

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
LICENCIATURA EN ECONOMÍA EMPRESARIAL

**"INCENTIVOS DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN GUATEMALA: UNA  
APROXIMACIÓN EN BASE A TEORÍA DE JUEGOS"**

TESIS DE GRADO

**MICHELLE MOLINA MELGAR**

CARNET 13232-12

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, JUNIO DE 2017  
CAMPUS CENTRAL

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

LICENCIATURA EN ECONOMÍA EMPRESARIAL

**"INCENTIVOS DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN GUATEMALA: UNA  
APROXIMACIÓN EN BASE A TEORÍA DE JUEGOS"**

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

POR

**MICHELLE MOLINA MELGAR**

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE ECONOMISTA EMPRESARIAL EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, JUNIO DE 2017

CAMPUS CENTRAL

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS  
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

DECANA: DRA. MARTHA ROMELIA PÉREZ CONTRERAS DE CHEN  
VICEDECANO: DR. GUILLERMO OSVALDO DÍAZ CASTELLANOS  
SECRETARIA: MGTR. CLAUDIA ANABELL CAMPOSANO CARTAGENA  
DIRECTORA DE CARRERA: MGTR. ASTRID DANIELA CAROLINA BELTETÓN MOHR

## **NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

MGTR. JUAN FERNANDO DIAZ LARA

## **TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

ING. FERNANDO EDUARDO BARDALES HERRERA

LIC. ESTUARDO JOSÉ DÍAZ GARCÍA

LIC. RICARDO ANTONIO RODRÍGUEZ MARTÍNEZ

Guatemala, 22 de noviembre de 2016

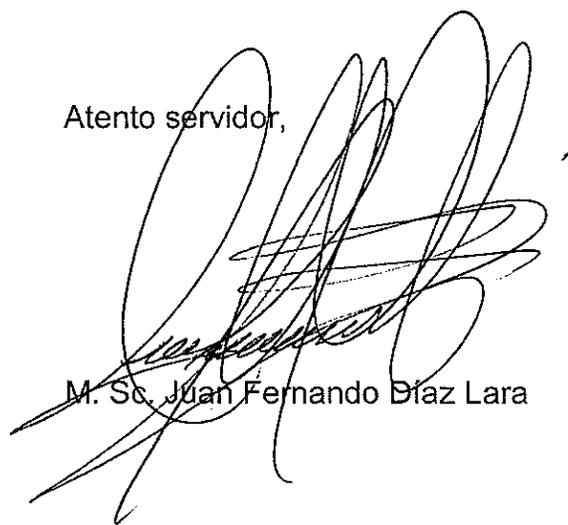
M.A. Astrid Daniela Beltetón Mohr  
Coordinadora  
Departamento de Investigación y Tesis  
Universidad Rafael Landívar  
Presente

Estimada M.A. Beltetón:

Por medio de la presente hago constar que como asesor de la estudiante Michelle Molina Melgar, de carnet 1323212, doy por finalizada la asesoría y la tesis de licenciatura que lleva por título *Incentivos determinantes de la Inversión Pública en Guatemala: Una aproximación en base a Teoría de Juegos*, de la misma alumna.

Así mismo, aprovecho para afirmar que dicho trabajo cumple con los objetivos de la investigación y los requerimientos académicos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Rafael Landívar, y está lista para ser sometida a la respectiva terna de evaluación y retroalimentación.

Atento servidor,



M. Sc. Juan Fernando Díaz Lara



### Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante MICHELLE MOLINA MELGAR, Carnet 13232-12 en la carrera LICENCIATURA EN ECONOMÍA EMPRESARIAL, del Campus Central, que consta en el Acta No. 01149-2017 de fecha 28 de marzo de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

**"INCENTIVOS DETERMINANTES DEL LA INVERSIÓN PÚBLICA EN GUATEMALA: UNA APROXIMACIÓN EN BASE A TEORÍA DE JUEGOS"**

Previo a conferírsele el título de ECONOMISTA EMPRESARIAL en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 17 días del mes de abril del año 2017.

MGTR. CLAUDIA ANABELL CAMPOSANO CARTAGENA, SECRETARIA  
CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
Universidad Rafael Landívar

## **AGRADECIMIENTOS**

A las siguientes personas, por sus respectivas y valiosas contribuciones a este trabajo.

- Carolina Melgar Erales
- Cristina Molina Melgar
- Dr. Dragan Filipovich
- Dr. Guillermo Díaz
- Dr. Nicholas Virzi
- Lic. Estuardo Molina Castañeda
- Lic. Samuel Pérez Álvarez
- Mgtr. Juan Fernando Díaz Lara
- Mgtr. Samuel Zapil

## TABLA DE CONTENIDO

I	INTRODUCCIÓN .....	5
II	MARCO DE REFERENCIA.....	8
2.1	Marco contextual .....	8
2.1.1	Caracterización del efecto del gasto: caso de Estados Unidos .....	8
2.1.2	Evolución de la Pobreza: el caso de India.....	9
2.1.3	Relación entre pobreza e inversión pública: el caso de Guatemala .....	10
2.2	Marco teórico .....	11
2.1.4	Inversión Pública .....	11
2.1.5	Aspectos teóricos de la pobreza .....	19
a.	Concepción.....	20
b.	Perspectiva absolutista y relativa.....	20
c.	Enfoque de capacidades y de necesidades.....	22
2.1.6	Relación entre Inversión Pública y Pobreza.....	27
a.	Efectos de la Inversión Pública .....	27
b.	Efectos de la Pobreza.....	28
III	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	33
3.1	Objetivos .....	35
3.1.1	Objetivo General.....	35
3.1.2	Objetivos Específicos.....	35
3.2	Hipótesis .....	36
3.2.1	Hipótesis de Investigación .....	36
3.2.3	Hipótesis Nula .....	36
3.2.3	Hipótesis Alternativa .....	36
3.3	Variables e indicadores .....	36
3.3.1	Decisiones de inversión pública.....	36
3.3.2	Hacedores de política pública .....	37
3.4	Alcances.....	38
3.5	Limitaciones.....	38

