron)
  - Inversión por invitación (incentivos)

PNB Real (\$ millones y Crecimiento Anual)

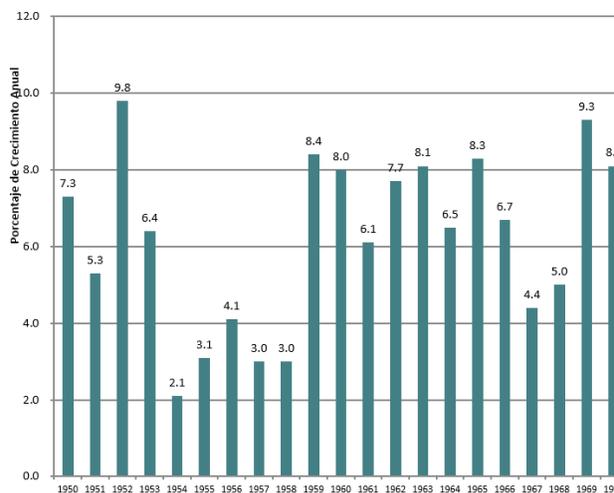


## Los años 50 y 60

### Indicadores del éxito

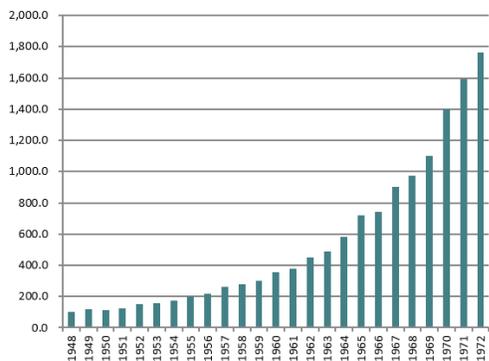
- Crecimiento económico (Tasa de crecimiento anual promedio en PNB real = 5.1%)
- Inversión en capital fijo (De 10.1% del PNB en 1947 a 30.5% en 1972)
- Crecimiento en productividad (Tasa de crecimiento anual promedio = 5.9%)
- Acelerada expansión manufacturera
- Acelerada inversión en infraestructura, particularmente eléctrica.
- Acelerada expansión y transformación en la UPR

Crecimiento en el Producto Bruto Real (%)

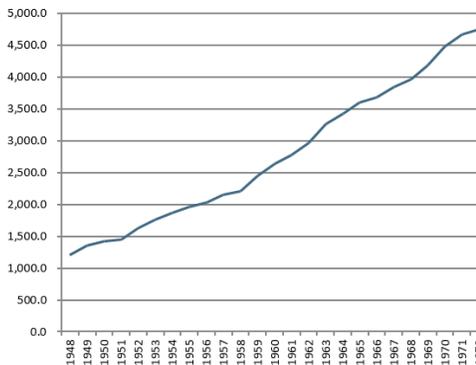


## Los años 50 y 60

**Inversión Interna Bruta de Capital Fijo**



**Puerto Rico: Productividad (En dólares)**

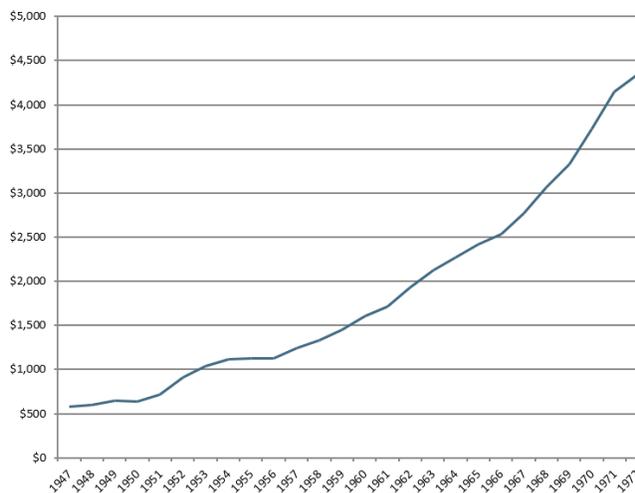


## Los años 50 y 60

### Erosión en las bases del éxito

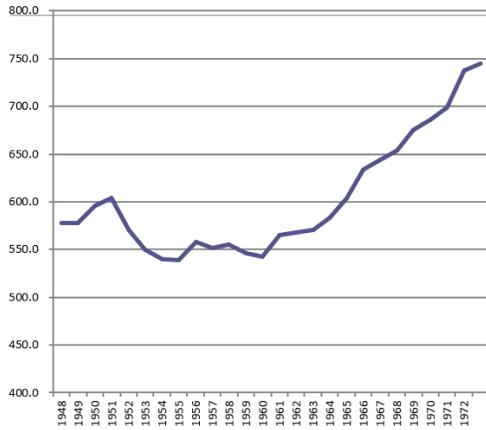
- GATT y Rueda Kennedy
- Programa de industrialización por invitación
  - Privatización de empresas estatales
  - Abandono gradual de la investigación gubernamental
- Incapacidad de la economía (en crecimiento) para generar suficientes empleos.
- Salarios promedios
- El papel del gobierno local
- Capacidad de absorción de capital de la economía local (Jenaro Baquero, 1963)

**Puerto Rico: Salario Anual Promedio**

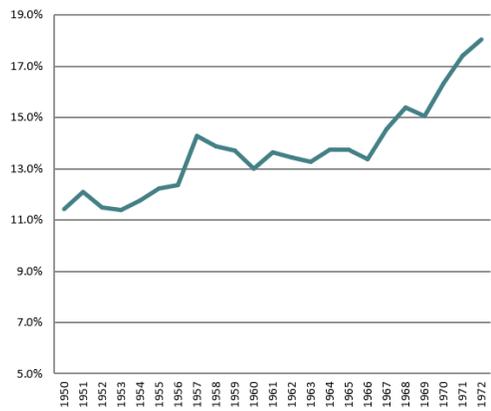


## Los años 50 y 60

Puerto Rico: Empleo Total

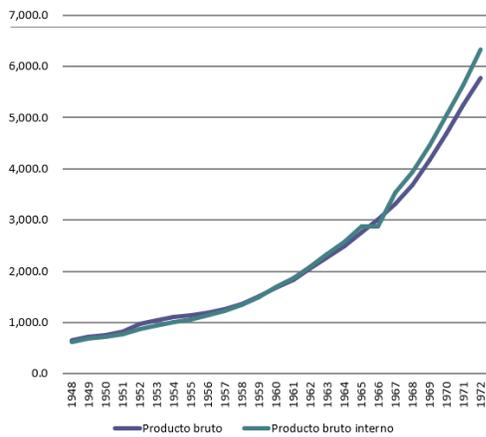


Gastos de Consumo del Gobierno como Porcentaje del PNB

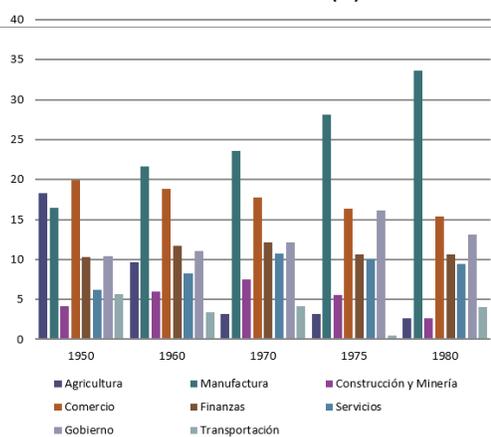


## Los años 50 y 60

Puerto Rico: Producto Bruto y Producto Interno Bruto



Distribución del PIB (%)



# Los años 70 y 80

## Efectos exógenos y cambios en la estructura económica

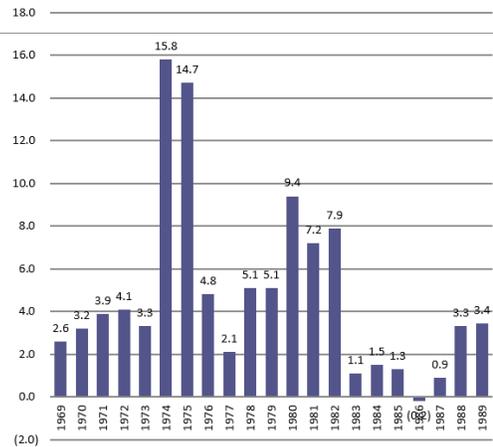
- La OPEP y cambios en el precio del petróleo
  - Recesión en PR 1974-1976
- Fin de la industria pesada en la isla
  - Capacidad excedente en AEE – comienzo de los problemas actuales
  - Inflación
  - Financiamiento de los gastos del gobierno y Reforma Contributiva de 1975
- Informe Tobin y otros (R. Cao)
- Balanza de pagos de los EE.UU., De Gaulle, el patrón oro y otras histerias
- Cambios en la política federal
  - Llegada de los cupones de alimentos
  - Sección 936
    - Industrias de alto valor añadido
    - Expansión en la brecha entre PNB y PIB
    - Expansión en el sector financiero
- La Guerra de Vietnam e inflación
- Inflación con recesión (1981 a 1983)
- Financiamiento del sector público
  - Recortes de 1982
  - Reforma Contributiva de 1987
- Deuda pública
- Comienzos de la ideología de privatización

# Los años 70 y 80

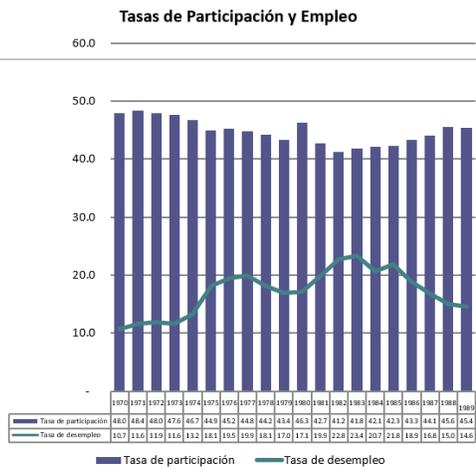
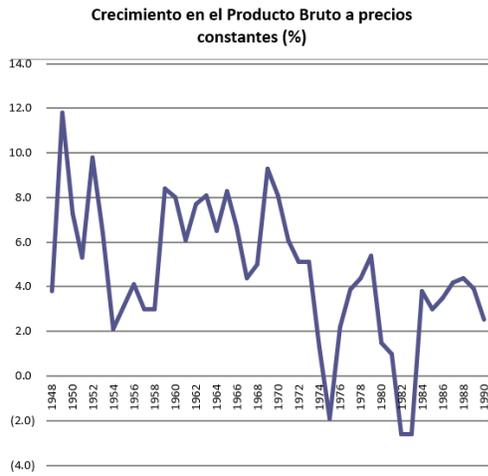
Precios promedios del petróleo en el mercado mundial



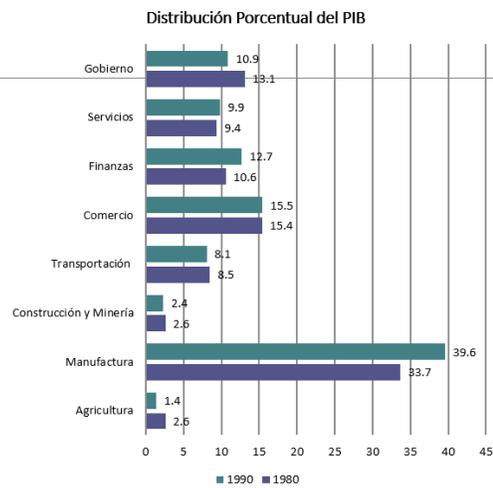
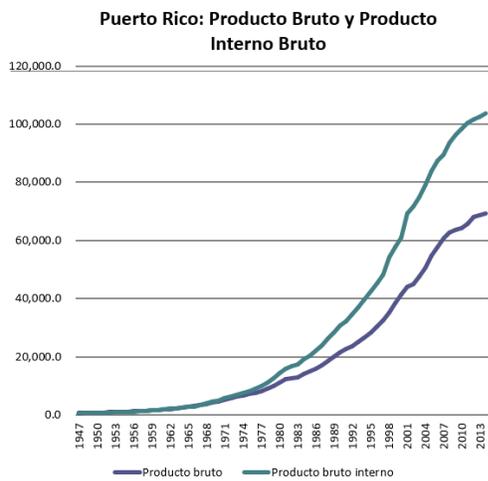
Tasa de inflación en PR



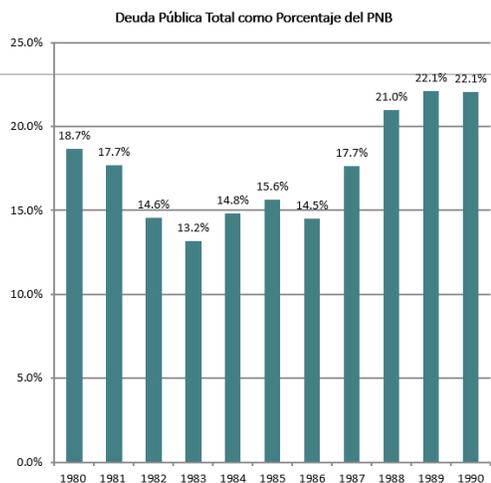
## Los años 70 y 80



## Los años 70 y 80



## Los años 70 y 80

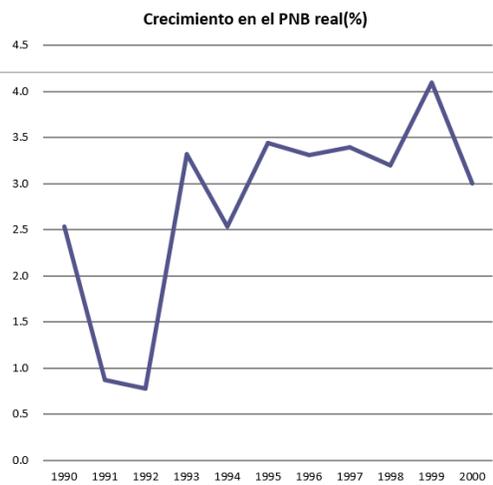
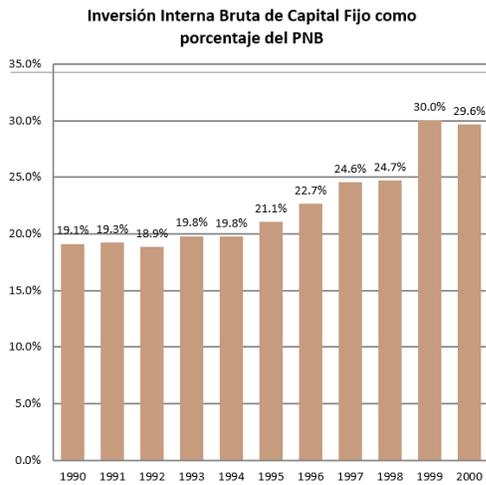


## Los años 90

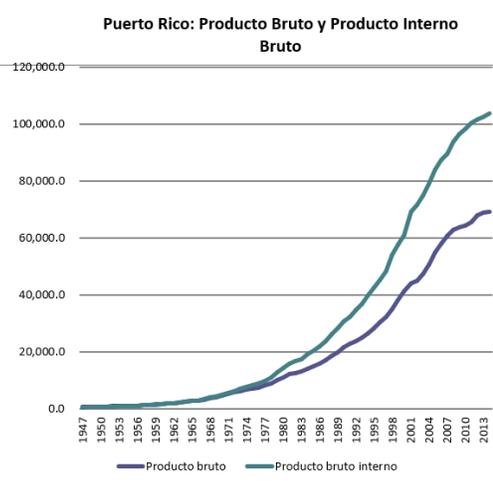
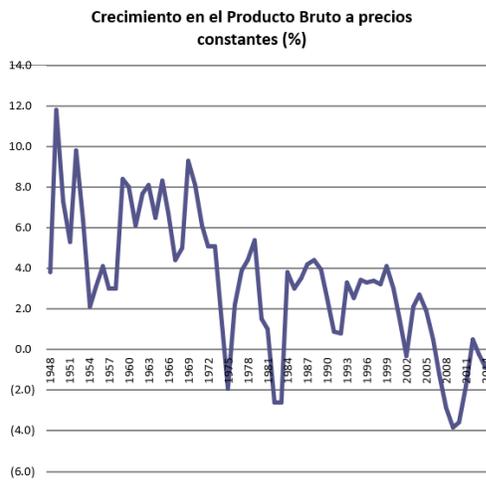
### Un hiato

- Crecimiento económico en los EE.UU.
- Relativa estabilidad en precios internacionales del petróleo
- Financiamiento gubernamental
- Crecimiento económico moderado
- Mejoras en los indicadores laborales
- Eliminación gradual de la Sección 936
- Desreglamentación mercados financieros
- Ideología de la privatización [alguien llega a proponer que el gobierno debe operar como una corporación privada]

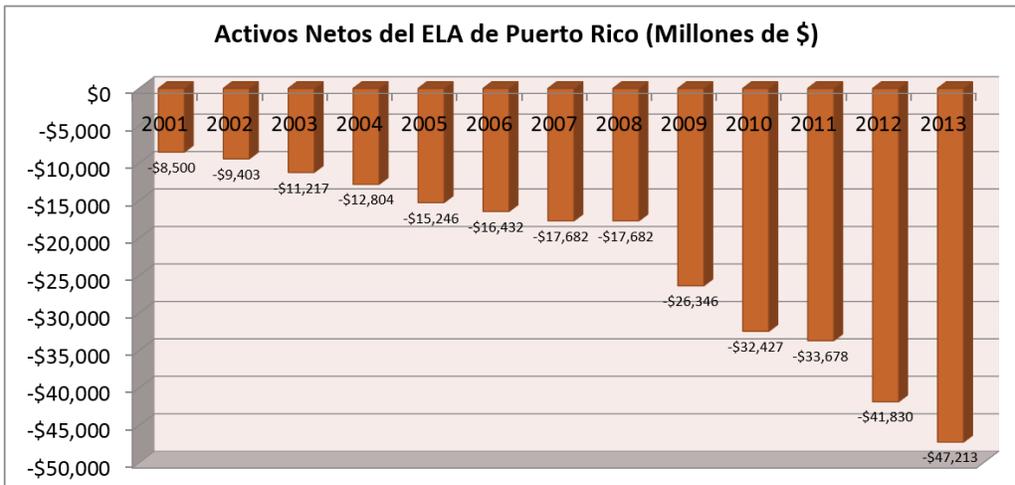
# Los años 90



# Un nuevo siglo



## Un nuevo siglo



## ¿Qué podemos aprender?

- Una economía pequeña no es una economía grande en chiquito. [F. Catalá]
- Reconocer que Puerto Rico es una **economía insular**
- Cambios estructurales frecuentes
- Economía abierta (con altos costos de transportación)
  - Identificar ventajas competitivas y saber que cambian
  - Imposibilidad de autosuficiencia
- El modelo de crecimiento basado en la ideología de exenciones tributarias hace tiempo que dejó de funcionar
- El papel del gobierno como motor económico no es viable a largo plazo
- Rescatar los conceptos de productividad y costo/beneficio social

# Algunas sugerencias

## Sugerencias derivadas de lo que podemos aprender

---

### ➤ Economía insular

- Teorías desarrolladas para economías nacionales no aplican a economías insulares
- Cambios estructurales continuos requieren diseños correspondientes

### ➤ El papel del gobierno

- Adoptar instituciones y políticas dirigidas a promover el tipo de gente que queremos ser (¿lo sabemos?)
- Proveer bienes colectivos puros, impuros, controlar externalidades negativas y promover las positivas
- Gastos recurrentes se financien con ingresos recurrentes
- Equidad y distribución del ingreso

### ➤ Las instituciones sociales

- Diseñarlas para atender cambios estructurales (ej. Juntas de Salario Mínimo)
- Promover la solidaridad social (ej. ciertas instituciones sin fines de lucro)
- El asunto de la partidocracia



# Algunas sugerencias (Continuación)

---

### ➤ Incentivos a actividades privadas

- Incentivos deben justificarse a base de sus costos y beneficios sociales
- Los incentivos no son para corregir fracasos del mercado

### ➤ Reglamentación

- Simplificar – incluye eliminar exenciones

### ➤ El papel de las universidades y la manía de educar para el mercado laboral

### ➤ El papel de los economistas

- Examen de conciencia acerca de ideologías y escuelas
- Los intereses de los clientes y el bien común
- La disponibilidad y calidad de las estadísticas económicas

- Alejandro Silva: “La Crisis del Modelo Económico de Puerto Rico y Posibles Rutas para su Transformación”

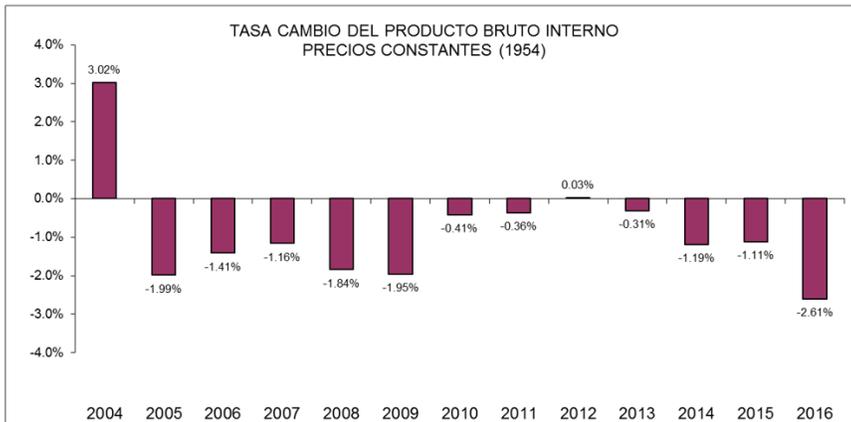


Resumen: El modelo de desarrollo económico de Puerto Rico ha colapsado. Prevalece una sociedad empobrecida con altos niveles de exclusión. El diseño de una nueva estrategia de desarrollo económico debe partir de un enfoque basado en el desarrollo endógeno incorporando actores y recursos locales subutilizados. La implantación de este modelo requiere estrategias para incentivar el desarrollo de empresas locales innovadoras e iniciativas comunitarias para superar la

dependencia y la pobreza.

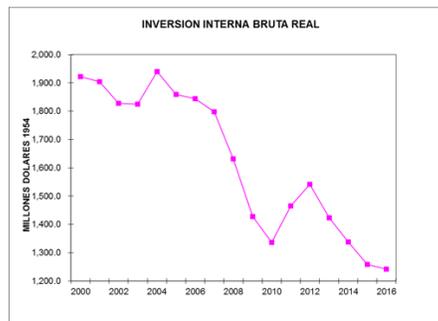
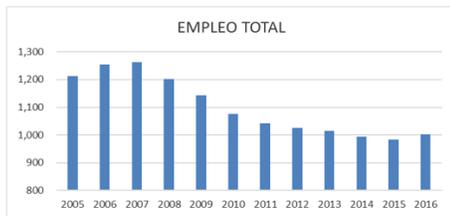
## La Crisis del Modelo Económico de Puerto Rico y Posibles Rutas para su Transformación

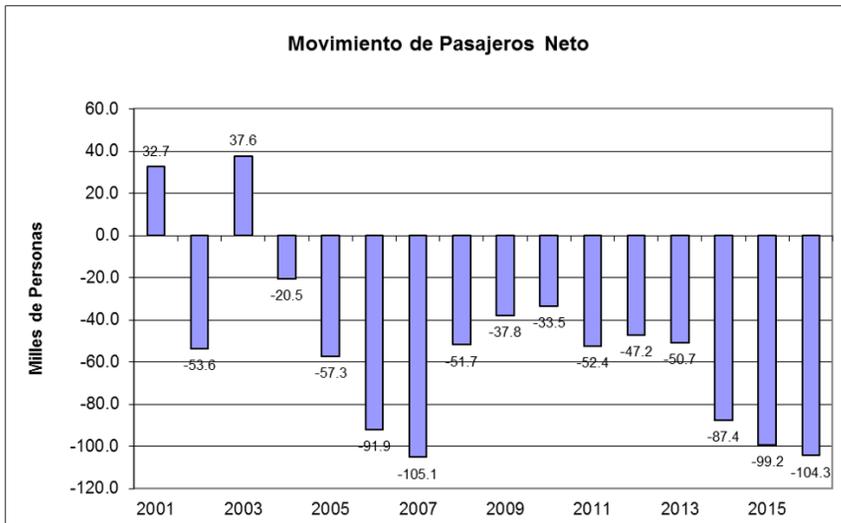
Alejandro Silva Huyke  
XXXIV Asamblea Anual  
Asociación de Economistas de Puerto Rico  
agosto de 2017



La economía de PR lleva una década en recesión.