3.6	Aporte .....	39
IV	MÉTODO .....	40
4.1	Unidad de análisis .....	40
4.2	Población .....	40
4.3	Instrumento.....	40
4.4	Análisis estadístico.....	40
4.5	Tipo de investigación .....	40
V	PRESENTACIÓN DE RESULTADO.....	41
5.1	Jugadores .....	41
5.1.1	El Gobierno.....	41
5.1.2	Oposición .....	41
5.1.3	El votante promedio .....	42
5.2	Desarrollo del Juego .....	43
5.3	Alcances del juego .....	44
5.4	Presentación del Juego .....	45
5.5	Esquema .....	46
5.6	Dinámica del Juego.....	47
5.7	Parámetros y pagos.....	50
5.8	Resultados del Juego .....	54
5.8.1	Inducción hacia atrás .....	54
VI	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	58
6.1	Esfuerzos realizados para la reducción de pobreza en Guatemala.....	58
6.2	Apoyo a los más favorecidos.....	58
6.3	Relación contradictoria de la pobreza y la inversión.....	59
6.4	Institucionalidad y partidos políticos .....	62
6.5	Desarrollo y política.....	65
6.6	Participación social de sectores pobres.....	67
6.7	Rol de la información y rendición de cuentas en desempeño del Estado y participación ciudadana .....	72
VII	CONCLUSIONES.....	77
VIII	REFERENCIAS .....	81
IX	ANEXOS .....	89

## GLOSARIO DE SIGLAS

CAF - Banco de Desarrollo de América Latina

CBA – Canasta básica alimenticia

CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CICIG – Comisión Internacional Contra la Impunidad en Guatemala

CIPPEC - Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento

ENCOVI – Encuesta Nacional de Condiciones de Vida

FMI – Fondo Monetario Internacional

$g$  – crecimiento económico

G – Jugador oficialista

$G_g$  – Gasto público

GTQ – Quetzal de Guatemala (Unidad monetaria)

ICEFI – Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales

IDH - Índice de Desarrollo Humano

$I_g$  – Inversión pública

$I_p$  – Inversión privada

INE – Instituto Nacional de Estadística de Guatemala

MINFIN – Ministerio de Finanzas Públicas

K – capital

L – fuerza laboral

LP – línea de pobreza

N – recursos naturales

NBI – Necesidades básicas insatisfechas

O – jugador de la oposición

ODM - Objetivos de Desarrollo del Milenio

ONG – Organización no gubernamental

ONU – Organización de Naciones Unidas

OSC – Organización de sociedad civil

PIB – Producto Interno Bruto

PPF – Proceso de formulación de políticas públicas

PPC - Paridad de Poder de Compra

PNUD – Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PRP - políticas para la reducción de la pobreza

SEGEPLAN - Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

SNIP – Sistema Nacional de Inversión Pública

T – Impuestos

TVM – Teoría del votante mediano

USD - Dólares estadounidenses (Unidad monetaria)

V – jugador del votante medio

VAR – Variables Auto Regresivas

VHF - Frecuencia muy alta (por sus siglas en inglés, *very high frequency*)

VO - ventaja del oficialismo

Y - producción agregada

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Las múltiples políticas, estrategias y programas para reducir la pobreza en Guatemala han sido inestables e inefectivas. Este trabajo pretende determinar mediante un modelo de Teoría de Juegos, los criterios predominantes que determinan porque la toma de decisiones de inversión pública por parte de los hacedores de política en Guatemala no se inclina a aliviar la pobreza. La importancia del tema radica en su contemporaneidad, su enfoque innovador de abordar los incentivos, y su contribución a la discusión de la inversión pública y el rol protagonista de la participación ciudadana dados los escasos aportes desde la academia. Se concluyó que en estas decisiones priman factores políticos, como el poco peso político que representa la población pobre, y la poca determinación de los mismos de ejercer su poder, movilizarse para demostrar su descontento y exigir la satisfacción de sus necesidades.

## I INTRODUCCIÓN

Aunque insuficiente y disparaje, Guatemala ha tenido un buen desempeño en función de un constante crecimiento. Aun así, el Banco Mundial (2014) reconoció que este crecimiento no basta para mejorar los ingresos reales *per cápita* de los guatemaltecos más pobres. La Organización de Naciones Unidas, ONU (2014), sostiene que la fuerza de una economía debe medirse por el grado de satisfacción de las necesidades de las personas, y la sostenibilidad e igualdad con que se hace. Sin embargo, casi 60 por ciento (59.3%) de la población vive en condiciones de pobreza (INE, 2015), y la concentración de ingresos de los estratos más altos de la población tiende a incrementarse sostenidamente (PNUD, 2016).

Respecto a lo anterior, el Estado tiene un rol primordial en lo que Zapil (2014) llama el ciclo virtuoso del crecimiento económico, y por ende también del desarrollo, por medio de la inversión pública para impulsar el dinamismo económico y reducir desigualdades (Huard, 2011). Aún así, en Guatemala, el gasto como proporción del Producto Interno Bruto [PIB] tiene una tendencia a la baja y la inversión pública representa menos un del dos por ciento del PIB (MINFIN, 2015). Además, Zapil (2014) evidenció sesgos en la inversión por lo que asegura que el Estado contribuye a mantener el círculo perverso de la pobreza.

En consecuencia, resalta la pregunta de que si pese a convenios internacionales, y a los incentivos sociales y económicas detrás de las políticas de reducción de pobreza, ésta no es prioridad en la inversión pública del gobierno de Guatemala, entonces ¿con qué criterios se toma estas decisiones?. Dentro de este contexto, se plantea la presente investigación con el objetivo de analizar los incentivos de los hacedores de política pública, desde una perspectiva de teoría de juegos, al decidir sobre la inversión pública, ya que se evidencia que estos recursos realmente no están llegando a la población más pobre y excluida del país.

Para responder a esto se realizó un análisis descriptivo utilizando un modelo de Teoría de Juegos inicialmente propuesto por Bodestein & Scheider (2006), que permite introducir elementos teóricos y particularidades nacionales para así

explicar la racionalidad detrás de los patrones en la toma de decisión sobre inversión política en Guatemala, al considerar jugadores clave como el Gobierno, la oposición y la población.

De este análisis estratégico, el presente estudio concluyó que a diferencia del escenario idóneo donde priman los mecanismos técnicos, en Guatemala las decisiones de inversión pública están determinadas principalmente por factores políticos, como el poco peso político que les representa a los hacedores de política satisfacer las demandas de la población pobre, y la poca determinación de los mismos, por factores estructurales e institucionales, de movilizarse para exigir que se busquen satisfacer sus necesidades de inversión.

## II MARCO DE REFERENCIA

### 2.1 Marco contextual

A continuación, se presenta una breve descripción de tres estudios que abordan la temática de la inversión pública y la pobreza. El primero de los estudios, se refiere al caso de Estados Unidos y el impacto de los shocks del gasto público en la producción nacional. El segundo, se enfoca en la insuficiencia del crecimiento para reducir la pobreza y la necesidad y complementariedad de la inversión y desarrollo rural para el caso de la India. Por último, el tercero está vinculado con el tema del patrón de gasto público y su incidencia en la pobreza para el país de Guatemala.

#### 2.1.1 Caracterización del efecto del gasto: caso de Estados Unidos

En su estudio, Blanchard & Perotti (1999) se plantearon el objetivo de caracterizar la respuesta de salida a los *shocks* fiscales y de gasto en el período post-guerra en los Estados Unidos, presumiendo la ausencia de trabajos similares que demostraran los efectos de la política fiscal sobre la actividad, aunque similar a otros trabajos como el de Bernanke & Mihov (1998) sobre política monetaria.

Siguiendo con Blanchard & Perotti (1999), la metodología utilizada consistió en una combinación de un enfoque de VAR estructural y otro similar de estudio de eventos. Ambas variables, el gasto público e impuestos, afectan el PIB ya que estas no son presumiblemente independientes, para estimar los efectos de una debe incluirse la otra.

Por tanto, los autores se centraron en dos variables segregadas del presupuesto, una de gasto y una de ingresos. Con información institucional sobre los sistemas fiscales y de transferencias, los mismos Blanchard & Perotti (1999) construyeron estimaciones de los efectos automáticos de movimientos inesperados en las variables fiscales, y así infirieron los shocks fiscales. Una vez identificadas estas perturbaciones, rastrearon sus efectos dinámicos sobre el PIB e identificaron la respuesta de los impuestos y el gasto en la actividad.

Los resultados mostraron que ante un *shock* de gasto público se da un efecto positivo en la producción, y los shocks fiscales tienen efecto negativo. En otras palabras, cuando aumenta el gasto aumenta el producto (el consumo privado aumenta al igual que el salario real); y cuando aumentan los impuestos el producto cae. Lo anterior es consistente con predicciones del modelo nekeynesiano. Cabe resaltar, que el tamaño y persistencia de dichos efectos de los shocks están sujetas a periodos y a diversas especificaciones. Sin embargo, estas posibles variaciones no opacan la conclusión principal del trabajo (Blanchard & Perotti,1999).

### **2.1.2 Evolución de la Pobreza: el caso de India**

Con el objetivo de evaluar la dinámica de mayores señales de crecimiento en la India y considerando que sus resultados sobre la pobreza fueron alentadores, Datt & Ravallion (2002) realizaron un artículo para resolver las cuestionantes de si la pobreza continuó disminuyendo con el crecimiento, o si la naturaleza del proceso de crecimiento cambió haciendo que los pobres no tomaran parte en él.

Siguiendo a Datt & Ravallion (2002), se realizó una revisión literaria, de diversas encuestas de hogares y sus comparaciones, además de estimaciones propias determinantes de las diferencias en la reducción de la incidencia de la pobreza en estados de la India y revisiones de estimaciones alternativas en literatura reciente.