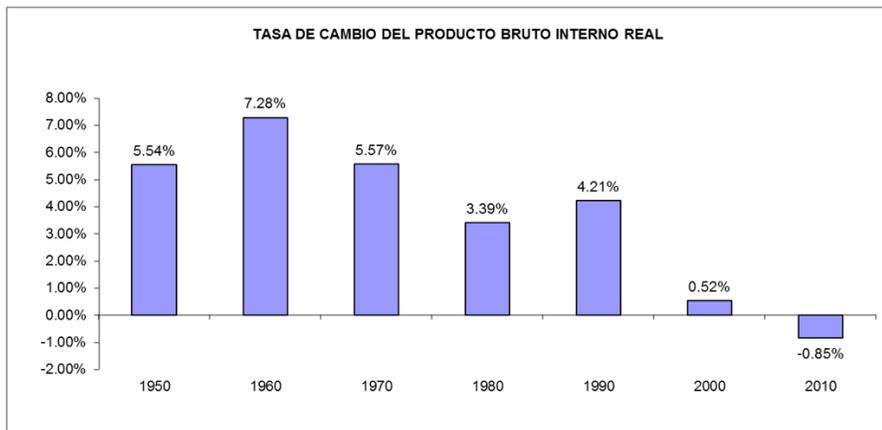
### Colapso de los Principales Indicadores Económicos





El movimiento de pasajeros refleja una perdida neta de alrededor de 500,000 individuos durante los pasados 10 años (alrededor de 12% de la población).

## Colapso del Modelo de Desarrollo Económico



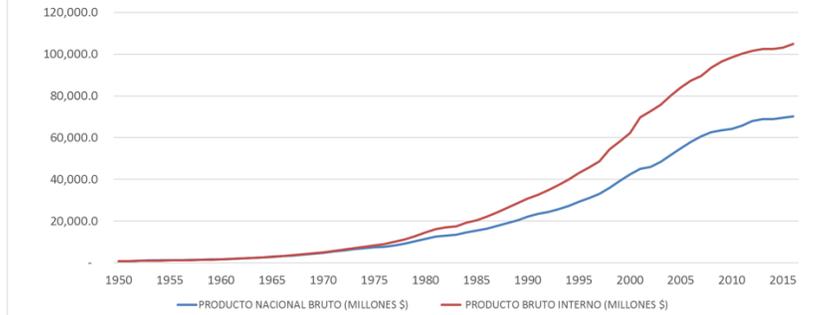
## Limitaciones del Modelo de Desarrollo

- Puerto Rico ha dejado de ser atractivo para el capital transnacional tradicional. La Isla ha perdido las ventajas comparativas que atraían al capital externo y las empresas que basan sus decisiones de inversión a base de bajos salarios y costos operacionales se han movido a otros países.
- El proceso de industrialización por invitación asumió la forma de economía de enclave y no se establecieron eslabonamientos interindustriales que fomentaran el desarrollo de empresas locales.
- El énfasis en la atracción de capital externo provocó un descuido institucional hacia el apoyo y creación de empresarios locales que pudieran identificar y aprovechar oportunidades de negocios.
- El abandono de la protección del mercado local se tradujo en una situación donde prácticamente la totalidad de la demanda interna se satisface mediante la importación de productos y los canales de distribución, están siendo progresivamente controlados por los mega-comercios, lo que ha resultado en el desplazamiento de las Pymes locales.
- Como medida compensatoria al problema de desocupación generalizada, se recurrió a un esquema de pagos de transferencias directas, a las familias de bajos ingresos, sin que medien incentivos al trabajo, lo que inhibe las iniciativas emprendedoras.

## El Resultado

- Descapitalización y dependencia extrema
- Progresión de la inequidad social
- Exclusión de amplios sectores de la sociedad

## Producto Interno Bruto VS. Producto Nacional Bruto



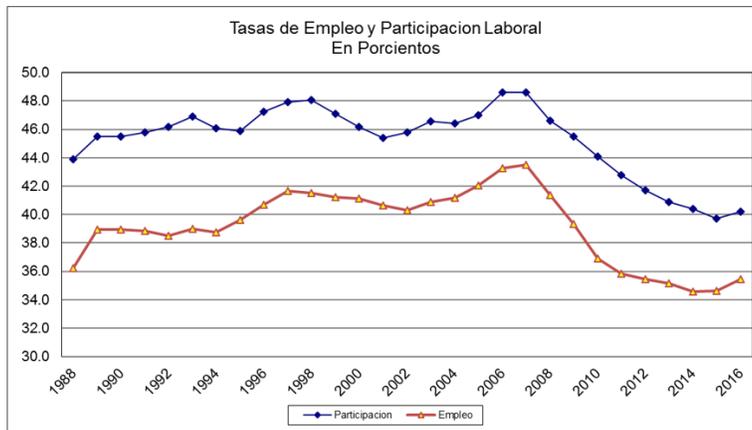
Relación de Producto Nacional Bruto a Producto Interno Bruto  
Países Seleccionados - 2015

Rango	País	Tasa	Rango	País	Tasa	Rango	País	Tasa
1	Puerto Rico	67.4%	49	Bolivia	97.5%	138	Netherlands	110.3%
2	Luxembourg	77.7%	52	China	98.0%	139	Spain	110.5%
3	Sudan	79.5%	59	Iceland	98.8%	144	Germany	111.2%
4	Yemen, Rep.	81.1%	64	United Kingdom	99.5%	149	France	112.0%
5	Maldives	82.8%	66	United States	99.8%	152	Greece	112.6%
6	Liberia	83.3%	69	India	100.0%	155	Denmark	113.7%
7	Macao SAR, China	85.5%	70	Israel	100.1%	156	Qatar	114.0%
8	Ireland	86.0%	77	Peru	101.7%	157	Sweden	114.5%
12	Panama	89.5%	81	Paraguay	102.6%	160	Brazil	115.1%
14	Honduras	90.2%	90	Switzerland	104.4%	163	Colombia	117.9%
15	Palau	90.2%	95	Chile	105.1%	164	Micronesia, Fed. Sts.	118.1%
19	Guatemala	91.9%	101	Lithuania	105.8%	168	Philippines	122.3%
20	Belize	92.1%	108	Portugal	106.5%	170	Ukraine	125.0%
21	Costa Rica	92.4%	111	Australia	106.7%	171	Norway	125.6%
24	Argentina	92.5%	116	Mexico	107.8%	172	Russian Federation	125.6%
26	Nicaragua	93.1%	126	Turkey	109.0%	175	Marshall Islands	140.8%
27	El Salvador	93.3%	127	Canada	109.1%	176	Kuwait	143.8%
41	Dominican Republic	96.5%	130	Italy	109.5%	178	Timor-Leste	187.8%
42	Jamaica	96.5%	134	Finland	109.8%	179	Tuvalu	189.1%
47	Ecuador	97.2%	136	Belgium	110.0%	180	Kiribati	237.7%

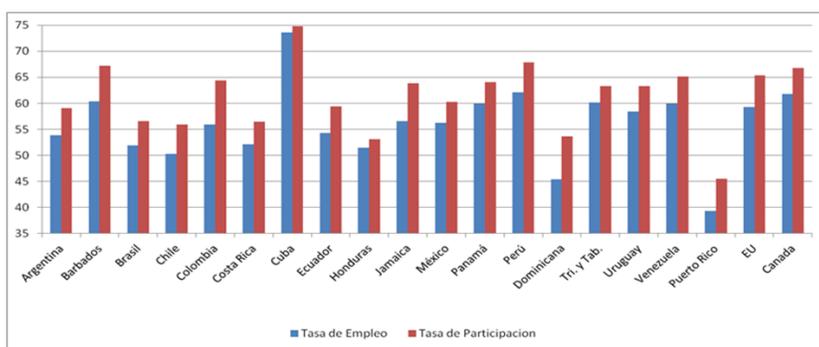
## Países con Mayores Niveles de Inequidad

Rango	País	Banco Mundial	Rango	País	Banco Mundial
		Gini (%)			Gini (%)
1	Seychelles	65.8	21	Panamá	51.9
2	Comores	64.3	22	Suazilandia	51.5
3	Namibia	63.9	23	Papua Nova Guiné	50.9
4	África do Sul	63.1	24	Ruanda	50.8
5	Botswana	61.0	25	São Tomé e Príncipe	50.8
6	Haiti	59.2	26	Costa Rica	50.7
7	Angola	58.6	27	Cabo Verde	50.5
8	Honduras	57.0	28	Zimbabwe	50.1
9	Bolivia	56.3	29	Equador	49.3
10	República Centro-Africana	56.3	30	Nigeria	48.8
11	Colombia	55.9	31	El Salvador	48.3
12	Guatemala	55.9	32	México	48.3
13	Brasil	54.7	33	Peru	48.1
14	Zambia	54.6	34	Quênia	47.7
15	Puerto Rico	53.5	35	Congo	47.3
16	Belize	53.1	36	Gambia	47.3
17	Suriname	52.9	37	República Dominicana	47.2
18	Lesoto	52.5	38	Malasia	46.2
19	Paraguay	52.4	39	Moçambique	45.7
20	Chile	52.1	40	Sudão do Sul	45.5

Tasas de Empleo y Participación Laboral En Porcientos



TASAS DE EMPLEO Y DE PARTICIPACION DE LA FUERZA LABORAL



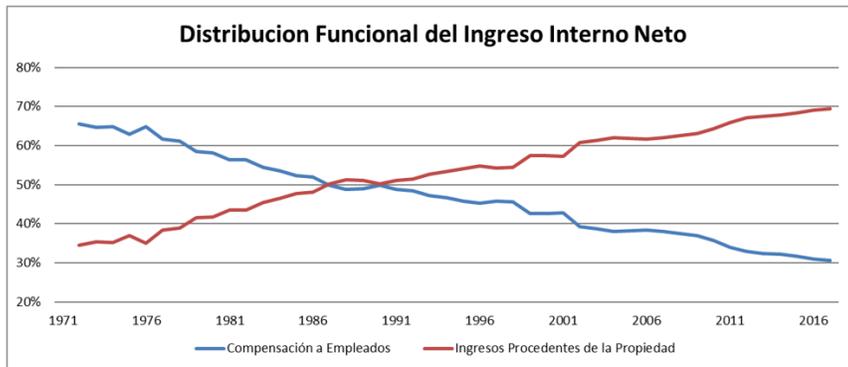
## Las Transformaciones Estructurales Requeridas para Superar la Crisis

## **El Paquete de Ajuste Estructural Propuesto por la Junta de Control Fiscal**

- Reducción de \$450 MM al presupuesto de la UPR.
- Eliminación de \$350 MM en fondos a municipales de bienestar social.
- Recorte de \$1,000 MM en servicios de salud a indigentes.
- Recorte de 10% en las pensiones a los empleados gubernamentales.
- Cierre de 300 escuelas adicionales del nivel intermedio y elemental.
- Aumento a las tarifas de energía eléctrica y agua potable.
- Reforma laboral que reduce beneficios y limita derechos a empleados públicos y privados.
- Estrategia de reestructuración de la deuda que beneficia a los Fondos Buitres y afecta a los Bonistas Locales.
- Privatización de activos que generan un flujo de efectivo recurrente y estable (fase de generación de la AEE, CFSE y ACAA, entre otros).
- Despido de empleados temporeros y posible reducción de jornada.

## **Las medidas de Austeridad Propuestas por la Junta de Control Fiscal**

- Afectan, particularmente, a los trabajadores, los retirados, los pequeños comerciantes locales y a los sectores marginados.
- Resultara en un mayor empobrecimiento de nuestra clase media y en una posible crisis humanitaria para los sectores de mayor vulnerabilidad.
- Mantienen un paraíso fiscal para los sectores de mayores ingresos, en particular, las empresas transnacionales y megatiendas de capital foráneo.
- Proveen mecanismos para que el Gobierno Permanente (integrado por el sector financiero, los actores económicos intermediarios y la clase política, entre otros) reestructure sus operaciones y puedan mantener su viabilidad a pesar de la crisis.



- ❖ Las propuestas de la JCF profundizan la inequidad y la excusión. Son mas de lo mismo e inevitablemente perpetuaron la crisis.
- ❖ El verdadero cambio estructural que requiere el País es uno que revierta esta tendencia y promueva el desarrollo de una clase media trabajadora y profesional que pueda enfrentar el reto de construir un nuevo modelo de desarrollo económico para el País.

**LA RUTA ALTERNATIVA PARA SUPERAR LA CRISIS FISCAL  
Y PROMOVER EL DESARROLLO ECONOMICO**

### **Enfoques Alternativos para Reestructurar la Deuda y el Gasto Publico**

Mantener el desarrollo económico, niveles salariales y de pensiones dignos y los programas sociales como las prioridades del gasto publico.

Realizar auditorias a la deuda publica para diferenciar entre duda legitima e ilegitima y elaborar estrategias diferenciadas para su reestructuración.

Utilizar la ley local para lograr una estructura de deuda sustentable y diferenciar estrategias entre nacionales y extranjeros.

Impedir esquemas de privatización de activos gubernamentales que generan un flujo de efectivo recurrente y estable.

La reestructuración de la deuda debe estar acompañada por un Programa para reactivar la economía.

### **Medidas para Aumentar los Ingresos al Fisco**

- **Aumentar la progresividad del sistema de contribución sobre ingresos y sobre la propiedad sin disminuir los recaudos**
- **Aumentar la responsabilidad contributiva de las empresas incentivadas**
- **Desarrollar reglas contributivas que eviten la utilización del mecanismo de transferencia de precios por parte de las megatiendas**
- **Condicionar y limitar las facultades para otorgar decretos de exención contributiva**

TASA CONTRIBUTIVA CORPORATIVA EFECTIVA PROMEDIO  
PAISES DE LA OECD, G20 Y PUERTO RICO

PAIS	TASA	PAIS	TASA
1 Puerto Rico	5.3%	25 People's Republic of China	22.4%
2 Bulgaria	8.2%	26 Indonesia	23.0%
3 Ireland	11.3%	27 Norway	23.1%
4 Romania	13.4%	28 Canada	23.3%
5 Slovenia	14.8%	29 Estonia	24.0%
6 Ukraine	15.4%	30 Italy	24.1%
7 Czech Republic	16.1%	31 South Africa	24.1%
8 Poland	16.7%	32 Luxembourg	24.2%
9 Croatia	16.7%	33 Chile	24.3%
10 Russia	16.7%	34 Portugal	25.2%
11 Turkey	16.9%	35 Greece	25.4%
12 Switzerland	17.4%	36 New Zealand	25.8%
13 Iceland	17.7%	37 Mexico	26.1%
14 Finland	18.0%	38 Australia	26.6%
15 Republic of Korea	18.0%	39 Germany	27.0%
16 Saudi Arabia	18.1%	40 Spain	27.6%
17 Hungary	18.6%	41 Belgium	28.3%
18 Netherlands	19.1%	42 Japan	29.2%
19 Slovakia	19.3%	43 Brazil	30.7%
20 United Kingdom	19.4%	44 India	30.8%
21 Sweden	19.4%	45 Argentina	32.3%
22 Denmark	19.7%	46 France	32.4%
23 Israel	21.3%	47 United States	34.9%
24 Austria	21.6%		

## Transformación de Modelo de Desarrollo

El diseño de una nueva estrategia de desarrollo económico para el País, debe partir de un enfoque basado en el desarrollo endógeno, alcanzado a partir de la articulación de iniciativas de desarrollo local, incorporando actores y recursos locales subutilizados.

Lo exógeno se valora en la medida que aporta a objetivos de desarrollo local. Se busca insertarse en el mundo global potenciando las capacidades locales.

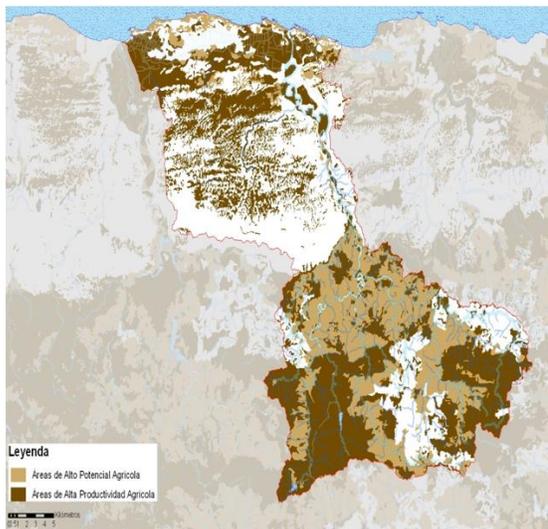
Su implantación se ubica en el contexto local, regional, nacional y global, estableciendo vínculos con agentes externos que viabilicen la explotación de mercados globales y la incorporación de procesos de innovación tecnológica para mejorar la competitividad local.

Potenciar las capacidades emprendedoras de nuestras comunidades pobres y de clase media como estrategia para superar la pobreza y la dependencia.

## Terrenos Cultivables

Cuenca Hidrogeológica del Río Grande de Manatí:

Zonas Agroecológicas



- El abandono de las actividades agrícolas ha representado una recuperación significativa de bosques y vegetación secundaria en el País.
- Después de más de cinco décadas, en las que la mayoría de estos terrenos han permanecido inutilizados, ha ocurrido un proceso de recuperación de biodiversidad y desintoxicación de suelos, indispensables para el desarrollo de un nuevo modelo de agricultura sustentable.
- Estos terrenos también pueden utilizarse para explotar nichos especializados del mercado agrícola y para la implantación de un programa de seguridad alimentaria.

Fuente de Información:  
Oficina del Plan de Usos de Terrenos, 2005

## Principales Facilidades de Infraestructura Física Subutilizada



Puerto de Las Américas, de hondo calado, en Ponce



Facilidades aéreas y de almacenaje en aeropuerto Rafael Hernández en la antigua base aérea Ramey en Aguadilla

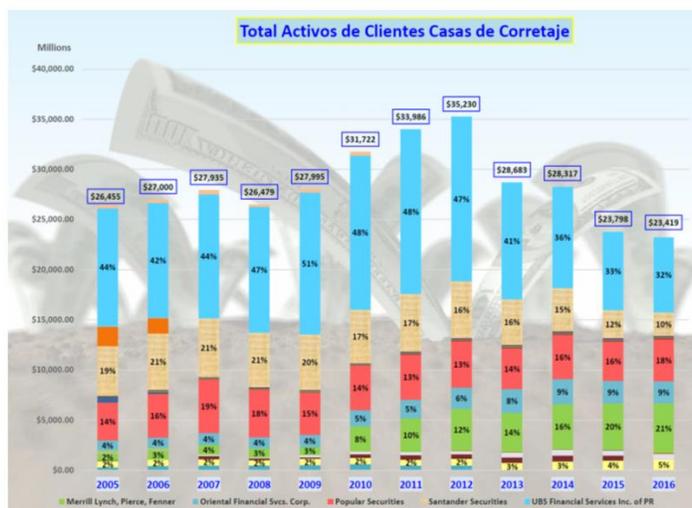


Facilidades portuarias, aéreas y edificaciones de usos múltiples en el Portal del Futuro en la Antigua Base Roosevelt Roads, en Ceiba



Inventario de edificios industriales abandonados a través de todos los municipios de la Isla

## Capital Financiero



- Se deben crear los incentivos necesarios para que los recursos financieros locales sean movilizados hacia actividades productivas. Existen recursos significativos de puertorriqueños invertidos en instrumentos financieros especulativos. Además, se requiere fortalecer el ahorro e inversión doméstica integrando a la banca local y a los sectores cooperativos, sistemas de pensiones, retiros y seguros en este proyecto

## Las Iniciativas de Desarrollo Local

☐ Incluyen estrategias simultaneas para:

- El desarrollo de iniciativas comunitarias para superar la dependencia y la pobreza.
- Incentivar el desarrollo de empresas locales innovadoras que puedan aprovechar oportunidades de negocios a nivel local, regional y global.

## Las Limitaciones por la Falta de Soberanía Política

### Intentos para Atender la Crisis Económica y Fiscal Obstaculizados por el Gobierno Norteamericano

- Negativa del Tesoro Federal a Proveer Préstamos o Rescate Financiero
- Fallo adverso de Corte Federal en Intentó Imponer un Impuesto a las Megatiendas
- Fallo adverso de Corte Federal en Intentó Imponer Ley de quiebra local
- Negativa del Congreso de Extender a PR el Capítulo 9 de Ley de Quiebra Federal
- Negativa del Congreso a Asignar Fondos para Servicios de Salud a Indigentes
- Aplicación Discriminatoria de Ley de Comercio Interestatal Contra Intereses Locales
- Negativa a Derogar Leyes de Cabotaje
- Imposición de una Junta de Control Fiscal no Electa con Poderes Omnímodos
- Imposición de Paquete de Ajuste Estructural que Perjudica a Sectores Populares
- Imposición de Juez Federal de la Corte de Nueva York
- Desarticulación de Municipios Impide Impulsar Estrategias de Desarrollo Local
- Negativa del IRS a reconocer la legalidad del crédito contributivo de la Ley 154



## Conclusión Final

- ✓ Es evidente que el interés del gobierno norteamericano es el de defender los intereses de los bonistas, que residen en territorio continental, y mantener un paraíso fiscal para las empresas transnacionales y megatiendas de capital foráneo.
- ✓ El destino económico y el bienestar de nuestra ciudadanía no es prioridad para ellos.
- ✓ Para lograr las transformaciones alternativas propuestas, nuestro País tiene que plantearse una ruptura con el dominio colonial y lograr los niveles de soberanía política requerida para forjar nuestro propio destino.

- Rosario Rivera: “Mapas de ruta para planificar el desarrollo: El Cuadro de Mando Integral y los indicadores de desarrollo y progreso social”



Resumen: En esta presentación se discuten algunas experiencias internacionales sobre cómo se han utilizado las nuevas visiones de la planificación estratégica del desarrollo económico a nivel nacional y local integrando las agendas estratégicas (Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral), así como la inclusión de indicadores de progreso económico y bienestar social en dichas agendas como complemento en el diseño de un mapa de ruta estratégica que sirva de metodología para la elaboración de un plan estratégico de desarrollo económico

para Puerto Rico a la altura del Siglo XXI.



XXXIV Asamblea y Conferencia Anual - Asociación de Economistas de Puerto Rico  
"A Reconstruir la Economía de PR: Muchas Propuestas, Un Solo País"  
San Juan, Puerto Rico



# MAPAS DE RUTA PARA PLANIFICAR EL DESARROLLO: EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y LOS INDICADORES DE DESARROLLO Y PROGRESO SOCIAL

Dra. Rosario Rivera Negrón  
Universidad de Puerto Rico en Cayey  
25 de Agosto de 2017  
Todos los Derechos Reservados ©

## AGENDA

- Introducción y Trasfondo
- Planificación estratégica para el desarrollo
- El Cuadro de Mando Integral como herramienta estratégica de planificación y desarrollo: experiencias internacionales
- Indicadores de desarrollo y bienestar como guías de planificación estratégica: el IPS en Paraguay, Colombia y Michigan
- Lecciones, conclusiones y reflexiones finales

2

## INTRODUCCIÓN Y TRASFONDO

- **Disertación doctoral** - *“Planificación y Medición del Desarrollo Socioeconómico en PR: El Cuadro de Mando Integral y Los Indicadores de Desarrollo Económico y Progreso como Herramientas de Planificación Estratégica”*.
- Propuesta metodológica de planificación estratégica de desarrollo económico afín a las características del país y, como complemento esencial, una propuesta para adoptar como mecanismos de monitoreo y desempeño estratégico los indicadores de desarrollo sostenible y progreso social aceptables a PR y su realidad económica, política y social de acuerdo a las tendencias en esa dirección.