Dentro de sus conclusiones, Datt & Ravallion (2002) encontraron que la India mantuvo su tasa de reducción de la pobreza de 1980 durante la década de 1990 y sugirieron que la incidencia de la pobreza cayó en los últimos años. Asimismo, los autores enfatizaron en la considerable diferencia en el rendimiento internacional, los resultados sugirieron que el crecimiento durante 1990 (agrícola y no agrícola), no ocurrió en los estados en donde tendría mayor impacto en la pobreza a nivel nacional.

Finalmente, Datt & Ravallion (2002) encontraron enormes diferencias entre los estados en el impacto de la tasa de crecimiento de la producción no agrícola en la

pobreza, que demostró que el gasto público en desarrollo tiene un efecto grande y estadísticamente significativo en la reducción de la pobreza.

### **2.1.3 Relación entre pobreza e inversión pública: el caso de Guatemala**

Para el caso de Guatemala, Zapil (2014), se planteó preguntas sobre si el nivel de inversión pública era suficiente para reducir la pobreza y si dicha inversión llegaba efectivamente a la población más necesitada. Su objetivo fue determinar si la asignación de recursos para inversión pública está llegando a la población más vulnerable del país.

A través de una metodología descriptiva, el mismo Zapil (2014) utilizó los datos presentados en el Sistema Nacional de Inversión Pública [SNIP], en el período de 2008 a 2012. Además, se utilizaron dos metodologías complementarias: a) un análisis espacial en donde se buscaba explicar visualmente la distribución de la inversión pública en el transcurso del período, determinando los municipios con mayor/menor acumulación de inversión y hacer comparaciones con los mapas de pobreza del país, y; b) un análisis por conglomerados, para evaluar problemas de clasificación. Es decir, la posible existencia o no de un sesgo en la asignación de recursos por medio de la profundización de los agregados a nivel municipal y las características comunes en términos de nivel de inversión.

Como conclusión, Zapil (2014) infirió que la inversión pública no obedece patrones específicos y que no ha recibido suficiente atención en la política pública. Esto es evidente con el hecho de que los montos asignados en el presupuesto de inversión pública no superaron el 2% en relación al PIB. Asimismo, en relación a la distribución, se concluyó que pese a tecnicismos para asignar el presupuesto, existe un sesgo al asignar mayor inversión a determinados municipios en detrimento de otros, principalmente dejando rezagados a los que tienen mayores niveles de pobreza.

## **2.2 Marco teórico**

La presente exposición teórica se dividirá en tres secciones: primeramente, se abordará la teoría económica referente a la inversión pública; en segundo, se expondrán aspectos teóricos de la pobreza desde la perspectiva de las Ciencias Económicas; y por último, se brindarán detalles sobre la relación entre pobreza e inversión pública. Estos aspectos se especifican a continuación.

### **2.1.4 Inversión Pública**

#### **a. Gasto e inversión pública**

El gasto público [ $G_g$ ] “representa los bienes y los servicios comprados por el Estado en todas sus instancias. Los bienes van desde aviones hasta equipo de oficina y los servicios comprenden aquellos suministrados por los empleados públicos” (Blanchard et al., 2012:44). De acuerdo con esto, dentro de los bienes y servicios públicos, no se incluye las transferencias ni el pago de intereses por la deuda.

Por tanto,  $G_g$  es una variable exógena ya que los gobiernos son menos regulares que los hogares/firmas en su comportamiento, no puede generarse una regla fija para este rubro; y ya que uno de los roles de la macroeconomía es analizar las consecuencias de las decisiones sobre  $G$  y los impuestos [ $T$ ], por lo que se asume que son elegidas por el gobierno (Blanchard et al., 2012).

A partir de lo anterior,  $G_g$  junto con los  $T$  describen la política fiscal. Anderson, de Renzio & Levy (2006) describen la inversión pública como la parte del gasto público que aporta al stock de capital público. Blanchard et al. (2012:57) advierten que “el gobierno no es omnipotente y no pueden elegir la producción que desean debido a aspectos de la realidad que dificultan su labor; como: la dificultad de modificar  $G_g$  o  $T$  y conseguir la aprobación en parlamentos nacionales, el rol de las expectativas, los efectos en el déficit y en la deuda pública, entre otros”.

La inversión pública es la proporción del gasto público que agrega al stock de capital físico público; este rubro conlleva la construcción de carreteras, puertos, escuelas, hospitales, etc. La misma, corresponde a la definición de inversión pública en los datos de las cuentas nacionales llamado gastos de capital. Sin embargo, otro tipo de gastos como el gasto público en salud y educación sobrepasa los alcances de la inversión pública y no los incluye (Anderson, de Renzio, & Levy, 2006).

## **b. Comportamiento de la inversión pública**

- **Ámbito Macroeconómico**

Para contribuir al entendimiento de la inversión pública en un entorno macroeconómico, se usan modelos de un solo sector y un individuo, que proponen marcos teóricos sencillos y consistentes; los cuales se exponen a continuación.

- **Complementariedad entre capital público y privado**

Los debates del efecto de la inversión pública [ $I_g$ ] en el crecimiento económico parten del supuesto de la complementariedad del capital público y privado, basándose en que se componen de distintos elementos. El capital público se compone principalmente de bienes públicos como carreteras y suministro de energía eléctrica; y el capital privado de bienes privados como edificios y maquinaria. La función de producción agregada [ $Y$ ] de la economía es:

$$Y = A * f\{K_p, K_g, N, L\} \quad (1)$$

En donde  $K$  es el capital (físico y humano) privado y público respectivamente (humano y físico),  $N$  los recursos naturales y  $L$  la fuerza laboral. Anderson et al. (2006) afirman que "si los mercados de trabajo son competitivos, y la oferta de trabajo es inelástica, un aumento en la productividad del trabajo conduce a un aumento de los salarios reales" (Blanchard et al., 2012:44).