3

## EL CMI COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

**Planificación estratégica**<sup>1</sup>: *Actividad de gerencia organizacional utilizada para fijar prioridades, enfocar la energía y los recursos, fortalecer las operaciones, asegurar que los empleados y demás stakeholders trabajen hacia objetivos comunes, establezcan acuerdos alrededor de resultados esperados, y evalúen y ajusten la dirección de la organización en respuesta aun ambiente siempre cambiante.*

**CMI (Balanced Scorecard)**<sup>2</sup>: *Modelo de negocio que ayuda a las organizaciones a transformar la estrategia en objetivos operacionales, de forma que se potencie la consecución de resultados a través del alineamiento estratégico de los comportamientos de las personas claves en la organización.*

<sup>1</sup> Wilsey, Montgomery, Rohm & Stout (2013)

<sup>2</sup> Norton & Kaplan (1992)

4

## EL CMI COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

**En los últimos años se ha utilizado como mecanismo de gobernanza una variante del marco clásico del CMI: LA AGENDA ESTRATÉGICA**

- Tienen mayor potencial de promesa para el desarrollo social y económica de naciones emergentes y en vías de desarrollo
- Se identifica una visión social y su correspondiente conjunto de objetivos a largo plazo, 'targets' y acciones (MAPA ESTRATÉGICO) , dentro de un marco (CMI como sistema) que puede ser creado tanto desde dentro del gobierno como desde afuera por una coalición de 'stakeholders'.

5

## EL CMI COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO: EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

### Literatura más relevante:

- Ribeiro-Coutinho y Mangels, 2007
- Nicolau, Constantin, Teoderescu y Teoderescu, 2007
- Osama, 2006
- Banda-Cheuquepán, 2005

### Casos estudiados:

- Barbados
- Ciudad del Cabo, Suráfrica
- Ciudad de Charlotte, Carolina del Norte

6

## THE BALANCED SCORECARD STRATEGIC MAP FOR DEVELOPMENT

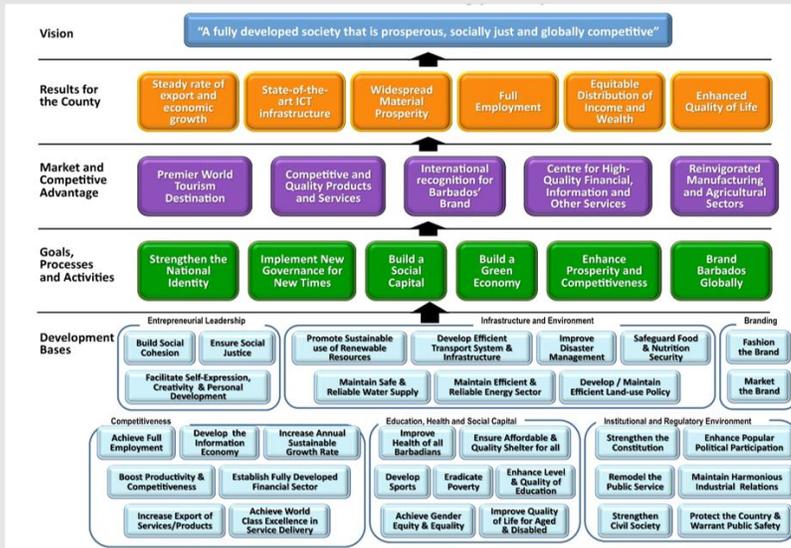


## EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL: EL MAPA ESTRATÉGICO (NICOLAU, ET AL)



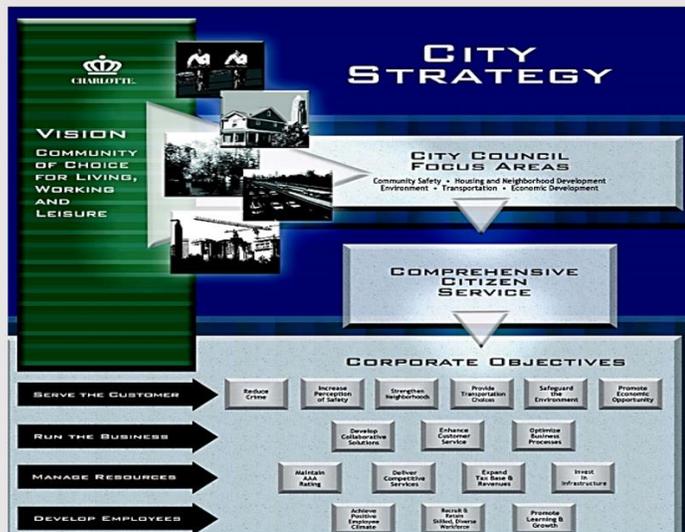
8

# EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL: EL MAPA ESTRATÉGICO DE BARBADOS



9

# EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL: EL MAPA ESTRATÉGICO DE CHARLOTTE, CAROLINA DEL NORTE



10

## EL CMI COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO: EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

### Gobiernos que utilizan el CMI como herramienta de gobernanza y planificación estratégica:

- Charlotte
- San Diego
- Portland
- Minnesota
- Virginia
- Oregón
- Washington
- Maine
- Rumania
- Barbados
- Ministerio de Salud de Etiopía
- Departamento de Defensa de EEUU
- Departamento de Energía de EEUU
- Departamento de Comercio de EEUU

11

## LOS INDICADORES DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL, BIENESTAR Y PROGRESO

- Medidas alternativas al PIB: los indicadores de progreso social y bienestar económico
  - *Beyond GDP*
  - Midiendo el Progreso de las Sociedades
  - Índice de Bienestar Económico Sostenible e Índice de Progreso Genuino (IBES)
  - Índice de Mejor Vida
  - Índice de Progreso Social (SPI ó IPS)

12

## DEFINIENDO EL MAPA DE RUTA: EL CMI Y LOS INDICADORES DE DESARROLLO Y PROGRESO SOCIAL

- El Índice de Progreso Social (IPS): primer modelo integral para medir el desempeño de las sociedades que no incluye el Producto Interno Bruto (PIB) ni otras variables económicas, pero las complementa.

Casos estudiados:

- Paraguay
- Ciudades Colombia
- Michigan

13

## LOS INDICADORES DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL, BIENESTAR Y PROGRESO

**Discusión y adopción del IPS alrededor del mundo:**

- Paraguay
- Minnesota
- Colombia
- Costa Rica
- Bolivia
- Argentina
- Chile
- El Salvador
- Guatemala
- Panamá
- India
- Para, Brasil
- Rio De Janeiro, Brasil
- Somerville, Massachusetts
- Comisión Europea (IPS a nivel regional para toda la zona)
- Multinacionales: Coca-Cola y Natura

14

## EL CMI Y LOS INDICADORES DE DESARROLLO Y PROGRESO SOCIAL

- El CMI permite desarrollar una visión de largo plazo, objetivos, metas e iniciativas; mantiene al gobierno enfocado en dichas prioridades.
- El CMI sirve de marco para monitorear desempeño de gobierno y mantener presión sobre autoridades electas.
- El CMI permite crear medios democráticos para desarrollar plataforma política común que puedan incorporarse en programas gubernamentales.
- El CMI provee el mecanismo para alinear ‘*stakeholders*’, construir consensos y coordinar esfuerzos de cabildeo.
- La adopción del IPS tanto a nivel nacional, local como estatal, es ejemplo concreto de CÓMO integrar las nuevas medidas de bienestar económico y social como parte del esfuerzo de planificación estratégica.

15

## LECCIONES Y REFLEXIONES

### Lecciones para aprender: Casos sobre el CMI

- Barbados (Nacional)
  - Plan estratégico a 20 años (PEN 2005-2025) con CMI que permite identificar áreas críticas de desarrollo para trabajar continuamente en retener el liderazgo de la región caribeña.
- Ciudad del Cabo, Suráfrica (Local)
  - Propuesta estratégica de desarrollo (PDI-5) que contiene CMI's definidos y un CMI general como base de su plan de desarrollo.
  - “*Best practice*”
- Ciudad de Charlotte, Carolina del Norte (Estatal)
  - Logra el gran reto de voluntad política y adopción de una visión estratégica para el desarrollo y la rendición de cuentas
  - Es un esfuerzo concreto de continuidad y transparencia
  - Constante consenso y evaluación por parte de los oficiales y la ciudadanía

16

## LECCIONES Y REFLEXIONES

- **Lecciones para aprender: Casos sobre el IPS**
  - Paraguay (Nacional)
    - Elaboración de un plan estratégico a largo plazo (PDN 2030) como mandato presidencial y consignado por el Congreso de la República.
    - Continuidad entre administraciones políticas: Presidente Federico Franco y Presidente Horacio Cartes.
    - Adopción como política pública del IPS como medida de éxito en los programas (sociales) gubernamentales incluidos en el PDN 2030.
  - Ciudades Colombia (Local)
    - Primera iniciativa para aplicar el IPS a 10 ciudades que estarán evaluando su desempeño con el indicador.
- Es una aplicación a nivel local que nos sirve de ejemplo a nivel de municipios o regiones distritales en conjunto con un IPS nacional y dentro del marco de un CMI.
- Michigan (Estatal)
  - Primer estado en adoptar el IPS para alinear su Agenda Urbana Estatal
  - Coagula fuerte liderazgo político, empresarial, emprendedores sociales, académicos y sociedad civil.



17

## LECCIONES Y REFLEXIONES

***PR es un ejemplo de cómo los países pueden perder la ruta del progreso y el bienestar al identificarse dos de las múltiples problemáticas fundamentales de PR:***

- Ausencia de planificación económica por los pasados 25 años
- Deterioro progresivo de la estructura y sistema de estadísticas, indicadores e información económica del país
- La adopción del IPS a nivel nacional, local y estatal provee el ejemplo concreto de cómo integrar las nuevas medidas de bienestar económico y social desarrolladas recientemente como parte de ese esfuerzo de planificación estratégica.
- El desarrollo de un CMI en diversas dimensiones servirá como mapa de ruta en los esfuerzos por ordenar la disposición coherente y planificada de los recursos del país en función de los objetivos del colectivo, fundamentalmente de la recuperación del camino de progreso y desarrollo.

18

## LECCIONES Y REFLEXIONES

- **Propuestas y líneas de investigación futuras resultantes:**
  - Retomar, renovar y replantear el paradigma de planificación estratégica ya utilizado en la elaboración del Plan Puerto Rico 2005 (1992).
  - Desarrollar un CMI institucional aplicado al Departamento de Desarrollo Económico, a la Junta de Planificación o en su defecto, a una ONG.
  - Adoptar el IPS como indicador de progreso para guiar la inversión social y económica.
  - Adoptar el IPS dentro del marco conceptual del CMI en conjunto con indicadores adicionales ya disponibles.
  - Potenciar alianzas para desarrollar un IPS.

19

## LECCIONES Y REFLEXIONES

- **Retos que enfrentamos de cara al futuro:**
  - Los retos de la crisis económica y fiscal, la insolvencia del país y la falta de recursos
  - Consensos sectoriales necesarios y entendimiento del liderato político
  - La influencia del ciclo electoral
  - Serio problema de transparencia en manejo de la información fiscal y económica del país
  - Transformaciones culturales y políticas de gran envergadura (Junta de Control Fiscal, Título III, etc)

20

## FINALMENTE...

- La administración pública exige utilizar técnicas gerenciales como la planificación estratégica como la forma más práctica de afrontar el cambio continuo y acelerado de las circunstancias del país y los retos que enfrenta.
- No se trata solo planificar el futuro económico, social y ambiental del país, sino trazarlo como parte de un mapa de ruta, con objetivos y un destino claro, para lo cual es imperativo contar con un sistema efectivo y funcional de indicadores de medición del desempeño que provean una visión creíble, significativa y accionable sobre el éxito de nuestras estrategias de desarrollo económico.
- Las experiencias con el uso del CMI y el IPS como herramientas de planificación estratégica y medición del desarrollo y el progreso social pueden servir de punto de partida para emprender un proceso coherente y planificado para Puerto Rico.

21

## FINALMENTE...

- Aquellos llamados a desarrollar política pública en ocasiones no entienden las complejas relaciones entre los distintos actores políticos, sociales y económicos que intervienen en las acciones y resultados de sus acciones como administradores públicos, por lo cual la planificación estratégica y un buen sistema de indicadores para la medición del desempeño generará el conocimiento y mejorará iterativamente el entendimiento de cómo nuestras economías responden a nuestras acciones.

22



# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

## CONTACTO:

Dra. Rosario Rivera Negrón

Universidad de Puerto Rico en Cayey

Teléfono: (787) 738-2161 Ext. 2512

Email: [rosario.rivera@upr.edu](mailto:rosario.rivera@upr.edu)



## Los años 70 y 80

Efectos endógenos y cambios en la estructura económica

- » La CPIP y cambios en el perfil del productor
  - » Inversión en I+D+D
  - » Oferta de mano de obra calificada
    - » Calidad educativa: An. 854 – comienzo de los programas educativos
    - » Inflación
    - » Proliferamiento de los países del gobierno y del sector privado de 1970
- » Ineficiencias: fallas y otros (R. Cato)
- » Balanza de pagos de los EE.UU., De Gaulle, el petróleo caro y otras historias
- » Cambios en la política federal
  - » Trabajo de los estados de bienestar
  - » Inversión I+D
    - » Industrias de alto costo educativo
    - » Inversión en la fuerza entre 1960 y 1980
    - » Apoyo de la ciencia financiera
- » La guerra del Vietnam e inflación
- » Inflación más severa (1981 a 1982)
- » Desempleamiento del sector público
  - » Acuerdo de 1981
  - » Inflación (Crisis de 1980)
  - » Déficit público
  - » Comenzamos de la ideología de privatización

- Francisco Catalá: “Promesa Rota: puntos de referencia para el diseño institucional”



Resumen: Cuando el andamiaje institucional es inadecuado -- cuando priva la insuficiencia generalizada en las maneras de ver, organizar y hacer las cosas—se obstaculizan gestiones emprendedoras, se trastocan prioridades, se dilapidan recursos... En otras palabras, se imposibilita el desarrollo. Por ello, juzgamos imperativo retornar a la mesa de diseño.

## Promesa Rota: puntos de referencia para el diseño institucional

Francisco A. Catalá Oliveras

Hasta donde sabemos, en Puerto Rico contamos con tres “documentos” con referencia a la economía que llevan en su título la palabra “promesa”: dos libros y una ley. El primero de los libros se publicó en el año 1931: Puerto **Rico: A Broken Pledge**, de Bailey y Justine W. Diffie. En este libro los Diffie describen el desolador panorama económico de entonces y acusan el incumplimiento de las promesas políticas y económicas de Estados Unidos.



El segundo libro --el que nos ocupa-- se titula **Promesa Rota: una mirada institucionalista a partir de Tugwell** (Ediciones Callejón, 2013). En este caso, la promesa se refiere al giro institucional que se da en los primeros años de la década de 1940. Su resquebrajamiento no tardó mucho.

La ley no es otra que la pieza congressional aprobada el 30 de junio de 2016: Puerto **Rico Oversight Management and Economic Stability ACT (PROMESA)**. Esta, en su título I, invoca la condición colonial de Puerto Rico como su fundamento constitucional. Por lo tanto, nace torcida. Los resultados finales en sus principales vectores --reestructuración de la deuda, estabilización fiscal y revitalización infraestructural-- están por verse.

Nuestra principal referencia en la presentación que nos corresponde será el libro Promesa Rota. En el mismo nos referimos a la experiencia en diseño institucional que se da en Puerto Rico durante el periodo 1941-1946. Hoy, en las postrimerías de la segunda década del siglo 21, se necesita más esfuerzo en diseño institucional que ayer. La experiencia citada, junto al marco conceptual provisto por la escuela institucionalista, pueden proveer buenas pistas para emprender tal tarea.

Cuando el andamiaje institucional es inadecuado --cuando priva la insuficiencia generalizada en las maneras de ver, organizar y hacer las cosas-- se obstaculizan gestiones emprendedoras, se trastocan prioridades, se dilapidan recursos... En otras palabras, se imposibilita el desarrollo. Por ello, juzgamos imperativo retornar a la mesa de diseño.

Huelga subrayar que el contexto en que Tugwell gobernó fue muy particular. Cuatro factores lo distinguieron. Primero, el nombramiento de un economista institucionalista radical a la gobernación; segundo, el dominio de la Asamblea Legislativa por parte de un partido político que estaba en su momento reformista; tercero, la influencia institucionalista en la concepción y ejecución de los programas del Nuevo Trato; y cuarto, la protección del mercado y el gasto militar provocado por la Segunda Guerra Mundial.

Tugwell juramentó como gobernador el 19 de septiembre de 1941. Desde su discurso inaugural marcó la diferencia. No remitió la pobreza al gastado argumento de la sobrepoblación ni a la ñoñería del tamaño y la ausencia de recursos, sino a la organización social que nace de la división de clases. Al referirse a los recursos destacó la abundancia de luz solar, viento y agua y el extraordinario potencial que éstos brindaban para el desarrollo de la agricultura y de la industria. Planteó en palabras duras y claras lo que todavía tiene vigencia:

“Puedo ver que un pueblo homogéneo de dos millones de personas en 3,350 millas cuadradas, gran parte montañosa, necesita en la agricultura y en la industria a los mejores líderes, administradores y técnicos. No puede permitirse el lujo de especuladores y usureros. Ya pasó el tiempo en el que capitalistas ausentistas pueden extraer porcentajes extravagantes de ganancia, usando la necesidad del pueblo y su propia fuerza monopolística para obligar a la aceptación de sus condiciones de usureros”.<sup>1</sup>

Desafortunadamente, “tal tiempo” parecía que estaba por pasar. Pero no pasó. El “desmandamiento” --el alejamiento de las bases institucionales que se estaban montando en los inicios de la década de 1940-- hizo su aparición casi inmediatamente. Al mismo nos referimos más adelante.

Puesto que las reformas que se anticipaban a partir del año 1941 requerían el fortalecimiento del fisco, Tugwell comenzó fortaleciéndolo. Propuso el aumento en impuestos justo en su primer mensaje a la Asamblea Legislativa. Durante su incumbencia (1941-1946) los arbitrios y la contribución sobre ingresos aumentaron por un múltiplo de 2.5 y 7.7 respectivamente. Junto a la recaudación local también aumentó, sobre todo por efectos de la guerra, la partida de reembolso de derechos de aduana y arbitrios sobre embarques. Hay que destacar que esta partida no se destinó íntegramente al Fondo General ya que Tugwell colocó parte en un fideicomiso como factor de planificación de contingencia.

---

<sup>1</sup> Citado en Francisco A. Catalá Oliveras (2013), Promesa rota: una Mirada institucionalista a partir de Tugwell, San Juan, Ediciones Huracán, págs. 83-84

De febrero a marzo de 1942 se estableció el andamiaje institucional necesario para la operación efectiva del sector público: Junta de Planificación, Negociado de Presupuesto, Compañía de Fomento y Banco de Fomento. Se crearon también, como corporaciones públicas, la Autoridad de Transporte y la Autoridad de Comunicaciones. Además, se estableció el Servicio Insular de Alcantarillados a la misma vez que, como subsidiaria de la Autoridad de Fuentes Fluviales, se articulaba la Autoridad de Acueductos. Luego, en 1945, se consolidaron los servicios de acueductos y alcantarillados en una corporación independiente y se acabó con los ineficientes acueductos municipales. Mientras tanto, la Autoridad de Fuentes Fluviales se enfrentaba con éxito a las acciones legales de las compañías privadas que intentaban evitar la centralización del servicio de energía eléctrica.

La “modernización” de Puerto Rico, con sus logros, fracasos y contradicciones -- establecimiento del enclave manufacturero, decadencia de la agricultura, emigración forzada, masiva remisión del excedente hacia el exterior, altas tasas de desempleo, bajas tasas de participación laboral, profundización de la dependencia, desarrollo de servicios públicos, mejoramiento en indicadores de salud y educación, desordenado proceso de urbanización, degradación ambiental, crecimiento en ingresos, movilidad social, consumismo, endeudamiento, avances tecnológicos, criminalidad, etc.-- partió de la base institucional que se diseñó y montó durante los primeros seis años de la década de 1940. Sin embargo, no puede afirmarse que la misma marcara la ruta que tomó el país. El desmandamiento, es decir, la alteración del orden y el cambio de rumbo, comenzó con la Ley de Incentivos Industriales --Ley 346 del 12 de mayo de 1947-- con que se inició la industrialización mediante inversión directa externa inducida por exenciones contributivas. A esto le siguió la reforma gubernamental de 1950, para la que el gobernador Muñoz Marín nombró una comisión encabezada por James Rowe, prominente abogado de Washington que había formado parte de la reorganización del gobierno federal de 1947 que dirigiera el expresidente Herbert Hoover.

La Compañía de Fomento que se había creado bajo Tugwell en 1942 se concibió no únicamente como promotora sino como incubadora de diversas formas empresariales: privadas, públicas, cooperativas y de capital conjunto. Operaba un laboratorio de diseño de nuevos productos. Aunque se estaba consciente de la necesidad del capital externo se expresaba una clara preferencia por la movilización de recursos locales. Esto, claro está, se altera con la Ley de Incentivos Industriales de 1947. Con la creación en 1950 de la Administración de Fomento Económico, la Compañía se convirtió en subsidiaria de la misma. Luego, con la creación del Departamento de Desarrollo Económico, se cobijaría bajo éste.

Una de las últimas gestiones de Tugwell fue la organización de la Compañía Agrícola, cuyo fin primordial era diversificar la agricultura para transitar de la producción de azúcar a la producción de alimentos. La oposición del sector privado, sobre todo de los intereses cañeros, fue una constante. La sentencia final la dictó el gobernador Muñoz Marín: “...la tierra, al contrario de la industria, es lenta...”<sup>2</sup> La Compañía se liquidó en 1953.

---

<sup>2</sup> Ibid. pág. 124

Para garantizar la mayor autonomía posible de las corporaciones públicas Tugwell insistió en ubicarlas fuera de los departamentos convencionales del gobierno, con juntas de directores nombradas por grupos (“stakeholders”) y no exclusivamente por el Gobernador, así como con directores ejecutivos efectivamente nombrados por sus juntas. Con relación a las corporaciones públicas de carácter comercial recomendaba que cobraran tarifas “efectivas”, queriendo decir suficientes para cubrir costos, generar reservas y contribuir al fisco. Los subsidios que por justicia social se tuvieran que dar no deberían provenir directamente de las corporaciones ya que se expondrían a la canibalización. Consideraba como fuente lógica de los mismos al Fondo General.

La reforma gubernamental de 1950 eliminó cualquier residuo de autonomía de las agencias y articuló una línea directa de mando del Gobernador sobre las corporaciones públicas. Con el posterior crecimiento del gobierno, las tendencias centralizadoras se tradujeron en la formación de un aparato burocrático carente de la agilidad institucional y de la disposición a la innovación de los primeros años de 1940.

En la instancia de las agencias la que más se debilitó fue la Junta de Planificación. Esta, creada como organismo semiindependiente en 1942, se redujo a mera dependencia adscrita a la Oficina del Gobernador. Tugwell, en una dura carta dirigida a Rafael Picó con fecha del 4 de abril de 1949, advierte que con los cambios propuestos para la Junta quedaría expuesta --si no de inmediato con el pasar del tiempo y los cambios políticos-- al criterio partidista y a la pérdida de la perspectiva de largo plazo. Poco a poco vendría a menos...<sup>3</sup>

Por cierto, cuando ahora se señala que el Sistema de Retiro que se dispuso en la Ley 447 del 15 de mayo de 1951 carecía de la planificación adecuada hay que apuntar que también esto forma parte del desmandamiento. En un mensaje del 12 de marzo de 1944 dirigido a la Asamblea Legislativa para explicar un veto, Tugwell señaló que había que cuidarse de la proliferación de planes y de sistemas de pensiones diseñados de tal forma que estimulaban el cabildeo para lograr beneficios especiales. Esto, según el gobernador Tugwell, adolecía de dos defectos: violaba normas actuariales y propendía hacia mayor desigualdad entre los pensionados de distintos planes y hasta entre pensionados del mismo plan.<sup>4</sup>

¿Qué son las instituciones? Son, en la expresión más sencilla que ya fuera anticipada, las maneras de ver, organizar y hacer las cosas, son instrumentos normativos que rigen a las organizaciones sociales --empresas, sindicatos, entidades gubernamentales, partidos políticos, universidades, etc.-- las que, a su vez también suelen ser llamadas instituciones; son las normas formales e informales que pautan el comportamiento de los miembros de la sociedad; y son las capacidades políticas críticas para orientar el ordenamiento interno de un país y su inserción en la red interactiva que se llama mundo.

¿Pudo evitarse el desmandamiento institucional? ¿Era posible una estrategia de inversión directa externa vinculada a una “red interactiva” que movilizara recursos locales y permitiera la

---

<sup>3</sup> Ibid, pág. 133

<sup>4</sup> Ibid. págs. 159-160

formación de un verdadero empresariado sin degenerar en el establecimiento de un enclave? ¿Era viable una agricultura más diversificada y un proceso de industrialización que, junto a la inversión externa se alimentara de forma creciente de la captura del excedente vía la estructura impositiva y del ahorro? ¿Hubo condiciones adecuadas para vencer las restricciones materiales y políticas? Pudo Puerto Rico desarrollarse en un Estado definido por el interés común, con mercados funcionales, regulación de externalidades, buen suministro de servicios públicos y un sistema tributario efectivo y de base amplia.

Es posible. Pero resulta inútil elucubrar sobre lo que pudo ser. El hecho es que se tomó el camino de la subordinación política, de la promoción del capital externo a base de privilegios fiscales y, ante su insuficiencia, de la creciente dependencia. Sobre tal zapata no podía montarse un Estado efectivo que respondiera al interés general sino un gobierno colonial lastrado por el clientelismo y los intereses especiales.

En tal fragua floreció más la cacería de rentas que la gestión empresarial, tanto de parte de los de aquí como de parte de los de allá. De hecho, el Departamento Federal del Tesoro rindió seis informes sobre las operaciones de las “corporaciones de posesiones”, cobijadas por la ya derogada Sección 936, en que se destacaba críticamente el abuso con los precios de transferencia, la carencia de eslabonamientos, el uso improductivo de los Fondos 936 y las continuas violaciones de las normas que regían a los mismos. Estos informes, bien leídos, lucen como catálogos de delitos económicos.

Los enclaves económicos y el clientelismo populista son una mala combinación. Los primeros son aves de paso y el segundo siempre termina agotándose. Entonces se revela la disfuncionalidad económica, la insuficiencia fiscal, la pobreza sistémica...

La capacidad económica de un país se remite a la habilidad de su gente para disponer de una red institucional que permita actuar ante la oportunidad y la adversidad. La experiencia previa al desmandamiento es, en el caso de Puerto Rico, un punto de referencia que no se debería despreciar si alguna vez los puertorriqueños deciden retornar a la mesa de diseño. No se trata de añorar el pasado. Se trata de moldear el presente.

El diseño y el cambio institucional pueden ser progresista o conservador. El primero se asocia a la conducta instrumental, inspiradora de la búsqueda, mientras que el segundo se vincula a la conducta ceremonial o ritualista, en la que el presente se torna interminablemente recurrente. No se circunscribe, por tanto, a un mero decreto legal. Supone, necesariamente, una redefinición de las aspiraciones de la gente y de, como ya se ha insistido, las maneras de ver, organizar y hacer las cosas.

La historia humana no es otra cosa que el cambio en tales “maneras”, desde las cavernas y la esclavitud hasta el trabajo libre, desde el caballo y la carreta hasta los autos y los aviones.

En síntesis, los cambios institucionales presumen tres pasos. Primero, el reconocimiento de la inadecuación o disfuncionalidad del orden vigente; segundo, la articulación de una nueva arquitectura institucional; tercero, la formulación de políticas. Claro está, se trata de procesos sociales complejos

que, aparte del diseño intencional, responden a fenómenos accidentales o contingentes así como a patrones de conducta inscritos en fenómenos evolutivos o de dependencia de senda.

Puerto Rico se desdibuja. ¿Se prepara para la mesa de diseño? Francamente, el margen para el optimismo es estrecho. Las dos formaciones políticas electoralmente dominantes y que han formado gobierno durante más de setenta años se definen, en un caso, por interpretar la subordinación como privilegio y, en el otro, por asumir la emasculación como derecho civil.

¿Qué vocación mueve a este país? ¿Prefiere ser país o posesión, nación inscrita en la compleja dinámica global o minoría étnica en una región sometida a un centro, polo creativo o mero anfitrión de enclaves ajenos, fragua de gestiones empresariales o nido de cazadores de rentas, ente productivo o fantasma dependiente?

Nada más peligroso que el vacío institucional. Se parece a una caja de herramientas vacía o incompleta. Sin las mismas un carpintero no puede ni siquiera construir una casa de muñeca.

Para diseñar políticas de desmantelamiento institucional, sin proveer herramientas sustitutas, no se necesita mucha imaginación. Por esa ruta conducente a la inviabilidad se arrastra al país. Lo difícil es articular vías de desarrollo, siempre escurridizo. Las promesas falsas son dañinas; la ausencia de promesas legítimas también.

## **Conferencia Magistral: "Gobernanza y Desarrollo: Desafíos y Oportunidades para Puerto Rico"**



Dr. Gustavo Bobonis, Profesor de la Universidad de Toronto y economista jefe del Centro para la Nueva Economía

# Gobernanza y Desarrollo

Desafíos y oportunidades para Puerto Rico

Gustavo J. Bobonis  
Universidad de Toronto & CNE

Convención Anual  
Asociación de Economistas de Puerto Rico  
San Juan, PR  
25 de agosto de 2017

## Gobernabilidad y deterioro del Estado

- Alto nivel de deterioro de nuestras instituciones y prácticas políticas

Jaime Lluch, *¿Por qué fracasa Puerto Rico?* El Nuevo Día (2017)

- Redes de clientelismo y corrupción
- Dependencia en conexiones sociales entre grupos privilegiados

(por encima del uso de criterio de mérito en relaciones sociales y económicas)

- Alto grado de disfuncionalidad del Estado
- Elites asociadas a los dos partidos principales que usan el gobierno para su beneficio

## Gobernabilidad y deterioro del Estado (cont.)

- La funcionalidad del Estado y su burocracia son consideradas cruciales para el desarrollo [Weber (1904-1911); Evans and Rauch (1999)]

## Calidad burocrática y crecimiento económico

[Evans and Rauch (1999)]

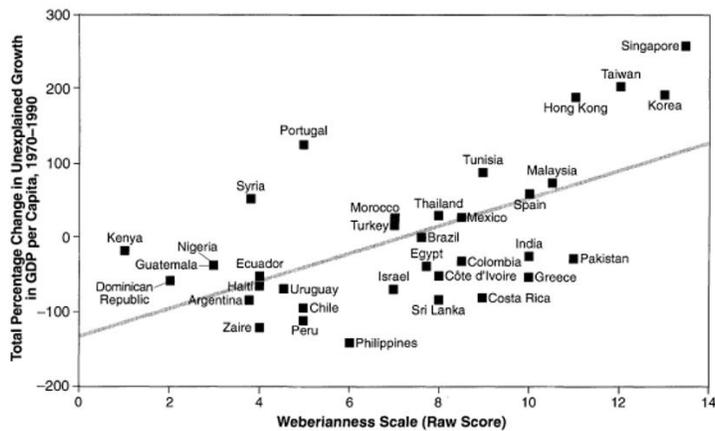


Figure 1. Scattergram Showing Relationship between Weberianness Scale Score and Unexplained Growth in GDP per Capita, 1970 to 1990

Note: Unexplained growth is that growth not explained by level of GDP in 1965 and years of school in 1965.

## Gobernabilidad y deterioro del Estado (cont.)

- Las sociedades enfrentan presiones constantes hacia el deterioro del aparato estatal [Fukuyama (2011, 2014)]
  - Tendencia de seres humanos a identificarse con grupos afines – de parentesco o patrimoniales – y a apoyarse para su supervivencia
  - Estas fuerzas, si no son contrarrestadas por un liderato político que reduzca el poder de grupos específicos, tienden a desembocar en un estado clientelar.
  - Ejemplos de estados clientelares: Italia, Grecia, Brasil, India

## Plan de la presentación

- Gobernanza y desarrollo:  
el caso de Puerto Rico (y otros estados clientelares)
  - Algunos desafíos y oportunidades
  - Basado en:
    - mis trabajos de investigación (pasados y presentes),
    - junto con varios equipos de investigadores académicos y organizaciones
  - Enmarcado en la literatura reciente en la disciplina

## Gobernanza y desarrollo: el caso de Puerto Rico y otros estados clientelares

- Desafíos
  - Inestabilidad política
  - Falta de normas de rendición de cuentas (“accountability”)
  - Vulnerabilidad socioeconómica
- Oportunidades
  - Inversión en la eficiencia y capacidad del Estado
  - Factor principal – productividad de la burocracia

### Inestabilidad política

- La volatilidad o alternancia excesiva del poder entre los principales grupos políticos
- Reduce el tiempo en que los representantes políticos esperan permanecer en el poder
  - crea incentivos para que éstos no inviertan en la capacidad de la burocracia y del estado [Besley & Persson (2011). *Pillars of Prosperity: The Political Economics of Development Clusters.*]
  - Comportamiento de Leviatán – maximizar su beneficio propio y asegurar el bienestar del grupo en el poder mediante el uso de redes de corrupción y de clientelismo.

## Inestabilidad política y corrupción - municipios de P.R.

"Monitoring Corruptible Politicians." *AER*, 2016. c/ L.R. Cámara Fuertes & R. Schwabe.

- Estudiamos auditorías municipales de la Oficina del Contralor de Puerto Rico (OCPR)
  - Conjunto de datos longitudinales, cada ciclo electoral durante 1987-2006
  - Número de hallazgos de corrupción [e.g., Ferraz & Finan (QJE 2006, AER 2008)]
  - Inestabilidad política – alternancia de partidos durante 3+ elecciones
- Metodología
  - Cambios en el tiempo en niveles de corrupción
  - Función de cambios en la alternancia de partidos (predeterminado), otros controles



## Inestabilidad política y corrupción - municipios de P.R.

"Monitoring Corruptible Politicians." *AER*, 2016. c/ L.R. Cámara Fuertes & R. Schwabe.

- Municipios que han comenzado a experimentar mayor alternancia del poder local entre los principales partidos políticos
  - tienden a experimentar niveles de corrupción entre **40 a 50** por ciento más altos que aquellos que han mantenido mayor estabilidad política (significativo al 10 por ciento)

## Falta de normas de rendición de cuentas

- Rendición de cuentas
  - El político – como representante de la autoridad delegada por los ciudadanos – está obligado a comportarse de cierta manera
  - Los ciudadanos tienen la facultad de recompensar o castigar al político por sus acciones o por su desempeño mientras está en el poder
  - Considerada crucial para el buen funcionamiento del Estado
- ¿Existen normas de comportamiento por parte de la ciudadanía que ayudan a perpetuar la corrupción y el pobre desempeño gubernamental?

## Falta de normas de rendición de cuentas

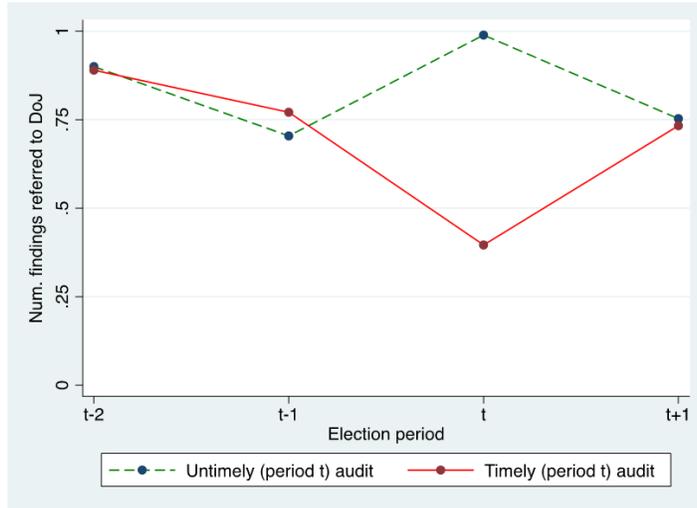
“Monitoring Corruptible Politicians.” *AER*, 2016. c/ L.R. Cámara Fuertes & R. Schwabe.

- Auditorías municipales de la Oficina del Contralor (OCPR)
  - Número de hallazgos de corrupción
    - Total
    - Hallazgos atribuidos al alcalde o vice-alcalde
    - [Referidos al Departamento de Justicia](#)
- Metodología – comparación:
  - Municipios con informes oportunos (publicados 0-1 años antes de elecciones municipales)\*
  - Municipios con informes no oportunos (publicados 1-2 años luego de elecciones municipales)

\* La Oficina del Contralor ha publicado aproximadamente la mitad de sus informes de auditorías municipales en momentos que consideramos oportunos – durante el período de dos años antes de cada elección. Es en este período que los hallazgos de mala administración bajo un alcalde incumbente salen a la luz pública con antelación a la contienda electoral.

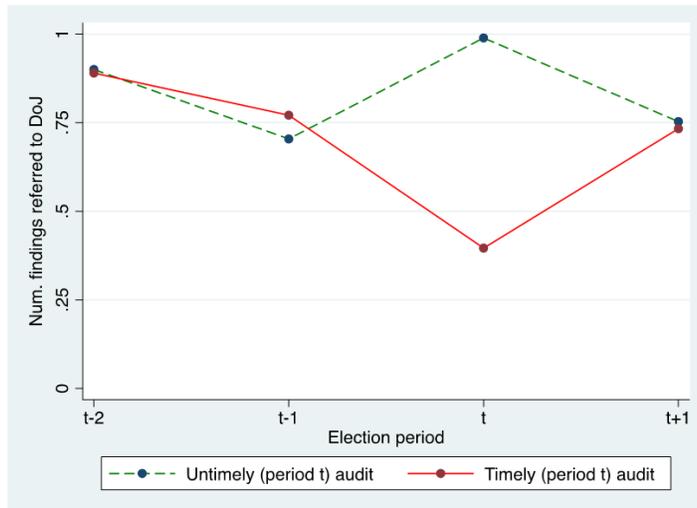
## Falta de normas de rendición de cuentas

"Monitoring Corruptible Politicians." *AER*, 2016. c/ L.R. Cámara Fuertes & R. Schwabe.



## Falta de normas de rendición de cuentas

"Monitoring Corruptible Politicians." *AER*, 2016. c/ L.R. Cámara Fuertes & R. Schwabe.



## Pobreza, vulnerabilidad y clientelismo

- El Estado clientelar hace más difícil que la ciudadanía logre escapar de la pobreza y la vulnerabilidad.
  - Un gobierno ineficaz no es capaz de proveer los servicios necesarios para promover el desarrollo integral de la ciudadanía.
  - La captura del estado por las élites políticas permite a éstas mantener acuerdos clientelares con la ciudadanía (en su gran mayoría pobre y vulnerable a vaivenes socioeconómicos y ambientales).
  - Acuerdo clientelar - el intercambio de beneficios privados contingentes al apoyo político
- ¿Cómo romper con las relaciones clientelares? ¿Redundaría en un Estado más capaz y pro-desarrollo?

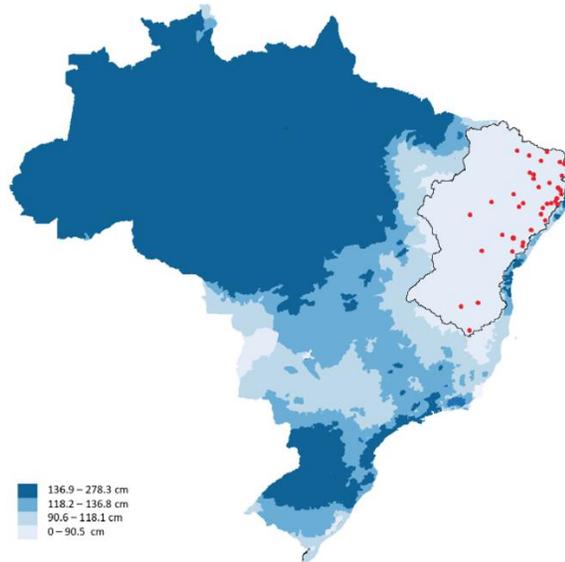
## Vulnerabilidad y clientelismo en el Noreste de Brasil

“Vulnerability and Clientelism.” *NBER WP*, 2017. c/ P. Gertler, M. González-Navarro, S. Nichter.

### Contexto:

- Hogares pobres y vulnerables, propensos a sequías en la región semiárida del país
- Encuestas de hogares, 2011-2014 (longitudinal, representativa)
  - Muestra de hogares sin acceso a agua potable, en 9 estados
  - Interacciones con políticos antes, durante y después de las elecciones locales ('12)
  - Identificamos individuos con relaciones continuas con políticos
  - Vinculamos a individuos con datos de voto desagregados (i.e., máquinas de votación)
- Intervención experimental para reducir vulnerabilidad, mediante Prueba Controlada Aleatorizada (PCA / “RCT”)
  - Intervención: cisterna de agua, privada (Ministerio de Desarrollo Social de Brasil y ONG)
  - Aumenta resiliencia de los ciudadanos a las sequías, fuente de agua más confiable

Figure 1: Brazil's Semi-Arid Region, Sample Municipalities, and Rainfall Levels



Notes: Brazil's semi-arid region consists of 1,133 municipalities in 9 states, as circumscribed by a black line in the figure. Red dots indicate the location of the 40 sample municipalities. Background colors reflect average rainfall levels (1986-2013) specified in the legend (darker colors represent more rainfall).

## Vulnerabilidad y clientelismo en el Noreste de Brasil

“Vulnerability and Clientelism.” *NBER WP*, 2017. c/ P. Gertler, M. González-Navarro, S. Nichter.

### Hallazgos

- Los ciudadanos son más propensos a participar en relaciones clientelares durante una sequía
  - Declaran apoyo a los políticos públicamente (señal costosa – si político pierde)
  - Solicitud de apoyo de bienes privados - esp. agua, medicinas, tratamientos médicos





## Vulnerabilidad y clientelismo en el Noreste de Brasil

“Vulnerability and Clientelism.” *NBER WP*, 2017. c/ P. Gertler, M. González-Navarro, S. Nichter.

### Hallazgos

- La intervención reduce la participación en relaciones clientelares
  - Menos solicitudes de ayuda privada, 3.2 - 4.5 puntos porcentuales
  - Reducción de 10 puntos porcentuales (30 por ciento) entre individuos con interacciones continuas con políticos
  - La reducción persiste y es de magnitud similar durante el período de 12 meses luego de la elección

Table 6: Private Help Requests (2012 and 2013)

	Ask for private help from any politician											
	All Municipalities						Municipalities with Incumbent Mayors Running for Re-election					
	Pooled		2012		2013		Pooled		2012		2013	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\beta_1$ : Treatment	-0.032** (0.013)	-0.014 (0.013)	-0.027 (0.017)	-0.010 (0.018)	-0.033** (0.015)	-0.018 (0.014)	-0.045*** (0.016)	-0.024 (0.016)	-0.044** (0.021)	-0.026 (0.022)	-0.044** (0.019)	-0.021 (0.019)
$\beta_2$ : Frequent Interactor With Politician		0.120*** (0.027)		0.133*** (0.033)		0.085*** (0.032)		0.145*** (0.033)		0.148*** (0.040)		0.117*** (0.044)
$\beta_3$ : Treatment X Frequent Interactor With Politician		-0.097*** (0.034)		-0.093** (0.044)		-0.089** (0.040)		-0.111** (0.043)		-0.087 (0.058)		-0.123** (0.052)
$\beta_1 + \beta_3$ :		-0.111*** (0.032)		-0.103** (0.041)		-0.106*** (0.039)		-0.134*** (0.04)		-0.113** (0.054)		-0.144*** (0.051)
P-Value of $\beta_1 + \beta_3$		0.014		0.007		0.001		0.037		0.005		0.001
Municipality Fixed Effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	4288	4288	2667	2667	1621	1621	2193	2193	1345	1345	848	848
Mean of Y : Overall		0.164		0.213		0.083		0.148		0.196		0.072
Mean of Y : Control Group		0.177		0.224		0.098		0.166		0.211		0.093
Mean of Y : Frequent Interactors in Control Group		0.285		0.345		0.181		0.294		0.353		0.190
P-Value from pooling test:	0.301	0.908					0.790	0.232				

Notes: Outcome variable is coded 1 if respondent reported requesting a private benefit from a local politician in 2012 or 2013; 0 otherwise. Pooled regressions examine requests in either year. Frequent Interactor with Politician is coded 1 if respondent reported talking at least monthly to a local politician before the 2012 electoral campaign commenced; 0 otherwise. Treatment is coded 1 if respondent belongs to a participating household in a neighborhood cluster selected for treatment; 0 otherwise. Pooling test reports the p-value on the joint test of equality of the regression coefficients generated separately for the years 2012 and 2013. Standard errors clustered at the neighborhood cluster level. \* 10%, \*\* 5%, \*\*\* 1% significance levels.

Table 6: Private Help Requests (2012 and 2013)

	Ask for private help from any politician											
	All Municipalities						Municipalities with Incumbent Mayors Running for Re-election					
	Pooled		2012		2013		Pooled		2012		2013	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$\beta_1$ : Treatment	-0.032** (0.013)	-0.014 (0.013)	-0.027 (0.017)	-0.010 (0.018)	-0.033** (0.015)	-0.018 (0.014)	-0.045*** (0.016)	-0.024 (0.016)	-0.044** (0.021)	-0.026 (0.022)	-0.044** (0.019)	-0.021 (0.019)
$\beta_2$ : Frequent Interactor With Politician		0.120*** (0.027)		0.133*** (0.033)		0.085*** (0.032)		0.145*** (0.033)		0.148*** (0.040)		0.117*** (0.044)
$\beta_3$ : Treatment X Frequent Interactor With Politician		-0.097*** (0.034)		-0.093** (0.044)		-0.089** (0.040)		-0.111** (0.043)		-0.087 (0.058)		-0.123** (0.052)
$\beta_1 + \beta_3$ :		-0.111*** (0.032)		-0.103** (0.041)		-0.106*** (0.039)		-0.134*** (0.04)		-0.113** (0.054)		-0.144*** (0.051)
P-Value of $\beta_1 + \beta_3$		0.014		0.007		0.001		0.037		0.005		0.001
Municipality Fixed Effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	4288	4288	2667	2667	1621	1621	2193	2193	1345	1345	848	848
Mean of Y : Overall		0.164		0.213		0.083		0.148		0.196		0.072
Mean of Y : Control Group		0.177		0.224		0.098		0.166		0.211		0.093
Mean of Y : Frequent Interactors in Control Group		0.285		0.345		0.181		0.294		0.353		0.190
P-Value from pooling test:	0.301	0.908					0.790	0.232				

Notes: Outcome variable is coded 1 if respondent reported requesting a private benefit from a local politician in 2012 or 2013; 0 otherwise. Pooled regressions examine requests in either year. Frequent Interactor with Politician is coded 1 if respondent reported talking at least monthly to a local politician before the 2012 electoral campaign commenced; 0 otherwise. Treatment is coded 1 if respondent belongs to a participating household in a neighborhood cluster selected for treatment; 0 otherwise. Pooling test reports the p-value on the joint test of equality of the regression coefficients generated separately for the years 2012 and 2013. Standard errors clustered at the neighborhood cluster level. \* 10%, \*\* 5%, \*\*\* 1% significance levels.