Cuando si hay complementariedad, un incremento en la  $I_g$ , aumenta la tasa de crecimiento económico  $[g]$  del país. Concluyendo que a largo plazo, los países con mayores tasas de  $I_g$  tendrán mayores niveles de producción por trabajador. Mientras que a mayor convergencia al  $Y^*$ , el nivel de producción por trabajador en el estado estacionario o en el largo plazo, los países con mayor tasa de  $I_g$  tendrán mayores tasas de crecimiento.

Por tanto, las expresiones mencionadas podrían extenderse a una forma más general, ahí el impacto de la  $I_g$  sobre el crecimiento variaría según “el tipo de  $I_g$ , el monto de la inversión, la reserva inicial de capital público y el contexto económico en el que se produce la inversión” (Anderson et al., 2006:6).

Estudios recientes de Aschauer (2000) y Milbourne et al. (2003) probaron las predicciones del modelo de crecimiento neoclásico en que el capital público es complemento al capital privado; encuentran que la  $I_g$  tiene un impacto positivo y estadísticamente significativo en el crecimiento económico de distintos sectores.

#### – **Hacinamiento en la inversión privada [ $I_p$ ]**

Cuando el capital público y privado son complementos, la  $I_g$  aumenta la productividad marginal del capital privado; aumentando los beneficios de la  $I_p$  y si los ahorros privados son flexibles, la cantidad de  $I_p$ . Este hacinamiento o *crowding* de la  $I_p$  aumenta  $g$ . Pero pese a la atracción inicial de capital privado con la  $I_g$  dado un nivel inicial bajo, puede no obtenerse los mismos resultados en todos los estados de naturaleza. A partir de ello, ya que los aumentos de la  $I_g$  tienen un impacto positivo decreciente en los rendimientos totales de la  $I_p$ , mientras que los impuestos necesarios para financiarlos tienen un impacto negativo constante. Se deduce que “es inevitable que el aumento de la  $I_g$  genere un *crowd out*  $I_p$ ” (Anderson et al., 2006:7). Cabe resaltar que muchos países en desarrollo se encuentren muy lejos de este punto, por su bajo nivel de ingresos fiscales respecto al PIB.

Dentro de los modelos que explican el hacinamiento de la inversión privada, Barro (1990), distingue distintas etapas (anexo no. 1). Para los niveles de  $I_g$  hasta A, la  $I_g$  aumenta los rendimientos de la  $I_p$ , la tasa de ahorro privado y  $g$ , también llamada la fase de *crowding in*. Después de A, los efectos negativos de mayores impuestos superarán los efectos positivos del mayor capital público sobre los rendimientos de la  $I_p$ , y un aumento marginal de la  $I_g$  disminuirá la tasa de ahorro privado. Sin embargo, entre los puntos A y B, el aumento de la  $I_g$  todavía aumentan la  $g$ , ya que sigue siendo altamente productiva; fase llamada "eficaz *crowding out*". Pasado el punto B, la  $I_g$  es menos productiva, y genera que la tasa de ahorro y  $g$  sea más baja; a lo que se le denomina: ineficaz *crowding out*. El nivel óptimo de  $I_g$ , como proporción del PIB, es el punto B.

#### – La integración del mercado

En modelos de Nueva Geografía Económica como el de Fujita et al. (2001), las mejoras en el transporte e infraestructura de comunicaciones pueden tener efectos significativos sobre el crecimiento ya que al reducir costos de transporte por ejemplo, los salarios y beneficios de las empresas se incrementan (sujeto a las características del mercado laboral) generando un impulso al ingreso promedio; y debido a que en un proceso acumulativo donde la mano de obra y otros recursos se trasladan a un número reducido de regiones centrales donde los niveles de productividad laboral son más altos, se da una aceleración de la tasa de crecimiento del país que podría durar varios años. Estudios empíricos como los de Easterly & Rebelo, (1993) y Milbourne et al. (2003) encontraron evidencia que relaciona el gasto público en el transporte y comunicaciones con el crecimiento económico, apoyando la hipótesis anterior.

#### – El aumento de la demanda agregada

En relación a los modelos que consideran el aumento de la demanda agregada y específicamente los modelos keynesianos, Anderson et al. (2006) sostiene que la

$I_g$  afecta el nivel de ingreso nacional por medio de su efecto sobre la demanda agregada. Estos modelos asumen que por los salarios y/o precios inflexibles, las economías suelen operar a menos de pleno empleo. Dado el caso, un aumento de  $I_g$  tendría un impacto positivo inmediato en el nivel de ingreso nacional, siguiendo un impacto positivo decreciente durante algunos años después.

Por otra parte, para las economías con una tasa subyacente de crecimiento positivo, un aumento en  $I_g$  inicialmente causaría un aumento de crecimiento, y luego habría una desaceleración gradual hacia la tasa subyacente. Hay varios ejemplos, como el de Hausmann et al. (2004) de estas aceleraciones del crecimiento en países en desarrollo en las últimas décadas, aunque se desconoce la proporción exacta atribuida al aumento de  $I_g$ .

#### – **El aumento del ahorro nacional**

A partir de las consideraciones del aumento de la inversión como producto de la acumulación en los niveles de ahorro nacional, es posible que  $I_g$  incremente el crecimiento económico al elevar la tasa de ahorro nacional; a veces el gobierno puede aumentar la proporción del ingreso nacional que se guarda al gravar el consumo y la inversión de los ingresos.

Para esto, la tasa de ahorro privado no debe caer de forma significativa si  $I_g$  reduce la rentabilidad de  $I_p$ . Aunque la capacidad de un gobierno de accionar de esta forma está sujeta a una discusión controversial. Entre los argumentos destacados resalta la equivalencia ricardiana que se relaciona con Barro (1974), en la cual proponen que los agentes económicos, en respuesta a un aumento del gasto, ajustan sus ahorros hacia abajo, pues esperan que los impuestos incrementen en el futuro y se preparan para ello.

## – Otros efectos

La  $I_g$  también puede afectar otra serie de variables macroeconómicas importantes. En países que operan a menos de pleno empleo, la  $I_g$  tiende a aumentar el nivel de empleo en el corto plazo con la estimulación de la demanda agregada. Además, si la  $I_g$  se financia con endeudamiento interno, habrá tendencia al alza de las tasas de interés internas, que como la  $I_g$  financiada por impuestos, podría desplazar la  $I_p$  (aunque puede evitarse, pues la  $I_g$  también puede elevar los rendimientos de la  $I_p$ ). Por otra parte, cierta cantidad de desplazamiento de la  $I_p$  todavía puede ser eficiente, desde la perspectiva de maximizar el crecimiento económico (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2012).

Segundo, mientras la  $I_g$  sea financiada con endeudamiento externo o ayuda, el tipo de cambio real tiende a apreciarse, y reducir la competitividad de los sectores transables; suele argumentarse que tiene efecto adverso sobre  $g$ , ya que los sectores comerciables son presuntamente el motor del crecimiento de la productividad y por los efectos de aprender-haciendo. Adam & Bevan (2004) demostraron que la  $I_g$  con financiamiento externo reducía la tendencia a apreciar el tipo de cambio real, “y podía incluso invertirse; si se tienen en cuenta los efectos del lado de la oferta de la  $I_g$  sobre la productividad en el comerciable y sectores no comerciables” (Anderson et al., 2006:9).

### • **Ámbito microeconómico**

Los modelos anteriores profundizan poco sobre el impacto de la  $I_g$  en la distribución del ingreso y bienestar; obviando efectos sobre los precios relativos que suelen tener efectos distributivos importantes que impactan el crecimiento económico. Siguiendo la aproximación teórica de Anderson et al. (2006), se usará el análisis desagregado de empresas y hogares individuales para determinar el impacto agregado de la  $I_g$ . Esto es relevante para predecir el impacto de la  $I_g$  en

un grupo particular de hogares en un contexto específico, como aquellos debajo del umbral de pobreza.

#### – Efectos en la cantidad

El sector privado no suele suministrar bienes y servicios públicos al no poder cobrar un precio para su uso, por lo que el gobierno debe proporcionarlos a través de sus ingresos o ayuda externa (Stiglitz, 2000). En este caso, la cantidad del bien o servicio proporcionado, que están a disposición de uso de cualquier empresa u hogar, es racionada. Aunque inversión adicional puede aumentar la cantidad y/o calidad del mismo, beneficiando a hogares y empresas en el proceso (Anderson et al., 2006).

Para analizar estos efectos en las empresas, se asume complementariedad de inversión público-privada, la oferta de capital público se fija de efectivamente, pero la cantidad de mano de obra, capital y otros factores usados para ello son controlados por las firmas. A mayor nivel inicial de capital público, el tamaño de su impacto disminuirá según la ley de rendimientos decrecientes (aunque puede variar según diferentes tipos de capital público y los sectores de la economía). La función de beneficios de la empresa “i” se expresa en la ecuación (2); donde  $\pi_i$  es la ganancia de la firma i,  $p_i$  son los precios de los bienes producidos o de las insumos usados por “i”,  $G_k$  es la cantidad fija de los tipos de capital público que “i” tiene acceso, y  $x_j$  son otras características que afectan las ganancias de “i”. El impacto de la  $I_g$  sobre los beneficios de la “i” está dada por:  $d\pi_i/dK_g$ .

$$\pi_i = f(p_i, G_k, x_j); \quad (2)$$

Gran parte del nivel inicial de la  $I_g$  también proporciona beneficios sociales directos a los hogares vía aumentos de cantidad y/o calidad de los bienes/servicios finales. La función de utilidad del hogar - $V_h$ - es la ecuación (3); donde  $m_h$  es el ingreso disponible del hogar,  $p_j$  son los precios de los distintos bienes/servicios consumidos por h, y  $z_k$  son las cantidades fijas de los bienes y

servicios públicos consumidos por “h”. El impacto directo de  $I_g$  en el bienestar familiar está dado por:  $dV_h/dZ_k$ . Igualmente, este tiende a ser menor mientras mayor sea la cantidad inicial del bien/servicio público, reflejando una utilidad marginal decreciente, la cual varía según preferencias del hogar, valoración (subjetiva) dadas a un bien/ servicio público (Anderson, et al., 2006).

$$V_h = f(m_h, p_j, z_k) \quad (3)$$

### – Efectos en el precio

Los cambios en el precio de los bienes y servicios usados o producidos debido a  $I_p$ , se dan primero, porque el bien/servicio público prestado es sustituto o complemento de otros consumidos por hogares o producido por empresas; y segundo, el bien ofrecido por el gobierno no es un bien público puro, y contribuye a la producción del sector privado existente (Brown & Wells, 2008)

El efecto de los cambios de precios en los hogares se analiza con la función la ecuación (3), y el impacto en la utilidad del hogar por el cambio de precio de un bien en el mercado doméstico es  $dV_h/dZ_k$ . “El tamaño del efecto es mayor, cuanto mayor sea el consumo inicial del bien o servicio que ha cambiado en el precio de los hogares” (Anderson et al., 2006:12). También es mayor, cuando mayor es la dificultad de las familias para substituir los bienes/servicios de consumo que han subido de precio, y a mayor facilidad de substituir el consumo hacia los bienes que bajaron de precio.