## Vulnerabilidad y clientelismo en el Noreste de Brasil

“Vulnerability and Clientelism.” *NBER WP*, 2017. c/ P. Gertler, M. González-Navarro, S. Nichter.

### Hallazgos

- La intervención socava el apoyo electoral al alcalde incumbente
  - Disminución en los votos recibidos por el alcalde en 20 por ciento, aproximadamente.

Table 9: Effects on Votes for Incumbent and Other Electoral Outcomes (2012)

	Votes for Incumbent Mayor				Votes for Challengers	Turnout	Blank and Null Votes
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Number of Treated Individuals	-0.219** [0.040]	-0.190** [0.034]	-0.210** [0.030]		0.254* [0.072]	0.008 [0.962]	-0.035 [0.610]
Number of Treated Individuals who are Frequent Interactors				-0.361 [0.282]			
Number of Treated Individuals who are Infrequent Interactors				-0.080 [0.410]			
Number of Control Individuals	0.074 [0.104]	0.096** [0.016]	0.075 [0.106]		0.044 [0.584]	0.086 [0.450]	-0.033 [0.480]
Number of Control Individuals who are Frequent Interactors				0.085 [0.936]			
Number of Control Individuals who are Infrequent Interactors				0.106 [0.276]			
Total Eligible Voters (2012)	Yes	No	No	No	No	No	No
Total Eligible Voters (2008)	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Change in Eligible Voters (2008-2012)	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Location Fixed Effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	909	909	909	909	909	909	909

Notes: Outcome variables denoted by column headers. *p*-values using wild clustered bootstrap in brackets. The estimation sample consists of 21 municipalities in which the incumbent mayor was running for reelection in 2012. We allow standard errors to be correlated within municipalities. \* 10%, \*\* 5%, \*\*\* 1% significance levels.

## Pobreza, vulnerabilidad y clientelismo

- ¿Cómo romper con las relaciones clientelares? ¿Redundaría en un Estado más capaz y pro-desarrollo?
- Los resultados apuntan a que reducir la vulnerabilidad es crucial para romper con el clientelismo y promover el funcionamiento democrático [Bobonis et al (2017) - Brasil; Anderson, Francois y Kotwal (AER, 2015) - India]

## Gobernanza y desarrollo: el caso de Puerto Rico y otros estados clientelares

- **Desafíos**
  - Inestabilidad política
  - Falta de normas de rendición de cuentas (“accountability”)
  - Vulnerabilidad socioeconómica
- **Oportunidades**
  - **Inversión en la eficiencia y capacidad del Estado**
  - **Factor principal – productividad de la burocracia**

## Calidad burocrática y crecimiento económico

[Evans and Rauch (1999)]

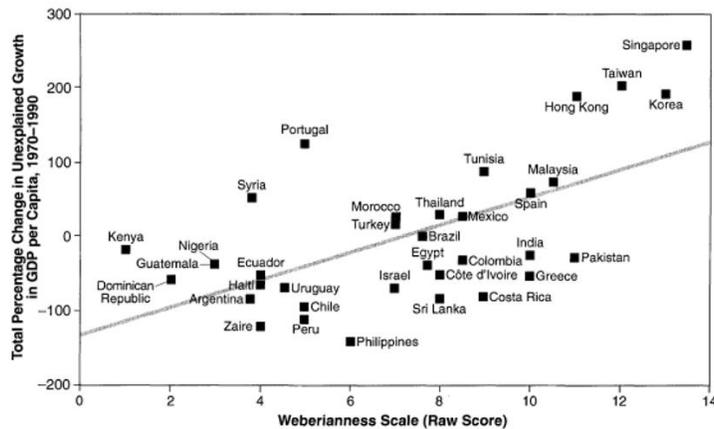


Figure 1. Scattergram Showing Relationship between Weberianness Scale Score and Unexplained Growth in GDP per Capita, 1970 to 1990

Note: Unexplained growth is that growth not explained by level of GDP in 1965 and years of school in 1965.

## Identificando oportunidades: inversión en un buen gobierno

- Los gobiernos tienen un papel central en el desarrollo económico
- Los economistas históricamente hemos prestado poca atención a entender el funcionamiento interno del Estado y los roles de sus funcionarios públicos [Finan, Olken y Pande (2015). *The Personnel Economics of the State*. Handbook of Economic Field Experiments.]
- Burocracia gubernamental
  - Def. - "Organización regulada por normas que establecen un orden racional para distribuir y gestionar los asuntos que le son propios."

## Inversión en un buen gobierno – calidad de la burocracia

- F. Finan, B. Olken y R. Pande (2015). *The Personnel Economics of the State*. Handbook of Economic Field Experiments.
  - Mejoras en el reclutamiento de funcionarios públicos
    - Incentivos financieros – estructura de compensación
    - Selección en base a aptitudes hacia el servicio público
  - Uso de incentivos – promover productividad
    - Incentivos financieros / compensación – sobre el desempeño o insumos
    - Incentivos no financieros – transferencias / 'postings' / motivación intrínseca (meritocracia)
  - Supervisión y monitoreo, organización
    - Desempeño / insumos
    - Tecnología

## Inversión en un buen gobierno – calidad de la burocracia

Ejemplo: Puerto Rico

### **Puerto Rico Self-Sufficiency Project**

- c/ Frederico Finan, Marco González-Navarro, Deepak Lamba-Nieves
- Colaboración: ADSEF, Espacios Abiertos, U Toronto, UC Berkeley, CNE, JPAL/MIT
- Identificar soluciones para promover el empleo formal y el bienestar de participantes del programa TANF (Asistencia Temporal para Familias Necesitadas)
  - Reclutamiento de especialistas en consejería ocupacional
  - Modificar estructura de bonificación por retención de empleo
  - Uso de tecnología - mejorar monitoreo de casos
  - Evaluación experimental rigurosa de los impactos de estas reformas, datos administrativos

## Conclusiones

- Puerto Rico – ejemplo de estado clientelar
- Desafíos para una transformación
  - Falta de normas de rendición de cuentas (“accountability”)
  - Inestabilidad política
  - Vulnerabilidad socioeconómica
- Posibilidades
  - Inversión en la eficiencia y capacidad del Estado, burocracia
  - Colaboración más estrecha entre gobierno/ONG’s/academia para la transformación

Gracias.

Gustavo J. Bobonis  
Universidad de Toronto & CNE

Convención Anual  
Asociación de Economistas de Puerto Rico  
San Juan, PR  
25 de agosto de 2017

## Análisis Económico del Cannabis.

Indira Luciano: “Transmisión inter industrial del efecto multiplicador del cannabis medicinal en Puerto Rico”



Resumen: Este Reglamento 8766 para el uso medicinal del cannabis afecta de manera directa unas industrias específicas; sin embargo, su efecto se transmite a otras industrias a través de las relaciones inter industriales de la estructura productiva. En este trabajo, se identifican las industrias afectadas de manera directa e indirecta, a partir de las relaciones significativas mediante el análisis cualitativo de insumo-producto.

### Impacto económico de la política pública del cannabis en Puerto Rico: uso medicinal e industrial

Por: Dra. Indira Luciano Montalvo  
viernes, 25 de agosto de 2017

**“A reconstruir la economía de Puerto Rico:  
muchas propuestas un solo país”**

XXXIV Asamblea Anual de la Asociación de Economistas de Puerto Rico



### Contenido

#### USO MEDICINAL

- Cambio en la política pública: de la prohibición a la legalización
- Caso de Puerto Rico en el contexto internacional
- Potencial económico para Puerto Rico

#### USO INDUSTRIAL

- P de la C 1071
- Potencial económico para Puerto Rico



## USO MEDICINAL

### Cambios en la política pública: de la prohibición a la legalización

Prohibición, criminalidad y mercados ilegales  
Análisis costo-beneficio  
Despenalización y legalización



## Prohibición, criminalidad y mercados ilegales

- Prohibición de las drogas
  - Prohibición como resultado de fundamento moral para la política pública
  - Producción, distribución, posesión y consumo se hacen ilegales
  - Surgimiento de mercados ilegales
- Características de los mercados ilegales de drogas
  - Ingresos altos
  - Costos altos
  - Oferta y demanda inelásticas

## Prohibición, criminalidad y mercados ilegales (cont.)

- Agente económico racional
  - Comete el crimen si el beneficio > costo
  - Depende de la predisposición al riesgo de cada individuo
  - Mientras mayor sea el beneficio respecto al costo, más personas estarán dispuestas a cometer el crimen
  - Costo de la angustia: asociado a cometer un crimen cuando la persona tiene aversión a romper la ley (moralidad)
  - Se cometerá el crimen si la utilidad esperada > la utilidad obtenida del ingreso legal

## Prohibición, criminalidad y mercados ilegales (cont.)

- Cantidad óptima de crímenes
  - Es la cantidad socialmente eficiente cuando se minimiza la suma de los costos (el costo de prevención y el costo de la víctima).
- Además de esto, Block (1993) establece que no hay fallas en el mercado de drogas que justifique su prohibición.

## Análisis costo-beneficio

### Costo de la prohibición

- Se le conoce como el **impuesto** de la prohibición
- La prohibición provoca gastos en (Cato Institute, 2010; Bates, 2004; Miron, 2005):
  - recursos para la policía,
  - el sistema judicial
  - y en el sistema correccional

### Beneficio fiscal

- Generado por:
  - arbitrio o impuesto sobre el consumo
  - solicitud y pago de licencias
  - pago de contribuciones por los ingresos salariales adicionales
  - permisos de construcción
  - patentes

## Análisis costo-beneficio

### Otros costos

- Criminalidad, corrupción, violencia, poco respeto a la ley y producto de baja calidad producido en mercados informales (Becker y Murphy, 1988)
- El control no se aplica de manera equitativa, se discrimina por estatus económico y por raza (Duncan, 2009)
- A pesar de los costos de la prohibición, ha habido poco éxito en detener la producción y disponibilidad de la marihuana (Duncan, 2009)

### Otros beneficios

- **Producción**
- **Empleo**
- **Ingresos salariales**
- **Beneficio social que se deriva de su uso medicinal (en el caso de PR)**

## Despenalización y legalización

- **Despenalización:** Se permite la **posesión** de pequeñas cantidades de la droga sin repercusiones en el expediente criminal o penalidad de cárcel.
  - Se establece una cantidad límite (en gramos)
  - Se pueden establecer otras penalidades, como multas o trabajo social
  - Toda actividad del lado de la oferta sigue siendo ilegal y su consumo público
  - Se recomienda como un paso inicial a la legalización
- **Legalización:** Los consumidores no tienen penalidad alguna y se permite toda actividad relacionada al lado de la oferta.
  - El consumo en lugares públicos no está permitido

## Despenalización y legalización (cont.)

- Bates (2004) propone hacer un análisis de costo/beneficio para determinar cuan efectiva ha sido la prohibición y si vale la pena mantenerla.
- Debe incluir los siguientes aspectos:
  - Si la prohibición reduce el consumo y que su disminución sea lo suficientemente significativa como para justificar el gasto
  - Si los efectos secundarios de la prohibición son positivos en su mayoría (por ejemplo, disminución de consumo de otras sustancias y crímenes relacionados)
  - Cómo se compara con otras alternativas
  - Cuáles son los costos de oportunidad

## Caso de Puerto Rico en el contexto internacional

Legislación de Puerto Rico respecto al cannabis  
Cómo se ubica PR en el contexto internacional  
Cambios en la legislación actual y posibles  
implicaciones en el mercado



## Legislación en PR respecto al cannabis

- **Orden ejecutiva 2015-10**
  - Gobernador ordena a la Secretaria del Depto. de Salud que se transfiera el cannabis de Clasificación I a Clasificación II para reconocer su valor medicinal y legalizar su uso médico.
- **Reglamento 8766 de 2016 (Departamento de Salud de PR)**
  - Reglamento para el uso, posesión, cultivo, manufactura, fabricación, dispensación, distribución e investigación del cannabis medicinal

## Legislación en PR respecto al cannabis (cont.)

- **P del S 340 de 2017 (ahora Ley 42 de 2017)**
  - Ley para mejorar el estudio, desarrollo e investigación del cannabis para la innovación, normas aplicables y límites (“Ley MEDICINAL”)
  - Pretende derogar el Reglamento y poner en vigor una Ley que establece los controles y las herramientas para el uso medicinal y la investigación. Se ordena también la creación de la Junta Reglamentadora del Cannabis.
- **P de la C 446 de 2017**
  - Para establecer la Ley para Autorizar la Investigación Clínico-Científica del Cannabis en Puerto Rico

## Cómo se ubica PR en el contexto internacional

Legislaciones sobre el uso del cannabis	Países
Prohíben cualquier uso	14
Criminalizan el uso médico, recreativo y religioso, pero aceptan el uso personal	6
Permiten el uso medicinal	8
Permiten el uso recreativo	4
Mixtas	4
<b>Total</b>	<b>36</b>

Fuente: Instituto Belisario Domínguez, Senado de la Rep. de México, 2016

## Cambios en la legislación actual y posibles implicaciones en el mercado

- Principales cambios = mayores restricciones y complejidad en los procesos de producción y consumo
  - Junta Reglamentadora (nuevo reglamento)
  - Restricción en el uso de la flor como bien de consumo final y en el trámite de aprobación
  - Rol de la UPR (investigación en academia y sector farmacéutico)
  - Cualquier otro cambio que pueda resultar del reglamento nuevo



Otra agricultura, bosque y pesca  
SIC 00200

1. Otra agricultura, bosque y pesca 41%
2. Productos de molinos de granos 20%
3. Comercio 18%
4. Otros productos químicos 12%

Drogas y preparaciones farmacéuticas  
SIC 28300

1. Drogas y preparaciones farmacéuticas 68%
2. Comercio 18%
3. Servicios de electricidad e irrigación 2%
4. Reparación y mantenimiento de edificios 2%

Servicios agrícolas  
SIC 00300

1. Otra agricultura, bosque y pesca 16%
2. Comercio 12%
3. Drogas y preparaciones farmacéuticas 12%
4. Teléfono y cable 7%
5. Reparación y mantenimiento de edificios 6%
6. Bienes raíces 5%
7. Servicios de electricidad e irrigación 5%
8. Otros seguros 5%
9. Refinerías de petróleo 4%
10. Otros productos químicos 4%
11. Transportación terrestre de carga y almacenaje 2%
12. Productos de goma y plástico 2%
13. Instrumentos científicos y profesionales 2%

## Comercio SIC 50000

1. Bienes raíces 34%
2. Servicios de electricidad e irrigación 6%
3. Teléfono y cable 5%
4. Reparación y mantenimiento de edificios 5%
5. Publicidad 4%
6. Otras agencias de crédito 3%
7. Servicios comerciales 3%
8. Otros seguros 3%
9. Bancos comerciales 3%
10. Maquinaria eléctrica 3%
11. Corredores de valores 3%
12. Maquinaria, excepto eléctrica 2%
13. Transportación terrestre de carga y almacenaje 2%
14. Servicios de gas y salubridad 2%

## Laboratorios SIC 72100

1. Instrumentos científicos y profesionales
2. Servicios profesionales
3. Drogas y preparaciones farmacéuticas
4. Otros productos químicos
5. Sectores que provean la materia prima
6. Servicios de electricidad e irrigación
7. Servicios de teléfono y cable
8. Otros seguros

## Multiplicadores de producción, empleo e ingreso salarial de Puerto Rico

Sector	Producción	Empleo Tipo II	Ingreso salarial Tipo II
Drogas y preparaciones farmacéuticas	2.43	7.32	3.84
Comercio	7.15	1.65	1.89
Otra agricultura, bosque y pesca	2.22	1.55	1.99
Servicios agrícolas	2.30	1.46	1.50

Fuente: Junta de Planificación de Puerto Rico, 2002

## Indice de circularidad estructural sectorial

SIC	Sector	Indice
00300	Servicios agrícolas	0.0251
50000	Comercio	0.0246
28300	Drogas y preparaciones farmacéuticas	0.0193
00200	Agricultura	0.0191

Fuente: Elaborado por el autor



## USO INDUSTRIAL: HEMP O CÁÑAMO

### P de la C 1071

- Clasificación I a nivel federal en la Ley de Sustancias Controladas
- Agricultural Act of 2014: Permite la siembra de cáñamo en los estados donde el cannabis es legal.
- Puerto Rico: se propone el proyecto que está en discusión en la Legislatura

Industria	SIC/NAICS	Producción	Empleo Tipo II	Ingreso Tipo II
Agricultura	00200/111	2.56	1.55	1.99
Productos de molinos de granos	20400/3112	3.15	10.46	4.64
Bebidas alcohólicas y maltas	20840/3121	1.49	3.19	1.99
Bebidas no alcohólicas	20870/311-312	2.65	9.50	6.29
Productos misceláneos de alimentos	20900/311	2.96	4.25	3.81
Productos textiles	22000/313	1.76	1.31	1.39
Ropa y accesorios misceláneos	23000/314-315	2.04	1.63	1.76
Madera y productos de madera	24000/321-337	2.62	1.89	2.02
Papel y productos relacionados	26000/3221	2.62	1.72	1.55
Drogas y preparaciones farmacéuticas	28300/3254	1.94	7.32	3.84
Otros productos químicos	28400/3259	2.34	2.66	1.96
Productos de goma y plástico	30000/3262	2.42	1.45	1.38
Cemento y producción de piedra, arcilla, cristal y concreto	32100/3272	2.43	2.03	1.88

## Magnitud del impacto

## Indice de circularidad estructural sectorial

SIC	Sector	Indice
20900	Productos misceláneos de alimentos	0.0272
20870	Bebidas no alcohólicas	0.0200
24000	Madera y productos de madera	0.0194
28300	Drogas y preparaciones farmacéuticas	0.0193
00200	Agricultura	0.0191
32100	Cemento y producción de piedra, arcilla, cristal y concreto	0.0187
23000	Ropa y accesorios misceláneos	0.0180
20400	Productos de molino de granos	0.0175
28400	Otros productos químicos	0.0135
20820	Bebidas alcohólicas y maltas	0.0127
26000	Papel y productos relacionados	0.0124
22000	Productos textiles	0.0092
30000	Productos de gomas y plástico	0.0061

- Karen Castro: “Impacto fiscal del cannabis medicinal en Puerto Rico.”



Resumen: La medicalización del cannabis en Puerto Rico impacta las arcas gubernamentales a distintos niveles y magnitudes. El enfoque principal de esta ponencia es presentar estimados de ingresos para el gobierno de PR por el cobro de permisos, licencias, renovaciones, impuestos y contribución sobre ingresos.

## IMPACTO FISCAL DEL CANNABIS MEDICINAL EN PUERTO RICO

Dra. Karen C. Castro González  
Departamento de Contabilidad  
Universidad de Puerto Rico  
Recinto de Río Piedras  
Asamblea Anual de la Asociación de Economistas de Puerto Rico  
25 de agosto de 2017

### INTRODUCCIÓN

- La medicalización del cannabis en Puerto Rico y su inserción como una actividad económica resulta en la generación de ingresos de individuos y negocios y, por ende, del Gobierno de Puerto Rico.
- Algunos de esos ingresos que se le atribuyen al gobierno como resultado de esta actividad están relacionados, pero no se limitan, a ingresos de permisos, licencias, renovaciones, impuestos sobre venta y consumo y contribución sobre ingresos.

## PROYECCIONES DE INGRESOS

- **Departamento de Hacienda**
  - En las vistas del P. del S. 340 de 2017 (actual Ley 42 de 2017) informó que estiman que los recaudos relacionados a esta actividad serán de alrededor de \$100 millones anuales.
  - De estos, estiman entre \$30 y \$60 millones en ingresos por concepto del IVU.
  - El ingreso restante provendrá de recaudos relacionados a empleos creados, contribuciones sobre ingresos de estas compañías, licencias y otros aranceles.

## DATOS SOBRE ESTA ACTIVIDAD ECONÓMICA

- Más de la mitad de los estados de los EEUU y más de 20 países alrededor del mundo permiten su uso medicinal.
- *New Frontier Data (2017)*, firma que se dedica a estudiar el mercado de cannabis y a la recopilación de data, estima que la tasa de crecimiento promedio anual para los EEUU y sus territorios es de 13 por ciento.



(Composite image credit: [Photo] Mario Tama/Getty Images; [Cannabis graphic] [Fred the Oyster/Openclipart](#))

## DATOS SOBRE ESTA ACTIVIDAD ECONÓMICA

- El *Marijuana Business Daily* en su informe *Marijuana Business Factbook 2016: Exclusive Financial Data for Cannabis & Major Investors* publicó estimados de ingresos y pacientes de cannabis medicinal (CM) para 22 estados de EEUU y Canadá.
- El ingreso promedio per capita proyectado para el 2016 para esos estados es \$15.14. El estimado para Canadá es \$1.86.
- El ingreso promedio por paciente proyectado para el 2016 es alrededor de \$2,020. El estimado para Canadá es \$1,776.

## DATOS SOBRE CM EN PR

Según datos del Departamento de Salud:

- A junio de 2017 había 8,446 pacientes de CM registrados.

Según la Junta Reglamentadora de Cannabis Medicinal de Puerto Rico:

- A mediados de agosto de 2017 había 10,211 (9,705 con ID) pacientes de CM registrados.



<http://marijuanastocks.com/medical-marijuana-could-cost-big-pharma-a-lot-of-money/>

## DATOS SOBRE CM EN PR

Según la Junta Reglamentadora de Cannabis Medicinal de Puerto Rico hay:

- 293 médicos registrados
- 27 dispensarios
- 11 licencias para cultivo
- 5 de manufactura
- 11 proveedores de adiestramientos



<http://psdlearning.com/2017/08/5-tips-designing-medical-cannabis-business-card/>

*El Gobernador Ricardo Roselló espera que haya 25,000 pacientes para finales de 2017.*

## PROYECCIONES DE INGRESOS DE CM PARA PR

- Utilizando los datos y estimados existentes, proyectamos los ingresos del Impuesto sobre la Venta y Uso (IVU), licencias y renovaciones.
- Las proyecciones de otros ingresos se omiten por no tener datos confiables o estadísticas disponibles al momento.



<http://blackbarth.com/medical-cannabis-sales-soar-german-pharmacies/>

## SUPUESTOS Y DATOS USADOS EN LAS PROYECCIONES DE INGRESOS

- Utilizamos una tasa de 13 por ciento de crecimiento promedio anual según lo proyecta *New Frontier Data*.
- Hacemos dos proyecciones usando estimados del *Marijuana Business Factbook* para el año 2016. Una de ellas basada en el estimado de ingresos promedio per capita y la otra en ingreso promedio estimado por paciente.
- Usamos los datos de CM sobre PR provistos por la Junta Reglamentadora de Cannabis Medicinal en agosto de 2017.

## SUPUESTOS Y DATOS USADOS EN LAS PROYECCIONES DE INGRESOS

- Para estimar el potencial de pacientes en PR usamos la tasa número de pacientes a total de población de los estados en donde se permite el CM. El promedio de los estados es 0.85 por ciento. Los estados con las tasas más altas tienen una participación de alrededor de 2 por ciento. Usando el estimado del DS, PR podría tener una tasa de 2.5 por ciento. Usamos 2 por ciento como medida conservadora.
- El costo de licencias y renovaciones se obtuvo del Reglamento 8766. En renglones en los que el costo varía por tamaño del espacio de operaciones, usamos el costo intermedio.
- Las proyecciones se hacen para el periodo de 2017 a 2021.