Asimismo, para el análisis del efecto del cambio de precio en las empresas se usa la ecuación (2); y el impacto está dado por  $d\pi_i/dG_k$ . Para los bienes producidos por la empresa, es positivo el aumento de precios y viceversa. Para los bienes usados de insumos, es negativo el aumento de precios y viceversa. En ambos casos, la magnitud del efecto puede ser más grande, a mayor producción/uso inicial de este producto que cambió de precio, por las empresas. También es

mayor, cuando hay más facilidad que las empresas expandan su producción de bienes (reduzcan uso de insumos) que han subido de precio, y viceversa. Para pequeños cambios en los precios, se supone que las decisiones de consumo/producción de las empresas/hogares no varían (Deaton, 1997).

Para la estimación de los posibles cambios en los precios de los bienes/servicios producidos por la  $I_g$  en el mercado, se necesitan técnicas de modelado, desde el equilibrio parcial simple hasta el enfoque para equilibrio general más detallados donde se considera el efecto que el incremento de la inversión en un sector tiene sobre los niveles de precios y producción en otros según Anderson et al. (2006). Además, la  $I_g$  tiene otros efectos relacionados con la renta disponible de los hogares, cuando se financia con impuestos directos. La incidencia de los impuestos directos difiere entre hogares, según la política tributaria y cantidad por la que los hogares ajustan su comportamiento por dicha política fiscal.

El hecho que gran parte de  $I_g$  se financie con impuestos directos significa que debe sopesarse los beneficios para los hogares sujetos a efectos de cantidades y precios descritos, comparado con los costos de estos impuestos. También significa que el impacto neto de la  $I_g$  en el bienestar familiar puede ser positivo o negativo, según preferencias del hogar.

### **2.1.5 Aspectos teóricos de la pobreza**

El estudio de la pobreza se ha vuelto más importante en el último decenio según Romero (2010). De hecho, Townsend (1979) coincide y agrega que las ciencias sociales tienen influencia creciente en tomadores de decisiones, desde en el suministro de información y en maneras activas de impulsar acciones; hecho que respalda las implicaciones políticas de la definición de pobreza. Afirmando que esto mismo, incentiva investigaciones de nuevas perspectivas y herramientas de medición para abordarla, identificar causas y formas de aliviarla.

## **a. Concepción**

Se ha dado una evolución histórica en el concepto de pobreza. Por ejemplo, las primeras afirmaciones en relación al tema se remontan a Atkinson (1987) según Feres & Mancero (2001) quien lo dimensionó en su forma geográfica. Luego otros trabajos como el de Rowntree y el de Dunlop & Atwater citado por Townsend (1979), introdujeron el concepto de subsistencia que influenció fuertemente muchos estudios realizados a partir de este trabajo. Estas concepciones, en su mayoría, se centraron en el ingreso y el mantenimiento de la eficiencia física sin acudir a términos relativistas, ni conceptos esenciales como los recursos y el estilo de vida (Townsend, 1979).

Hoy en día, según Romero (2010) haciendo referencia a Spicker (2009:291), existen alrededor de 11 concepciones de pobreza en las Ciencias Sociales (necesidad, estándar de vida, insuficiencia de recursos, carencia de seguridad básica, falta de titularidades, privación múltiple, exclusión, desigualdad, clase, dependencia y padecimiento inaceptable) y se dividen en cuatro grupos: primero, el concepto material, ser pobre se debe a la carencia de recursos para satisfacer necesidades; incluye necesidad, patrón de privaciones, limitación de recursos; segundo, la situación económica: vinculada con la falta de ingresos económicos (expresada en nivel de vida, desigualdad y posición económica); tercera, la condición social: toma en cuenta la clase social, dependencia, carencia de seguridad básica, y ausencia de titularidades; y cuarta, el juicio moral: donde la privación severa es moralmente inaceptable.

## **b. Perspectiva absolutista y relativa**

Dentro del abordaje de la pobreza, resaltan dos posturas desde la que se analiza: la privación absoluta y la privación relativa. La privación absoluta es la visión minimalista, que consiste en la insatisfacción de ciertas necesidades básicas que al ser cubiertas desaparece la condición de pobreza; se relaciona con el enfoque

biológico, por dar énfasis a los requerimientos de supervivencia y reproducción; el hambre es una característica innegable de la pobreza como dice Sen (1992).

El problema de este enfoque es que reduce la pobreza a la mera satisfacción de necesidades esenciales, sin importar la posición social. Además “sólo sirve para justificar un modelo económico con base en la satisfacción de las necesidades más elementales desde el punto de vista fisiológico, mostrando esto como el logro de cierto grado de desarrollo” (Calderón, 2004:30).