## PROYECCIÓN DE INGRESOS DE CANNABIS MEDICINAL PARA PUERTO RICO

### PROYECCIONES A BASE DE INGRESOS DE CM PER CAPITA

Periodo	Ingresos promedio en estados MC per capita (\$) ^	Ingresos de CM (\$)	IVU estimado (\$)
2016	\$15.14*	\$49,713,928	\$5,717,102
2017	17.11	58,361,322	6,711,552
2018	19.33	65,948,294	7,584,054
2019	21.85	74,521,573	8,569,981
2020	24.69	84,209,377	9,684,078
2021	\$27.89	\$95,156,596	<b>\$10,943,009</b>

^ Las cifras de 2017-2021 se estiman usando una tasa de crecimiento estimada de 13 por ciento.

\* Ingreso per capita promedio estimado por estado de los EEUU.

## PROYECCIÓN A BASE DE INGRESOS DE CM POR PACIENTE

Periodo	Ingreso promedio por paciente	Ingresos estimados a base de número de pacientes registrados (\$)							
		15,000	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000
2016	\$2,020								
2017	2,283	<del>\$34.3</del>	\$45.7	\$68.5	\$91.3	\$114.1	\$137.0	\$159.8	\$182.6
2018	2,579	38.7	51.6	77.4	103.2	129.0	154.8	180.6	206.3
2019	2,915	43.7	58.3	87.4	116.6	145.7	174.8	204.1	233.2
2020	3,294	49.4	65.8	98.8	131.7	164.7	197.7	230.5	263.5
2021	3,722	55.8	74.4	111.7	148.9	186.1	223.3	260.5	297.7

## PROYECCIÓN DE INGRESOS DE IVU A BASE DE INGRESOS POR PACIENTE

Periodo	Ingresos promedio por pacientes	IVU estimado a base del número de pacientes registrados (\$)							
		15,000	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000
2016	\$2,020								
2017	2283	<del>11,917,485</del>	5,249,980	7,874,970	10,499,960	13,124,950	15,749,940	18,374,930	20,999,920
2018	2,579	4,449,358	5,932,477	8,898,716	11,864,955	14,831,194	17,797,432	20,763,671	23,729,910
2019	2,915	5,027,775	6,703,699	10,055,549	13,407,399	16,759,249	20,111,098	23,462,948	26,814,798
2020	3,294	5,681,385	7,575,180	11,362,771	15,150,361	18,937,951	22,725,541	26,513,131	30,300,722
2021	3,722	6,419,965	8,559,954	12,839,931	17,119,908	21,399,885	25,679,862	29,959,838	34,239,815

## PROYECCIÓN DE INGRESOS DE LICENCIAS\*

Fuente de ingresos	2017	2018	2019	2020	2021
Dispensarios	\$ 1,175,000	\$ 1,665,000	\$ 1,665,000	\$ 1,665,000	\$ 1,665,000
Laboratorios	170,000	175,000	175,000	175,000	175,000
Manufactura y cultivo	552,083	1,104,167	1,104,167	1,104,167	1,104,167
Centros de cultivo	210,833	182,083	182,083	182,083	182,083
Transportación	100,000	120,000	120,000	120,000	120,000
Médicos	486,000	525,000	525,000	525,000	525,000
Pacientes	294,175	625,000	875,000	1,125,000	1,500,000
Proveedores adiestramiento	3,850	7,250	7,250	7,250	7,250
Acompañantes	26,050	62,500	87,500	112,500	150,000
<b>Total</b>	<b>\$ 3,017,992</b>	<b>\$ 4,466,000</b>	<b>\$ 4,741,000</b>	<b>\$ 5,016,000</b>	<b>\$ 5,428,500</b>

En el 2016, el ingreso de solicitudes, licencias y renovaciones fue de alrededor de \$2.7 millones.

\*Incluye solicitudes, licencias y renovaciones.

## PROYECCIÓN DE INGRESOS IVU Y LICENCIAS

Fuente de ingresos	2017	2018	2019	2020	2021
<b>IVU</b>	<b>\$3 M</b>	<b>\$8.5 M</b>	<b>\$13.4 M</b>	<b>\$19 M</b>	<b>25.7 M</b>
<b>LICENCIAS Y RENOVACIONES</b>	<b>\$3 M</b>	<b>\$4.5 M</b>	<b>\$4.7 M</b>	<b>\$5 M</b>	<b>\$5.4 M</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 6 M</b>	<b>\$13 M</b>	<b>\$18.1 M</b>	<b>\$24 M</b>	<b>\$31.1 M</b>

En el 2016, el ingreso de solicitudes, licencias y renovaciones fue de alrededor de \$2.7 millones.

\*Incluye solicitudes, licencias y renovaciones.

## CONCLUSIONES

- Se espera un impacto positivo en los ingresos del Gobierno de PR, independientemente del escenario de ingresos.
- Los estimados publicados por el gobierno y otras entidades son más optimistas que los obtenidos en este trabajo.
- Según nuestros estimados, el ingreso de IVU y licencias de CM para el Gobierno de PR en los próximos años podría alcanzar los \$30 millones en los escenarios más optimistas.



<http://radio.krcb.org/post/count-y-s-pol-tax-measure-draws-criticism#stream0>

## CONCLUSIONES

- Para generar ingresos de entre \$30 y \$60 millones de IVU, la venta de CM tendría que generar entre \$250 y 520 millones. Estas cifras son similares a las del estado de Colorado, estado con casi diez años de experiencia en la venta de CM.
- La inserción de esta actividad económica contribuye a aliviar el problema de generación de ingresos del Gobierno mas no se debe considerar una salvación para nuestra economía o gobierno.

## REFERENCIAS

Borchardt, D. (2017, March 01). Marijuana Industry Projected To Create More Jobs Than Manufacturing By 2020. Retrieved August 23, 2017, from <https://www.forbes.com/sites/debraborchardt/2017/02/22/marijuana-industry-projected-to-create-more-jobs-than-manufacturing-by-2020/#7388a92e3fa9>

Bureau, U. C. (n.d.). Data. Retrieved August 23, 2017, from <https://www.census.gov/data/tables/2016/demo/popest/state-total.html>

Cannabis inyecta sobre \$35 millones en la economía boricua. (2017, August 04). Retrieved August 23, 2017, from <https://www.xn--moa-8ma.com/sobre-35-millones-de-inversion-en-el-sector-del-cannabis-boricua/?age-verified=232e286170>

## REFERENCIAS

Cannabis Medicinal | Departamento de Salud de Puerto Rico. (n.d.). Retrieved August 23, 2017, from <http://www.salud.gov.pr/Dept-de-Salud/Pages/Cannabis-Medicinal.aspx>

Hacienda prevé recaudos millonarios para Puerto Rico con cannabis medicinal. (n.d.). Retrieved August 23, 2017, from <http://cb.pr/hacienda-preve-recaudos-millonarios-para-puerto-rico-con-cannabis-medicinal/>

La industria del cannabis medicinal recibe un golpe. (2017, June 27). Retrieved August 23, 2017, from <https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/laindustriadelcannabismedicinalrecibeungolpe-2334906/>

## REFERENCIAS

Medical Marijuana Archives. (n.d.). Retrieved August 23, 2017, from <https://newfrontierdata.com/tag/medical-marijuana/>

*Marijuana business factbook 2016: Exclusive financial data for cannabusinesses & major investors.* (2016). Pawtucket, RI: Marijuana Business Daily.

New Frontier Data Projects U.S. Legal Cannabis Market to Grow to \$24.1 Billion by 2025. (2017, March 09). Retrieved August 23, 2017, from <https://newfrontierdata.com/marijuana-insights/new-frontier-data-projects-u-s-legal-cannabis-market-grow-24-1-billion-2025/>

## REFERENCIAS

Wallace, A. (n.d.). Report: America's marijuana industry headed for \$24 billion by 2025. Retrieved August 23, 2017, from <http://www.thecannabist.co/2017/02/22/report-united-states-marijuana-sales-projections-2025/74059/>

2015 Medical Marijuana Registry Statistics. (n.d.). Retrieved August 23, 2017, from <https://www.colorado.gov/pacific/cdphe/2015-medical-marijuana-registry-statistics>

Reglamento 8766

- Javier Hernández: "Prende y pasa: Cannabis y economía creativa"



Resumen: Los cambios recientes en la política pública en torno al cannabis medicinal amplían la discusión acerca de las oportunidades de este recurso como alternativa de desarrollo económico. Reconociendo la importancia que tiene la economía creativa como motor de innovación en industrias tradicionales, turismo y mercadeo de experiencias y el diseño de bienes de consumo, se plantean escenarios de intersección entre el cannabis y la producción creativa.

**“Prende y pasa”:**  
**Cannabis y economía creativa**  
Dr. Javier J. Hernández Acosta

Asamblea de la Asociación de  
Economistas de Puerto Rico  
25 de agosto de 2017, Río Piedras

teatro breve presenta  
**PICANDO ALANTE** DESDE EL 27 DE FEB “EL SHORTY”  
MEDALLA T-Mobile PR TICKET.COM

Latest Stories  
ThinkProgress  
f t v i

# Marijuana's \$2.4 billion impact in Colorado is a lesson for 5 states considering legalization

Colorado's experience suggests starting a legal cannabis industry is one of the most efficient ways to generate new economic activity.

ALAN PYKE | OCT 28, 2016, 2:59 PM



Home > Economía > Recomiendan legalización del cannabis recreacional en Puerto Rico

## Recomiendan legalización del cannabis recreacional en Puerto Rico

Por Agustín Criollo Oquero el 4 de abril de 2017



Todas las especulaciones que han sido utilizadas como punto de divergencia entre detractores y partidarios sobre la realidad de la venta del cannabis medicinal y recreativo en el estado de Colorado, se disiparon hoy luego que el legislador de ese estado y presidente de la Comisión de Finanzas, Daniel Pabón, compareciera ante la vista pública conjunta del Senado y la Cámara para discutir el Proyecto del Senado 340 que establecería la llamada "Ley Medicinal" que regularía esa práctica a nivel local.

Durante las vistas, el funcionario de Colorado habló cándidamente sobre la realidad que experimenta esa jurisdicción en cuanto a cómo maneja esta novel industria. Durante la misma, atraviesa el país.

## "La marihuana recreacional no es ni será legal en PR", según secretario de Asuntos Públicos

14

### Marihuana medicinal sí, recreacional no

Durante los pasados años, se ha desatado un debate intenso sobre el uso de la marihuana como opción medicinal, o inclusive, para fines recreativos. De hecho, la Asamblea Legislativa considera esta semana el Proyecto del Senado 340, que pretende establecer el marco jurídico para el uso del cannabis medicinal en Puerto Rico.

Ese debate, lamentablemente, se ha polarizado. Unos argumentan razones filosóficas para oponerse de forma intransigente a cualquier tipo de uso; y otros, asumiendo la vertiente opuesta, reclaman su uso indiscriminado por entender que la famosa planta no tiene efectos dañinos.

Inc. 5000 REGISTER NOW! Q SEARCH NEWSLETTERS FOLLOW SUBSCRIBE

Inc. 5000 2017 Full List SEARCH Q

The 10 Fastest-Growing Companies in America in 2017

How America's Fastest-Growing Company Turned Video Games into a \$54 Million Cash Cow

INNOVATE

### 10 Unusual Businesses That Are Lighting Up the Local



SEARCH Q

INNOVATE

# 9 Unusual Businesses That Are Lighting Up the Legal Marijuana Industry



By Will Yakowicz, Staff writer, Inc. @WillYakowicz



## Agenda

- ¿Qué es la economía creativa?
- La dimensión cultural del cannabis
- Oportunidades para las industrias creativas
- Algunos retos

## Definiciones

### Industrias culturales

"Aquellos sectores relacionados con la creación, la producción y la comercialización de contenidos que son inmateriales y culturales en su naturaleza. Típicamente, estos sectores son protegidos por el derecho de autor y pueden tomar la forma de bienes y servicios". (UNESCO, 2007)

### Industrias creativas

"Las industrias creativas son aquellas que están basadas en la creatividad, talento y habilidades individuales. Tienen el potencial para la creación de riqueza y empleo a través del desarrollo de la propiedad intelectual." (DCMS, 2001)



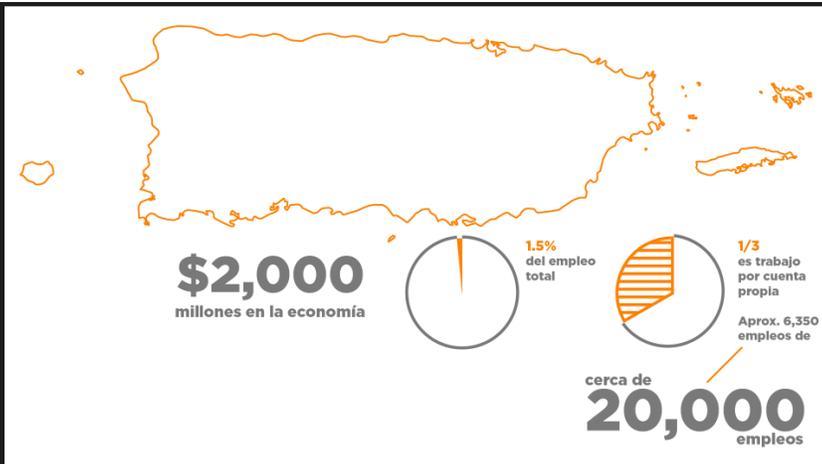


Figure 3.  
Creative  
Economy  
Connections



14 44

## Dimensiones del cannabis

- Medicinal
- Recreativa
- ¿Cultural?

## Usos culturales

- Cannabis y productividad
- Cannabis y guerra
- Cannabis y religión

## Puerto Rico

*¶ Ley xx. Que los Virreyes , y Governadores hagan sembrar , y beneficiar lino, y cañamo.*

**ENCARGAMOS** A los Virreyes , y Governadores, que hagan sembrar, y beneficiar en las Indias lino, y cañamo, y procuren , que los Indios se apliquen á esta grangeria, y entiendan en hilar , y texer lino.

El Emperador D. Carlos y el Príncipe de Asturias da a 24 de Junio de 1545

Fuente: Descriminalización.org

## Oportunidades

- El cannabis como experiencia (turismo)
- La revolución gastronómica
- El diseño de productos
- Sector tecnológico (aplicaciones)

# EXPERIENCIAS Y TURISMO

## Experiencias



A screenshot of the Inc. 5000 website. The header includes the 'Inc. 5000' logo, a 'REGISTER NOW!' button, and navigation links for 'Q SEARCH', 'NEWSLETTERS', 'FOLLOW', and 'SUBSCRIBE'. Below the header, there are featured articles such as 'The 10 Fastest-Growing Companies in America in 2017' and 'How America's Fastest-Growing Company Turned Video Games Into a \$54 Million Cash Cow'. A main article titled 'Event planning' features a photo of Jane West and discusses her business 'Edible Events'.

The screenshot shows the Inc. 5000 website interface. At the top, there's a featured article with a photo of a woman in a hallway. Below that is a navigation bar with 'Inc. 5000 REGISTER NOW!' and search/newsletter options. The main content area features a '2017 Full List' link and several article teasers, including one about 'The 10 Fastest-Growing Companies in America in 2017' and another about 'Lodging' in a mountain setting. A 'Like Inc. on Facebook' button is visible at the bottom right of the article section.

## Resumen

- Turismo de festivales
- Complemento a la experiencia cultural
- Empresas culturales, alojamiento y atracciones del destino turístico

# LA GASTRONOMÍA

## Un chef estadounidense inventa la gastronomía del cannabis

Sus costosos menús oscilan entre 300 y 500 dólares por persona y son elaborados exclusivamente para hacer que el cliente viva una experiencia de 100% 'inmersión'.

f (0) T- T- Enviar Imprimir

martes, 02 de agosto de 2016



Foto: AFP

AFP / Los Angeles

A sus 24 años, Christopher Sayegh dio con el ingrediente mágico para condimentar sus recetas. Desde hace dos años, este chef californiano sirve menús elaborados con cannabis.

Mientras cada vez más estados estadounidenses miran con buenos ojos la legalización del cannabis recreativo, este atípico cocinero, que pasó por restaurantes con estrellas Michelin en Nueva York y California, se propuso mezclar alta cocina y marihuana.



# Gastronomía



## Resumen

- Desarrollo de productos complementarios al componente medicinal
- Desarrollo de productos en repostería, etc.
- Menús especializados, cenas, restaurantes, etc.

30 44

## EL DISEÑO DE PRODUCTOS





**Inc.** Inc. 5000 REGISTER NOW! SEARCH NEWSLETTERS FOLLOW SUBSCRIBE

**Inc. 5000** 2017 Full List

The 10 Fastest-Growing Companies in America in 2017

How America's Fastest-Growing Company Turned Video Games Into a \$54 Million Cash Cow

Inc. 9 UNUSUAL FOR PROTECTED BUSINESSES



**Florist** Buds and Blossoms in Alma, Colorado is your wedding weed florist. What bride and groom would be complete without bouquets and "bud-tonniers" featuring some beautiful and smokable nuggets? Owner Bec Koop recently merged her... [more](#)

PUBLISHED ON DEC 1, 2014

**Find Inc. on Facebook**



## Productos



# THE VERY USEFUL INDUSTRIAL HEMP

with over **50,000** different uses...

## HEMP SEEDS

HULLING      PRESSING / CRUSHING

### HEMP MEAT

Food

Dairy products

### HEMP SHELL

Flour

Bakery products

### HEMP OIL

Personal Care products

Cooking Oil

Paint / Plant

### HEMP CAKE

Food

Feed

**HEMP RESOURCE**

**20-4** months to mature

This means all parts of the plant are being used, or put back into the earth.

## HEMP STALKS

DECORTICATING

### HEMP FIBER

Primary (Long) Fiber

Secondary

Tow

Anything made out of cotton, lumber or petroleum can be made out of hemp!

### HEMP HURDS

Fiber board

Compost

Mortar

Paper filler

Absorbent bedding

Chemical feedstocks

Plastic / Paint / Resin

**HEMP FIBER IS THE STRONGEST NATURAL FIBER IN THE WORLD**

**HEMP HURDS CAN BE CHEMILY CONVERTED INTO GASOLINE!**

**PYROLYSIS**  
Hemp biomass can be used to make Ethanol, Methanol & Methane Gas

# ¿APPS?

**Inc. 5000**  
REGISTER NOW!

Q SEARCH   NEWSLETTERS   FOLLOW   SUBSCRIBE

**Inc. 5000** Full List

SEARCH Q

Inc. 9 UNUSUAL POT-RELATED BUSINESSES

The 10 Fastest-Growing Companies in America in 2017

How America's Fastest-Growing Company Turned Video Games Into a \$54 Million Cash Cow

**Delivery Eaze** is a new delivery service for cannabis card-holding San Franciscans. You just open the app, choose a dispensary, pick out your bud and quantity, and make the order. Within 20 minutes, a delivery person will arrive with... [more](#)

PUBLISHED ON: DEC 1, 2014

**Inc. 5000** Full List

SEARCH Q

Inc. 9 UNUSUAL POT-RELATED BUSINESSES

The 10 Fastest-Growing Companies in America in 2017

How America's Fastest-Growing Company Turned Video Games Into a \$54 Million Cash Cow

**Digital "budtender"** Hailed as the "Tinder for marijuana," the CannaBuild app allows users to order weed from any Colorado dispensary for pickup. The app includes information about different strains, potency, and other characteristics to help... [more](#)

**CONTACT US**

40 44

5000 EU 2017 Full List

SEARCH Q

Inc. 9 UNUSUAL POT-RELATED BUSINESSES

CannaBuild

CONTACT US

First Name Last Name

Email Address

Phone

Message

Submit

Digital "budtender" Hailed as the "Tinder for marijuana," the CannaBuild app allows users to order weed from any Colorado dispensary for pickup. The app includes information about different strains, potency, and other characteristics to help... [more](#)

PUBLISHED ON: DEC 1, 2014

Subscribe to receive the best of Inc.

Inc. 5000 REGISTER NOW!

SEARCH NEWSLETTERS FOLLOW SUBSCRIBE

Inc. 5000 2017 Full List

The 10 Fastest-Growing Companies in America in 2017

How America's Fastest-Growing Company Turned Video Games into a \$54 Million Cash Cow

Inc. 9 UNUSUAL POT-RELATED BUSINESSES

SEARCH Q

Sensimilla social network

Although pot is legal in some places, it's still unwise to post your pot-related activities on Facebook, Twitter, and most other social networks. If you want show yourself smoking the ganja but do not want family or employers to find out, MassRoots... [more](#)

PUBLISHED ON: DEC 1, 2014

Sign up for Today's Must Reads Newsletter

## Conclusiones

- El cannabis como práctica cultural
- Entender su rol cultural más allá de recreativo
- Oportunidad de materia prima con identidad de marca

## ¿Prende y pasa?

- Literalmente
- Por la innovación que puede generar en otros sectores
- Por facilitar el autocultivo como alternativa para descentralizar el impacto
- Abrir la conversación

### “Prende y pasa”: Cannabis y economía creativa

Dr. Javier J. Hernández Acosta

[Javierj.hernandez@sagrado.edu](mailto:Javierj.hernandez@sagrado.edu)

Asamblea de la Asociación de Economistas de  
Puerto Rico

- Cristian González y Edwin Rodríguez: “Por qué la moña es importante en la Industria Medicinal”

Resumen: Las enmiendas sobre el uso de la flor al proyecto del cannabis destruyen por completo la Industria Medicinal. Las enmiendas introducidas en el Senado al proyecto sometido por el gobernador Ricardo Rosselló van en contra de la política pública establecida en su plan para Puerto Rico de desarrollar una industria medicinal eficiente para el beneficio de los pacientes.

## Política Pública y Economía

- Eileen Segarra y José Caraballo: “Gender disparities with a negative gender wage gap: An empirical investigation”



Resumen: Puerto Rico is the first country where the gender pay gap has a statistically significant negative sign. We identify the elements that lead to an overall improvement of women’s economic position while allowing for the continuation of gender disparities within groups. Differences in returns to education and a glass ceiling effect moderated by related children are two of the explanatory factors driving those changes. There is also an inverse association between women’s representation in a given occupation/education group and the gender pay gap. An educationally adjusted gender pay gap is proposed to control for gender disparity due to educational differences.

What close a gender gap?  
Can gender disparities persist afterwards?

José Caraballo-Cueto, Ph.D.  
University of Puerto Rico at Cayey  
Eileen Segarra, Ph.D.  
University of Puerto Rico at Rio Piedras

# Introduction

- Gender wage gaps declined in many countries
- In 2013 PR became the first country with a negative gap
- PR had the second-lowest differences in labor participation rates between genders in 2012.
- Does a closed gender gap represent an absence of gender disparities?
- Which factors are driving this negative gender pay gap?

## Pitfalls with Income Gap in the World

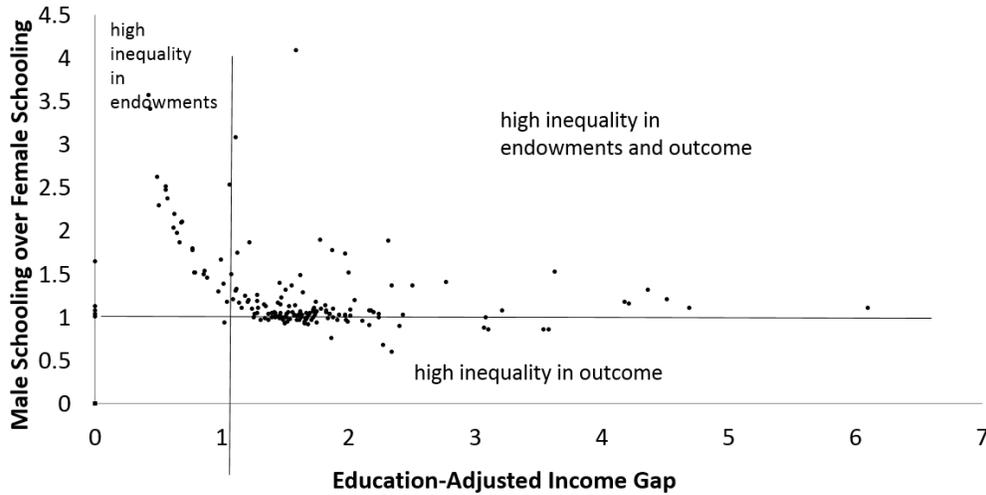
- Norway: lowest gender income gap among OECD but women earned 20% less than men
- Norway: Women had a higher educational attainment than that of men
- **Education-Adjusted Income Gap:**

$$EAG = \frac{\frac{I_M}{S_M}}{\frac{I_F}{S_F}}$$

where EAG is the education-adjusted income gap, I is income, S are the years of schooling, M stands for male and F for female.

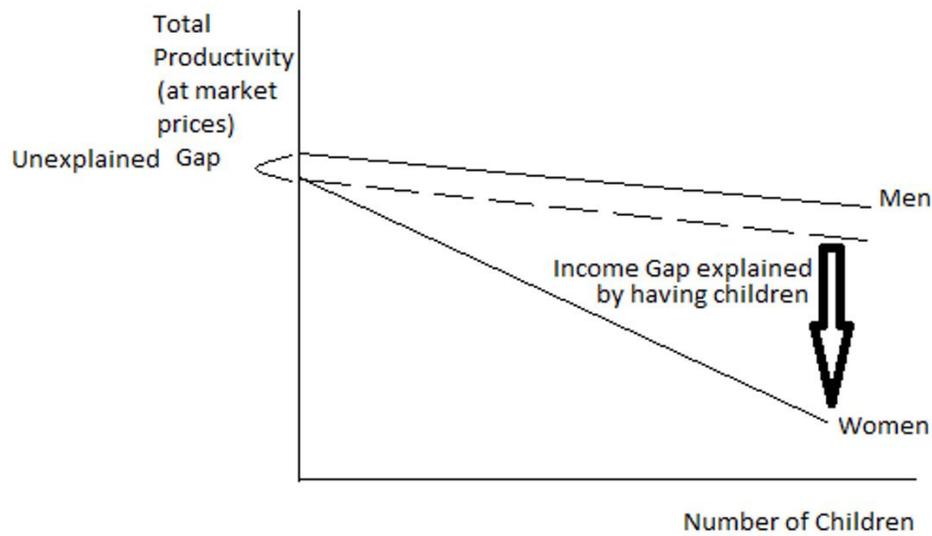
\*It is not a Gender-Related Development Index: some poor countries with a low adjusted income ratio because their source of gender inequality is educational attainment.

# Gender Differences in Schooling vs. Education-Adjusted Income Gap, 2013



- It is not a Gender-Related Development Index: some poor countries with a low adjusted income ratio because their source of gender inequality is educational attainment.

## Theoretical Background



## Data

- Puerto Rican Community Survey (PRCS) prepared by the U.S. Census Bureau
- Dependent variable: mean earnings per hour (i.e., (salaries+pay of self-employed persons) divided by worked hours)
- \$4.83 per hour (two-thirds of the statutory minimum wage) as our lower bound and apply logarithms to reduce the relatively large dispersion.
- Experience is calculated following the convention of age minus schooling years minus five. The sample is limited to individuals 24 to 65 years old.

## Models

- PSM- Logit and probit as treatment models, consistent.
- Oaxaca-Blinder decomposition
- quantile regressions relying on counterfactual decompositions developed by Machado and Mata (2005) and Melly (2005).
- covariates: age, age squared, schooling, number of children, proportion of men in a given occupation, Kaitz ratio per occupation, dummies for marital status and public servants, among others.

## PSM Results, 2010–2014

<b>Dependent Variable:</b>	<b>Covariates:</b>	<b>Covariates:</b>	<b>Covariates:</b>
Logarithm of mean earnings per hour	race, age, squared age, number of children, Kaitz ratio, proportion of men in a given occupation, dummies for marital status, self-employment and government worker.	race, experience, age, squared experience, squared age, marital status, number of children, Kaitz ratio, proportion of men in a given occupation.	Full list of variables (including those in Table 1)
	<b>Treatment Model:</b> Logit	<b>Treatment Model:</b> Logit	<b>Treatment Model:</b> Probit
Female vs. male	-0.16*** (.001)	-0.08*** (.009)	-0.06*** (.0009)
n	1,089,401	1,089,401	1,089,401

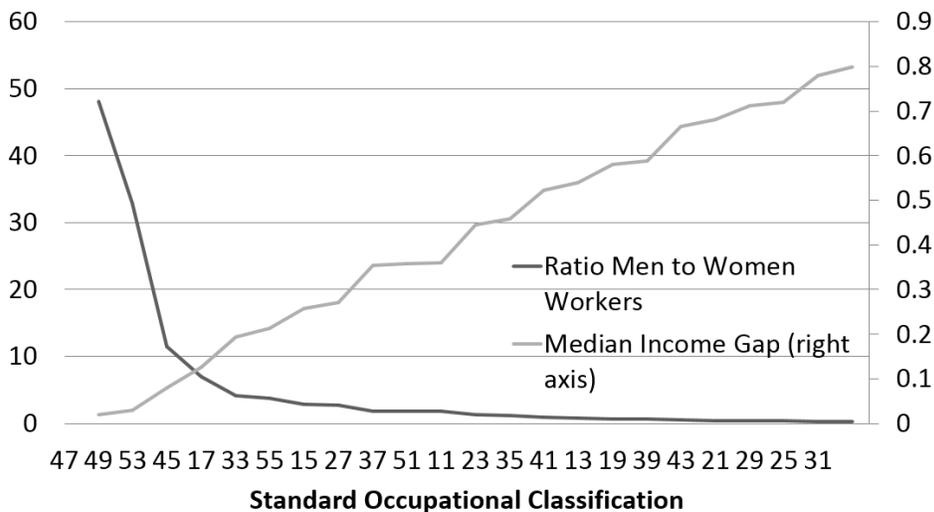
### Blinder-Oaxaca decompositions of log of hourly earnings gap

Oaxaca Decomposition		
All Observations (n=54,273)		
	coef.	P-value
Predicted value males	2.526	0.000
Predicted value females	2.495	0.000
Difference	0.031	0.000
<b>Explained</b>	<b>-0.059</b>	<b>0.000</b>
<b>Unexplained</b>	<b>0.090</b>	<b>0.000</b>

## Blinder-Oaxaca decompositions of log of hourly earnings gap

- The predicted log of hourly earnings for men (2.53) is 1.2% higher than the average for females (2.50).
- the estimated explained difference implies that when the observed characteristics of the two groups are considered, the average predicted value for males should be 2.4% lower instead of 1.2% higher.
- The estimated unexplained gap correspond to 3.8% of the average female log of hourly earnings

Premium for underrepresentation: Inverse relationship between the percentage of males in an occupation and the median income gap.



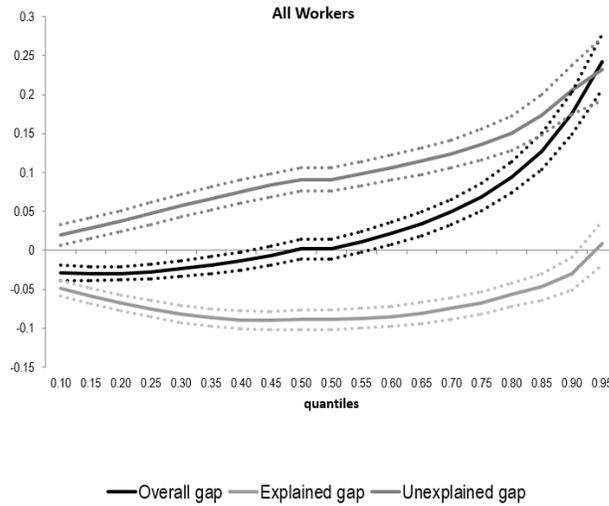
## Blinder-Oaxaca decompositions of log of hourly earnings gap

- The unexplained gap reflects:
  - Occupations with a lower percentage of male workers present larger gaps (premium for underrepresentation à la glass escalator)
  - lower returns to education for women, especially for post secondary, bachelor's and master's degrees, which coincidentally are the education groups in which women outnumber men in our sample
  - lower return to experience (proxied by age) for women.
  - A higher gender gap in the private sector
  - As the distance between median wage and minimum wage increases in a given industry, the gender gap increases.

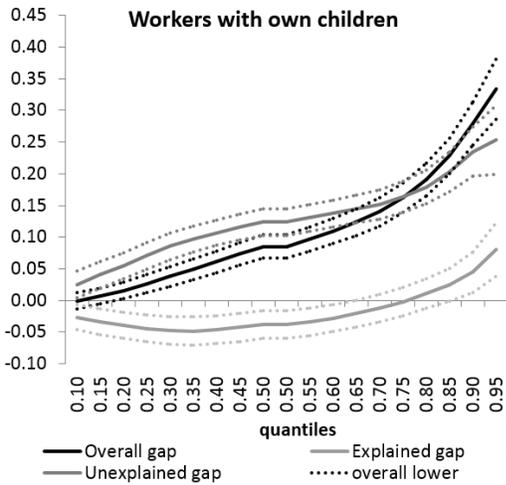
## Blinder-Oaxaca decompositions (log of hourly earnings)

- The Oaxaca analysis was repeated after dividing the sample between workers with and without own children.
  - gender differences in returns to education accentuate for workers with children
  - amid workers with no children: differences in returns to personal characteristics do not appear to contribute to the unexplained gap.

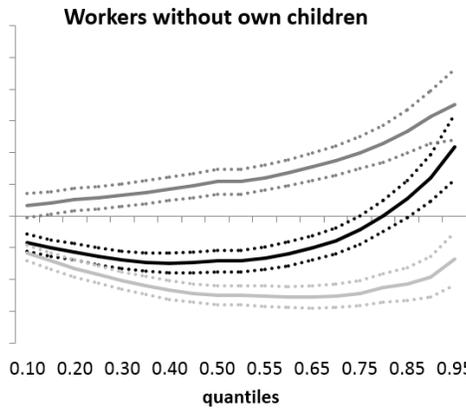
# Wage gap decomposition by quantile (Melly Method)



- The explained gap is negative for almost the entire distribution.
- The unexplained gap is positive and increasing through the entire distribution
- As a result the wage gap becomes positive around the middle of the distribution.



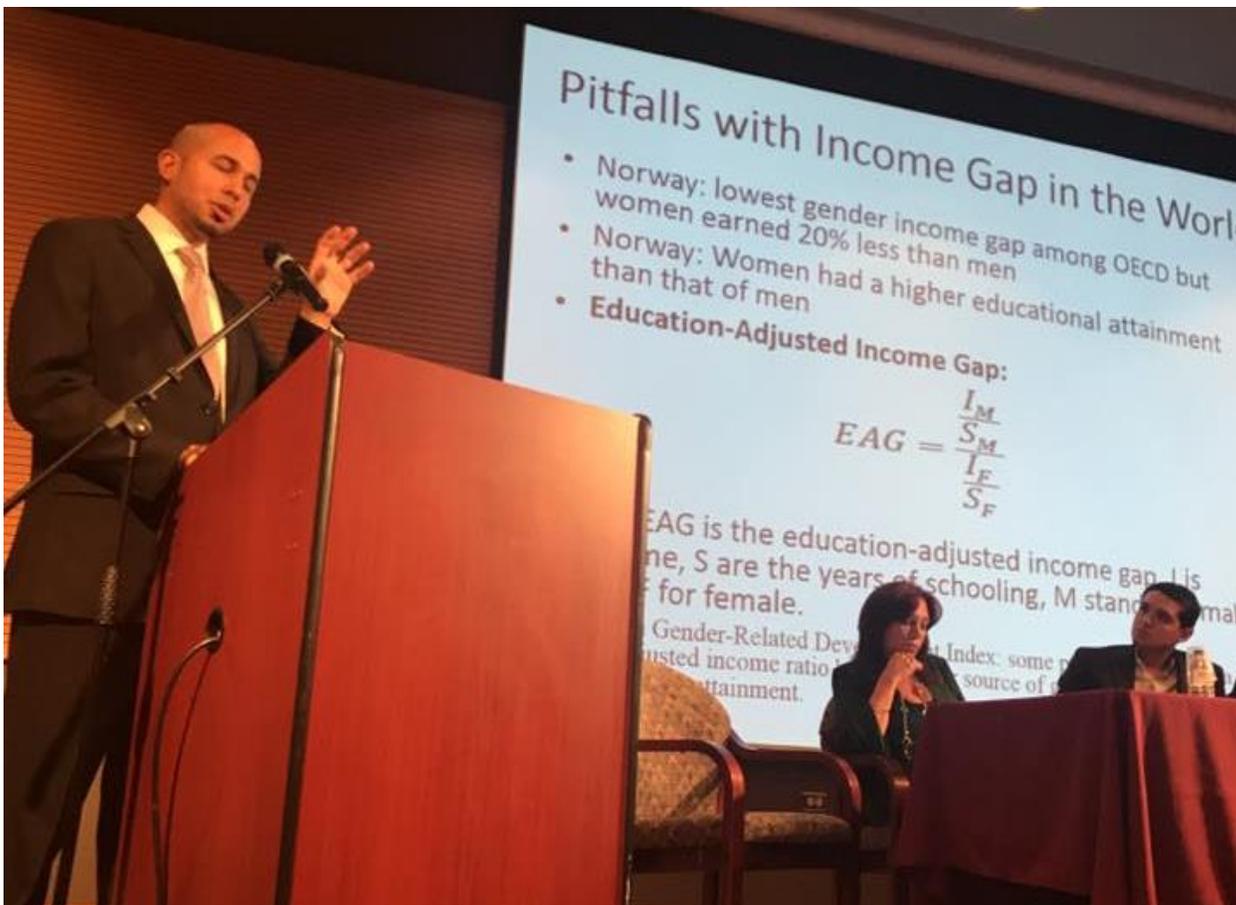
- For workers with no children,
- women's characteristics are more favorable along the entire distribution.
  - a positive and increasing unexplained gap causes the overall gap to become positive in the upper part of the distribution.



For workers with children: 1) around the 75th percentile men's characteristics become more favorable than women's. 2) the unexplained gap is positive and increasing throughout the distribution, and responsible for most of the overall gap.

## Conclusions

- higher earnings for women in our sample are really a result of better endowments
- those endowments are not valued the same as in the case of men
- Persistent factors: glass ceiling effect, premium for underrepresentation, and maternal wall.
- Policies: promote the sharing of parental responsibilities between men and women, provide adequate child care, promote flexible work schedules and maternal and paternal leave, seek gender-sensitive education and more transparent hiring and promotion practices



- Ricardo Fuentes: “Impacto socioeconómico durante la adultez de formación primaria y secundaria Montessori en Estados Unidos”



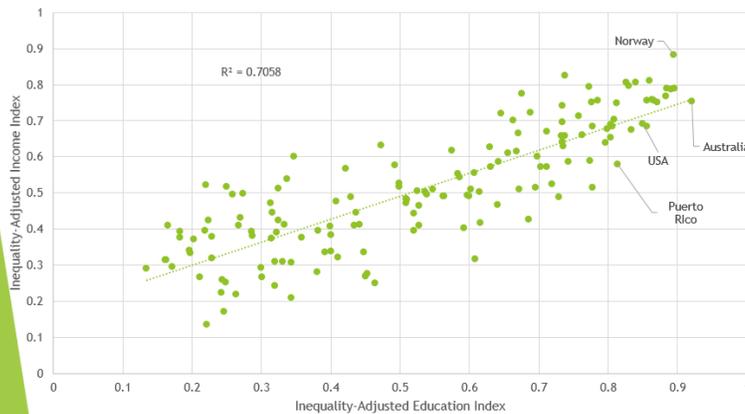
Resumen: El análisis preliminar sugiere que egresados del sistema Montessori son más propensos a tener un grado universitario, estar en un nivel de ingresos más alto y demostrar mayor conciencia social en áreas como raza y género.

## El Método Montessori como alternativa para la Educación y el Desarrollo Económico

Ricardo R. Fuentes Ramírez

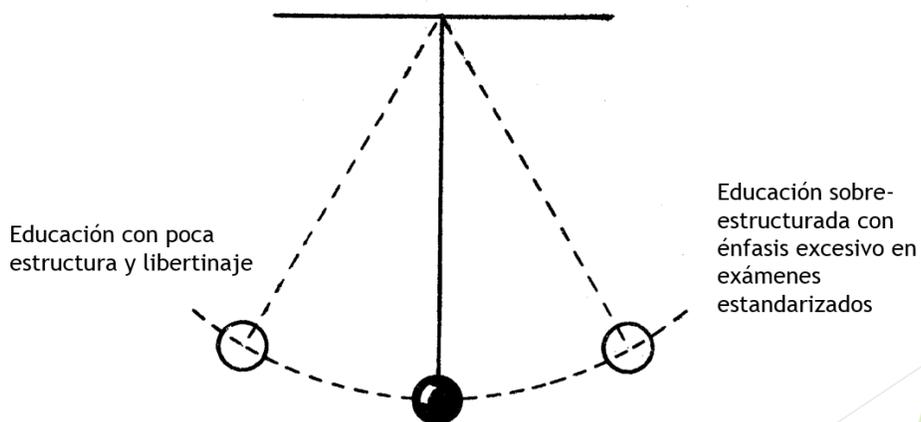
## Relación entre Desarrollo Económico y Educación

UNDP Inequality Adjusted Income & Education Indices 2015



- Evidencia de problemas en nuestro sistema educativo
- Más allá de años de estudio...

## Péndulo en sistema educativo EEUU/PR



## Problema conectando la teoría contemporánea con la práctica educativa contemporánea

- ▶ El sistema educativo como lo conocemos surge de dos premisas o planteamientos teóricos en la **pedagogía conductivista**:
  - ▶ La escuela debe modelar la estructura de la fábrica y concentrarse en la maximización de eficiencia
  - ▶ El niño y la niña *tabula rasa*: Los estudiantes llegan con las mentes en blanco, vacías, y la tarea del maestro o maestra es rellenarlas con el conocimiento.
- ▶ La psicología, la psiquiatra, y la **pedagogía constructivista** han enterrado estas premisas *en la academia*, haciéndolas arcaicas (Bransford et al., 1999; Kuhn, 2001; Peterson, Fenneman, Carpenter, & Loef, 1989)
- ▶ Sin embargo, no se ha podido actualizar la práctica educativa con lo que ya se conoce a nivel teórico.

## María Montessori

- ▶ María Montessori estudio medicina con especialidad en psiquiatría y pediatría.
- ▶ Sus investigaciones la acercaron al campo de la educación, y es para todos los efectos parte de la *escuela constructivista*. Sin embargo, no trabajó dentro de la academia.
- ▶ Montessori estuvo toda su vida en el “trabajo de campo,” enseñando a niños mientras aplicaba los avances en la psiquiatría y la pediatría
- ▶ Modificó continuamente su currículo en un proceso de *trial and error*, con niños de diversas edades y lugares tan diversos como India, España, Estados Unidos, Roma y Países Bajos, hasta que, según sus criterios, lo perfeccionó.



## Currículo Montessori

- ▶ Basado en promover un grado de libertad y autonomía en el estudiante (pero no libertinaje) para estudiar diversos temas, contextualizados de forma que levantan interés y motivación por el estudio, y de forma colaborativa y ordenada.
- ▶ Aunque se ha aplicado alrededor del mundo, al Montessori no trabajar al interior de la academia, queda relativamente en la obscuridad relativo a otros pensadores como Dewey, Piaget y Vygotsky.

# Expanden proyecto Montessori en las escuelas públicas

**PH** Por Rebecca Banuchi  
08/06/2014 | 06:22 p.m.

Al anunciar la expansión del programa, el gobernador y el secretario del DE informaron la creación de la Secretaría Auxiliar de Escuelas Montessori en la agencia.

## Listo currículo Montessori para todas las escuelas públicas

*Unos 11,384 estudiantes se educan en 50 escuelas públicas bajo la filosofía Montessori.*

Por: Cybernews  
© (none)

f comparte

t comparte

lunes, 24 de abril de 2017

## Recogen frutos Montessori en aulas públicas

- Sobre 30 Escuelas Montessori privadas actualmente activas en la isla

## Investigaciones Previas

- La abrumadora mayoría de las investigaciones sobre Montessori sugieren resultados positivos,
  - Sin embargo, suelen ser estudios que se limitan a pocos salones o pocos estudiantes.
  - Suelen ser estudios de corta duración que no contemplan efectos de largo plazo.

## Método

- ▶ Se diseñó un cuestionario incluyendo las preguntas del **American Community Survey** y el **World Values Survey** de forma *verbatim*.
- ▶ El cuestionario se distribuyó a todas las escuelas Montessori acreditadas en Estados Unidos por la *Asociación Montessori Internacional* o la *Sociedad Montessori Americana* (un total de 99 escuelas), que a su vez lo distribuyeron a sus listas de ex-alumnos.
- ▶ Se obtuvo una muestra de 127 adultos que estudiaron por 3 años o más en un programa Montessori en 30 estados.
- ▶ Esto se contrastó con los datos del ACS y el WVS.

## Resultados

- ▶ El ingreso de ex-alumnos Montessori fue un 34.3% más alto que el promedio de la población.
- ▶ Haber estudiado en un programa Montessori resultó significativo aun ajustando por años de estudio, edad, raza, género, lugar de residencia, horas trabajadas, tipo de ocupación, y estado civil.

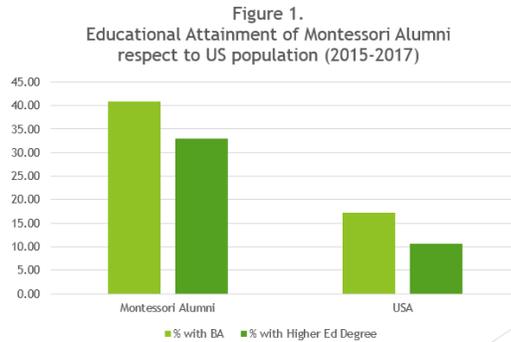
Table 1. Coefficients from Multiple Regression (ln of total income as dependent-variable)

Intercept	6.09***	
	Std.Err = 0.00	
Montessori Alumni	0.3***	
	Std.Err = 0.08	
Years of Schooling	0.89***	
	Std.Err = 0.00	
Married	0.22***	
	Std.Err = 0.00	
White	0.72***	
	Std.Err = 0.00	
Female	-0.18***	
	Std.Err = 0.00	
Age	0.02***	
	Std.Err = 0.00	
Hours worked per week	0.04***	
	Std.Err = 0.00	
Mid income occupation	0.10***	
	Std.Err = 0.00	
High income occupation	0.48***	
	Std.Err = 0.00	
Mid-Price-Level State	0.08***	
	Std.Err = 0.00	
High Price-Level	0.15***	
	Std.Err = 0.00	
Adj R-Squared		0.52
N		1,595,297.00

Note: \* denotes statistically significant at  $P \leq 0.05$ , \*\* denotes statistically significant at  $P \leq 0.01$ , and \*\*\* denotes statistically significant at  $P \leq 0.001$ . The omitted categories are Low Income Occupation and Low Price-Level State.

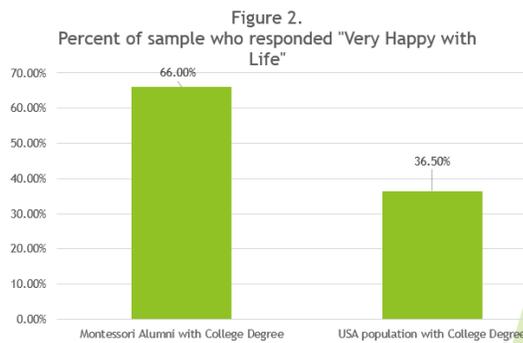
## Otros resultados interesantes

- ▶ Ex-alumnos Montessori eran más propensos a tener más años de estudios.
- ▶ 40.9% de los exalumnos Montessori tenían bachillerato, comparado con 17.25% en la población general;
- ▶ 33.1% de los exalumnos Montessori tenían un título profesional o de escuela graduada, comparado con 10.61% en la población general.



## Otros resultados interesantes

- ▶ Controlando por nivel educativo, exalumnos Montessori eran más felices y se sentían más satisfechos con sus vidas



- ▶ Menos propensos a mostrar actitudes machistas, racistas u homofóbicas y más propensos a mostrar valores asociados a la equidad y solidaridad.

Figure 3.  
Percentage of sample who expressed would not like to have people of a different race as neighbors

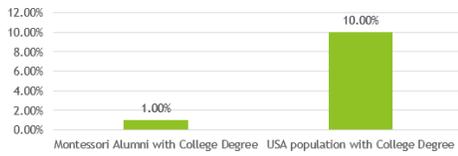


Figure 4.  
Percentage of sample who expressed they would not like to have homosexuals as neighbors

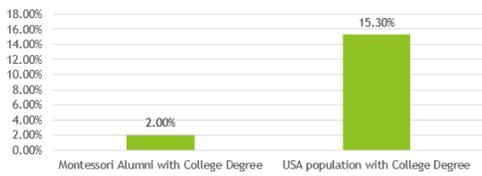


Figure 5.  
Views of U.S population with College Degree on Inequality

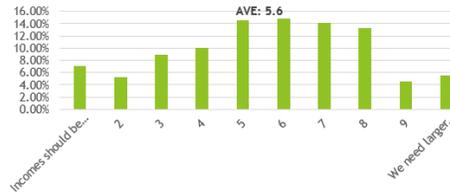


Figure 6.  
Views of Montessori Alumni with College Degree on Inequality



## Implicaciones de política pública

- ▶ La emigración y la reducción en el número total de estudiantes provoca un problema de subutilización de la infraestructura educativa,
  - ▶ Conclusión actual: Cerrar planteles
- ▶ Énfasis en que la meta no debe ser meramente utilizar eficientemente los recursos existentes en el área de educación, sino que nos urge una transformación cualitativa en la educación.
- ▶ Transformar planteles en programas Montessori podría ser mucho más conducente al desarrollo económico del país que simplemente cerrar planteles.

- Manuel Lobato y Marta Álvarez: “Employment in Research and Development firms during an economic depression”



Resumen: This paper investigates the evolution of employment during a depression period in sectors with frequent corporate R&D. We hypothesize that during this depression, firms that invest in R&D have been more effective in maintaining their employment level than other firms in the same business sector.

## Empleo e I+D en empresas de manufactura durante una depresión económica: el caso de Puerto Rico

**Manuel Lobato**

Departamento de Finanzas  
manuel.lobato@upr.edu

**Marta Álvarez**

Instituto de Estadísticas y Sistemas Computarizados de Información  
marta.alvarez1@upr.edu

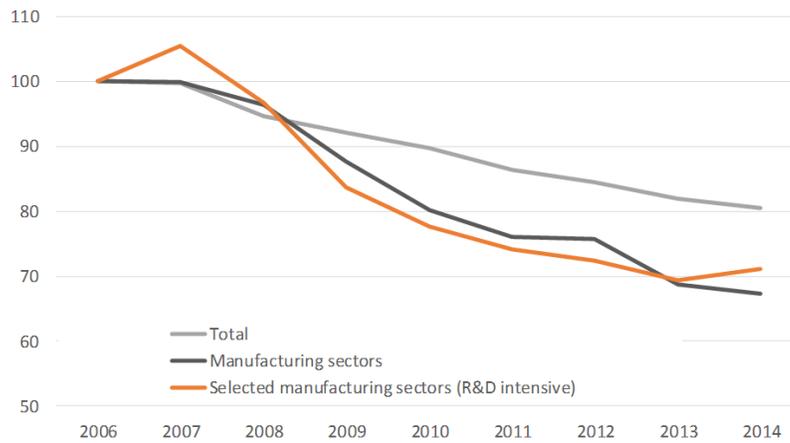
Facultad de Administración de Empresas  
Universidad de Puerto Rico, Río Piedras

# Innovación, I+D



# Empleo

**Employment in manufacturing sectors in  
Puerto Rico, 2006-2014  
(2006 = 100)**

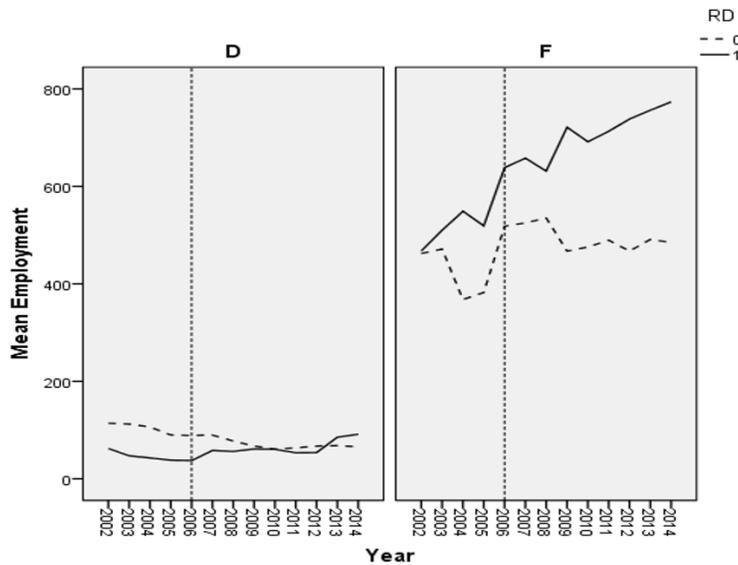


**Characteristics of R&D and non-R&D firms in manufacturing sectors:  
Comparison of 2006 and 2014**

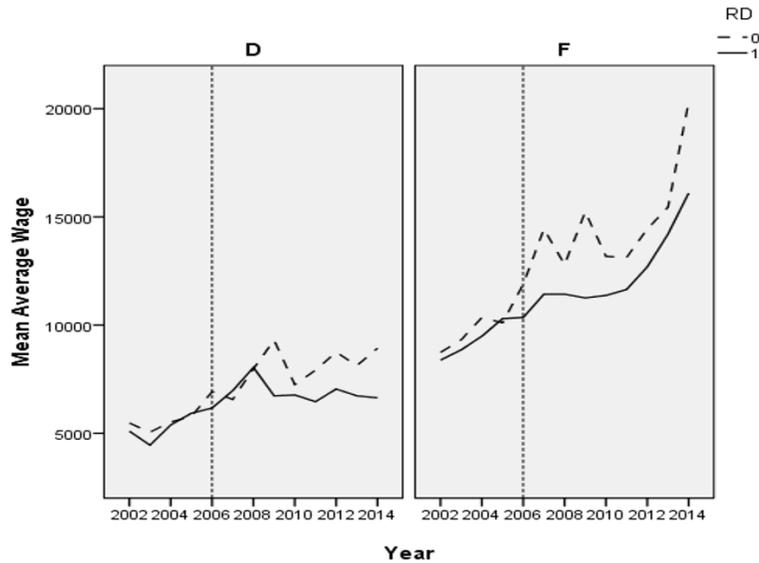
	Domestic		Foreign	
	R&D firms	Non-R&D firms	R&D firms	Non-R&D firms
<b>2006: Number of firms*</b>	<b>5</b>	<b>58</b>	<b>15</b>	<b>72</b>
Employment, mean	37.4	88.8	638.3	518.1
Employment, median	27.0	26.5	377.0	201.5
Average quarterly wages, mean	\$6,168	\$6,924	\$10,354	\$11,891
Average quarterly wages, median	\$5,420	\$5,144	\$8,812	\$9,895
<b>2014: Number of firms*</b>	<b>3</b>	<b>47</b>	<b>16</b>	<b>39</b>
Employment, mean	91.3	65.8	773.3	484.7
Employment, median	73.0	25.0	595.5	271
Average quarterly wages, mean	\$6,636	\$8,933	\$16,100	\$20,313
Average quarterly wages, median	\$5,526	\$6,079	\$10,728	\$15,860

\*Firms with 10 or more employees at some point in the period under study (2002-2014)

**Mean employment in domestic and foreign firms that invested in R&D activities vs. other firms in selected manufacturing sectors**



**Mean average wages per employee of domestic and foreign firms that invested in R&D activities vs. other firms in selected manufacturing sectors**



**Results for the nonparametric tests for employment, payroll, and average wage for manufacturing firms in selected sectors, 2006 and 2014**

Panel A: Results for the Mann-Whitney U Test for 2006 and 2014 for manufacturing firms in selected sectors

Variable	2006		2014	
	Employment	Significant (0.009)	Median larger for R&D firms	Significant (<0.0005)
Payroll	Significant (0.013)	Median larger for R&D firms	Significant (<0.0005)	Median larger for R&D firms
Average Wage	Not significant (0.455)		Not significant (0.125)	

\* p-values in parentheses

Panel B: Results for the Wilcoxon Signed Rank Test for a paired sample (manufacturing firms in selected sectors operating in 2006 and 2014)

Variable	R&D high-tech manufacturing firms		Non-R&D high-tech manufacturing firms	
	Employment	Significant (0.022)	Median increases between 2006 and 2014	Significant (0.035)
Payroll	Significant (<0.0005)	Median increases between 2006 and 2014	Not significant (0.122)	
Average Wage	Significant (0.001)	Median increases between 2006 and 2014	Significant (<0.0005)	Median increases between 2006 and 2014

\* p-values in parentheses

## Conclusiones

- Estudios previos: las empresas innovadoras reaccionan a las crisis económicas reduciendo gastos, incluyendo gastos en I+D... ¿escenario de **corto plazo**?
- Bajo una larga recesión, empresas que invierten en I+D sostienen mucho mejor su **posición en el mercado** (empleo = indicador)
- Puerto Rico: economía pequeña, abierta... pero conclusión se sostiene tanto para **empresas locales como subsidiarias** de corporaciones multinacionales
- **Política pública** que promueva actividades de I+D (en general, innovación) como mecanismo para fortalecer competitividad de las empresas y para mantener el empleo durante etapas de cambio estructural

Contacto:

**manuel.lobato@upr.edu**

Esta investigación se realizó con el apoyo de la **Facultad de Administración de Empresas, UPR Río Piedras**, a través de su Programa de Iniciativas de Investigación.

Agradecemos al **Instituto de Estadísticas de Puerto Rico** y al **Departamento del Trabajo y del Recursos Humanos** por proveernos acceso a las bases de datos necesarias para realizar los análisis a nivel de empresa que componen la investigación.

- Joel Viera: “Puerto Rico: supuestos económicos y políticas públicas”

Resumen: El objetivo del estudio es analizar los supuestos económicos y las políticas públicas implicadas que justifican el tema para validar su hipótesis. Esto porque las normas jurídicas presentadas parten de ciertas premisas que justifican sus políticas públicas. El análisis comienza utilizando las variables macroeconómicas más citadas. A su vez, se revisan las mismas y se discuten sus posibles efectos en la economía.

# SUPUESTOS ECONÓMICOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS



Joel Viera Pedroza, EIT, M.A.\*

**Asociación de Economistas de Puerto Rico**

\* Las opiniones vertidas a continuación son de exclusiva responsabilidad del panelista y no necesariamente representan a la Junta de Planificación.

## Justificación del tema

- La sociedad puertorriqueña viene cambiando demográficamente a un paso nunca antes visto.
- Lo que, a su vez, ha venido afectando sus niveles de productividad.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

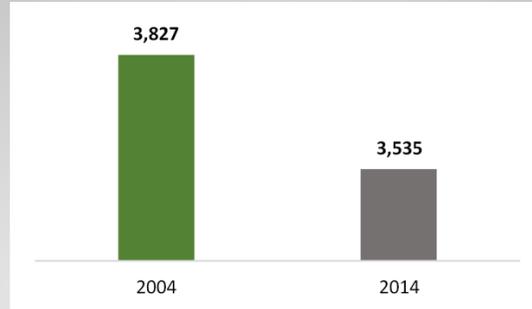
## Hipótesis

- La implantación de las políticas públicas en la legislación objeto de estudio ha de cumplir con ciertos requerimientos, sentando las bases para manejar el ritmo de crecimiento de la capacidad productiva de la economía.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

## Ley de Emergencia Financiera y Responsabilidad Fiscal de Puerto Rico (Ley Núm. 5 de 29 de enero de 2017)

Figura 4: Población, Puerto Rico, Años 2004 y 2014, en miles

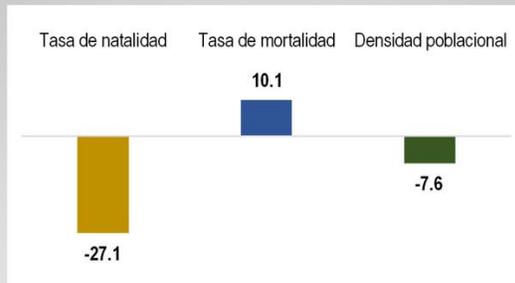


Fuente: Negociado del Censo de Estados Unidos

**Supuestos económicos y políticas públicas**

## Ley de Emergencia Financiera y Responsabilidad Fiscal de Puerto Rico (Ley Núm. 5 de 29 de enero de 2017)

Figura 5: Estadísticas vitales seleccionadas, cambios porcentuales, Puerto Rico, Años 2004 y 2014



Fuente: Departamento de Salud

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 5-2017.1.**

- Asumir la responsabilidad de cumplir con obligaciones financieras, y
- proveer servicios esenciales como salud, seguridad y bienestar.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

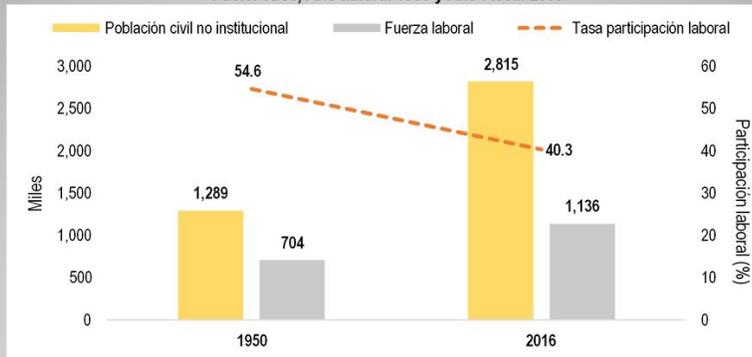
### **Política pública 5-2017.2.**

- Convertir al país en una jurisdicción atractiva para establecer negocios y crear oportunidades de empleo,
- fomentar el crecimiento en el nivel de empleos en el sector privado; y
- ofrecer nuevas oportunidades de trabajo a personas desempleadas.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

## Ley de Transformación y Flexibilidad Laboral (Ley Núm. 4 de 26 de enero de 2017)

Figura 8: Población civil no institucional, fuerza laboral y tasa de participación laboral  
Puerto Rico, Año natural 1950 y Año Fiscal 2016



Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### Política pública 4-2017.1.

- Establecer una política laboral para el sector privado que apoye la retención y creación de empleos en Puerto Rico, y así, junto a otras medidas, estimular la economía.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

## **Política pública 4-2017.2.**

- *Flexiseguridad*, mediante la cual se reducen los riesgos de reclamaciones laborales que puedan surgir como consecuencia de un despido.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

## **Ley para la Administración y Transformación de los Recursos Humanos en el Gobierno de Puerto Rico**

**(Ley 8 de 27 de enero de 2017)**

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.1.**

- Establecer al Gobierno de Puerto Rico como un Empleador Único, centralizando la administración de los recursos humanos de todas las agencias e instrumentalidades bajo el Gobierno Central.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.2.**

- Que todo empleado dentro del Sistema de Recursos Humanos del Gobierno de Puerto Rico sea seleccionado, adiestrado, ascendido, retenido en su empleo en consideración al mérito, conocimiento y capacidad sin discrimen por razón de raza, sexo, origen, condición social, etc.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.3.**

- Reiterar que el servicio público demanda capacidad técnica y profesional, así como actitud ética evidenciada en honradez, autodisciplina, respeto a la dignidad humana, sensibilidad y dedicación al bienestar general.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.4.**

- Reconocer que los servidores públicos son el recurso más importante para el Gobierno de Puerto Rico.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.5.**

- Reformar el Sistema de Administración de los Recursos Humanos en el Servicio Público para que sea compatible con la sindicación de los empleados y la negociación colectiva.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.6.**

- Establecer un sistema de evaluación de personal uniforme para los empleados públicos.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.7.**

- Establecer un registro electrónico sobre los resultados de las evaluaciones y cumplimiento.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.8.**

- Fortalecer los planes de desarrollo de capital humano dirigidos hacia la creación de métodos modernos utilizando plataformas de educación virtual.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.9.**

- Ampliar la oferta de servicios para el desarrollo de módulos de adiestramientos mediante acuerdos colaborativos con universidades públicas y privadas acreditadas en Puerto Rico o cualquiera de los estados de los Estados Unidos.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.10.**

- La mejor utilización de los servicios que ofrecen los empleados públicos, permitiendo así al Gobierno la continuidad de los servicios a la ciudadanía a través de la movilidad de empleados públicos a las agencias, corporaciones públicas, municipios, y Alianzas Público Privadas Participativas (APP+P), entre otros.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.11.**

- Fomentar el reclutamiento interno para llenar las plazas vacantes.

**Supuestos económicos y políticas públicas**

### **Política pública 8-2017.12.**

- Reconocer el derecho a la sindicación de los empleados públicos y el derecho a la negociación colectiva que les cobija conforme a la Ley 45 de 1998.

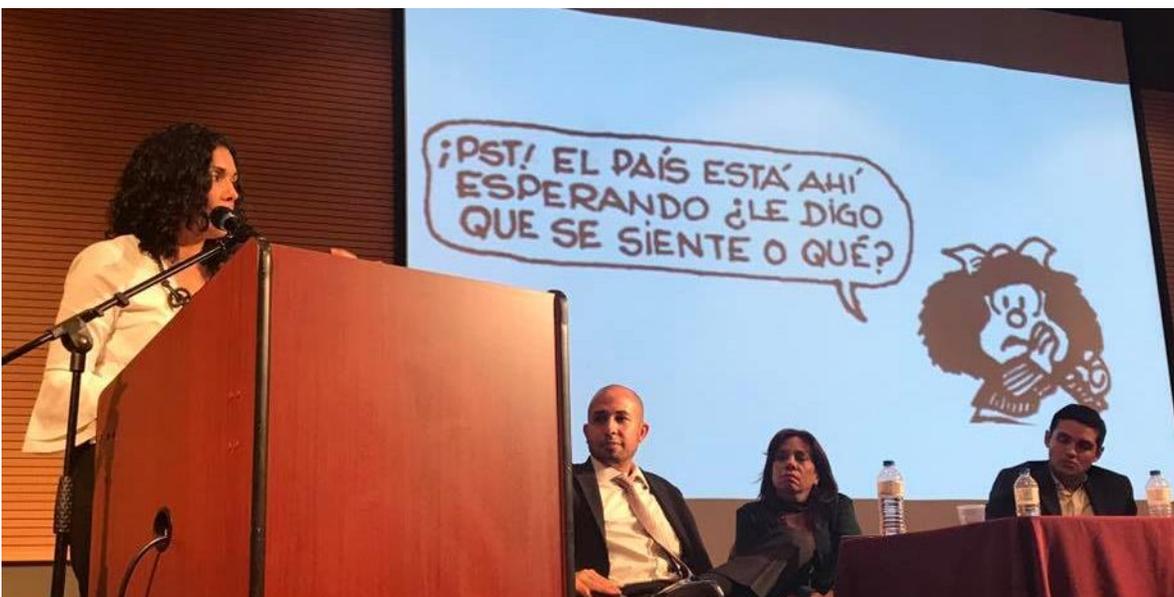
**Supuestos económicos y políticas públicas**

## Conclusiones y recomendaciones

- Del año fiscal 2007 al 2016, la compensación a empleados es, en promedio, un 50 por ciento del Ingreso personal.
- En 2016, la compensación a empleados en el sector privado y “tercer sector” fue de 21,485.8 millones de dólares, o un 75 por ciento al circunscribir el sector público.
- Promoción de convocatorias internas
- Participación de organizaciones sindicales

**Supuestos económicos y políticas públicas**

- Amelisse de Jesús Dávila: “El reto de enfrentar la feminización de la pobreza en Puerto Rico”





Resumen: Se abordarán las implicaciones de la interseccionalidad de las expresiones de la diversidad humana, particularmente el género y la condición socio económica de las personas, dentro de un sistema económico liberal, dependiente y colonial. Se analizará la importancia del examen crítico de las relaciones de poder construidas dentro de este sistema, que definen condiciones de privilegios para unos sectores a costa de la opresión de otros.

Se abordará la pertinencia de proyectos profesionales que fomenten la ampliación de los derechos humanos, con esfuerzos concertados con grupos sociales y comunitarios encaminados a crear, fomentar y/o exigir las oportunidades necesarias para que sectores empobrecidos, en especial las mujeres, alcancen mayor participación, reconocimiento y apoyo para lograr condiciones óptimas de vida.

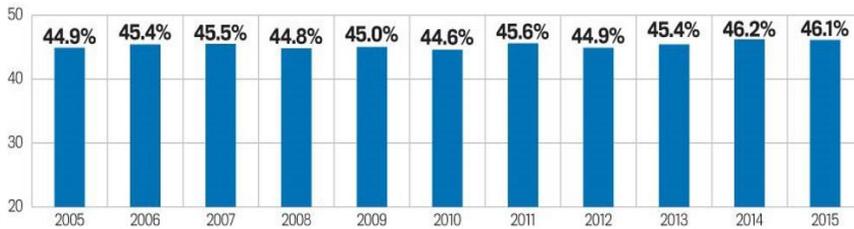
# El reto de enfrentar la feminización de la pobreza en Puerto Rico

Amelisse De Jesús Dávila, PhD  
agosto 2017

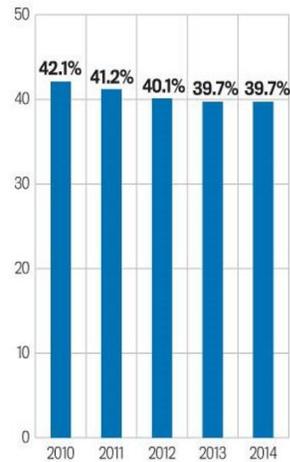


## Bajo el nivel de pobreza

Proporción de la población total de la Isla que vive con escasos ingresos, a base de las guías federales



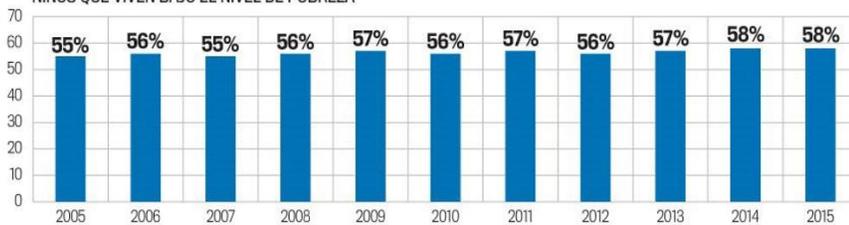
## Adultos mayores de 65 años que viven bajo el nivel de pobreza



## Poblaciones en riesgo

Se estima que los niños y los adultos mayores son los grupos más vulnerables ante la pobreza

NIÑOS QUE VIVEN BAJO EL NIVEL DE POBREZA



FUENTE: Kids Count Data Center; Puerto Rico Community Survey • GRÁFICA: EL NUEVO DÍA







¡PST! EL PAÍS ESTÁ AHÍ  
ESPERANDO ¿LE DIGO  
QUE SE SIENTE O QUÉ?



Dedicada a José Joaquín Villamil