Por otro lado, la visión más amplia es la privación relativa, como menciona Calderón (2004:28) citando a Townsend, abarca la carencia de los recursos necesarios para “obtener los tipos de dieta, participar en las actividades, y tener las condiciones de vida y comodidades que se acostumbran, o por lo menos son ampliamente promovidas o aceptadas, en las sociedades a las que pertenecen.” Por tanto, se consideran las necesidades “un producto social y su insatisfacción es producto del grado de desarrollo, de las relaciones y las normas de la sociedad” (Calderón, 2004:27). Estas no están definidas permanentemente, ya que se adaptan continuamente a cambios en la sociedad y sus productos.

La pobreza no existe *per se* ni es una condición individual, es un producto histórico determinado por las relaciones sociales y las formas de consumo, además del tipo de organización social existente y si su capacidad productiva permite satisfacer las necesidades de unos, punto donde cobra importancia los contextos regionales, nacionales y locales específicos según Calderón (2004) y Olmedo (1994).

No obstante, esta perspectiva erra al dejar todas las relaciones al interior de las sociedades, argumento que podría justificar la miseria de un pueblo en términos de su propia cultura. “Aunque aceptamos que la pobreza tiene una concreción histórica, tenemos que enfatizar que esto no implica la relativización de las necesidades humanas, ni supone que la condición de pobreza sea indiferente a la satisfacción de dichas necesidades” (Calderón, 2004:30).

Dadas ambas perspectivas, se concluye que las necesidades básicas poseen un nivel de privación absoluta, debajo del cual es imposible sobrevivir. Pero una vez

fuera de dicha privación, la pobreza depende de la sociedad estudiada y las necesidades que genera. Desde este punto, se acepta la relatividad socio-histórica del umbral de pobreza originada en la estructura normativa que regulan las relaciones sociales dentro de una sociedad (Calderón, 2004).

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, Sen (1993) propone que la pobreza debe de entenderse a partir de un abordaje de una perspectiva dual que reconoce un núcleo duro de privación absoluta y una parte relativa a la conformación social (que es complementaria, no sustitutiva) del análisis de pobreza. Incluso, hasta organismos internacionales reconocen la pobreza como “un fenómeno multidimensional en términos de su definición, su medición, sus manifestaciones, causas y soluciones” (Banco Mundial, 2003).

### **c. Enfoque de capacidades y de necesidades**

- **Enfoque de las necesidades**

- **Conformación de las necesidades**

La necesidad es un “impulso irresistible” (Calderón. 2004:32), y a diferencia del deseo, sin estas necesidades no se alcanza la existencia. Y dado que, como afirma Calderón (2004), la vida del hombre se da dentro de una sociedad y no en el aislamiento, por lo que también hay necesidades humanas sociales que les permiten participar en la vida social: no se limitan a la satisfacción fisiológica.

Existen dos tipos de necesidades. Primero, las naturales, son las biológica o fisiológica, esenciales para subsistir. Y las segundas son culturales, en donde se vuelve importante la forma de satisfacerlas por los cambios que se dan en el tiempo por avances tecnológicos y fluctuación de los hábitos. Resaltan la educación y la habilidad tecnológica, que son necesidades de inclusión social relacionadas con el bienestar y la calidad de vida. Por lo anterior, se dice que las necesidades también son históricas. El desarrollo humano y la actividad

humana generan nuevas necesidades de carácter no biológico; basadas en especificaciones culturales, tecnológicas, económicas y políticas produciéndose en una conformación social específica.

La pobreza se relacionan con las necesidades humanas dependientes de la disponibilidad de recursos, denominadas necesidades básicas (Calderón, 2004). Aunque las necesidades son compartidas por todas las personas (en diferentes medidas), los satisfactores difieren de sociedad en sociedad, y pueden ser relativos a culturas por diferencias de clase, escolaridad, tradición, origen étnico, sexo, edad o preferencias específicas de otro tipo.

- **Enfoque de capacidades**

El máximo representante del enfoque afirmó que eligió “esta expresión (*capability*) para representar las combinaciones alternativas que una persona puede hacer o ser: los distintos funcionamientos que puede lograr” (Sen, 1993:54). Con el objetivo de analizar la habilidad real de los individuos para realizar funcionamientos importantes y favorables, como parte de su vida tales como estar nutrido, buena salud, buena vivienda, alcanzar autodignidad, integrarse socialmente. Para esto, el mismo Sen (1993) considera las capacidades individuales como una parte esencial de la base de información difiriendo de otras medidas que usan la satisfacción, libertad, tenencia de recursos, entre otros; da lugar e importancia a diversidad de acciones y estados humanos.

Las capacidades dependen de múltiples factores, desde características individuales a estructuras sociales, y son parte significativa de la libertad individual: tener la libertad de elegir vivir de cierta manera o la capacidad correspondiente para hacerlo. Sin embargo, se afirma que “sería un error pensar en los logros sólo en términos de la elección activa por uno mismo” (Sen, 1993:72), aunque esto no reduce la importancia de la elección activa para vivir libremente.

Existe un subconjunto de capacidades vitales, que pretenden separar la capacidad de satisfacer los funcionamientos básicos hasta algunos niveles adecuadamente

mínimos. Este enfoque pretende ir más allá de las capacidades básicas. Los funcionamientos y capacidades no se basan en “acuerdos previos sobre valores relativos de los diferentes funcionamientos o capacidades, o en un procedimiento específico para decidir sobre estos valores relativos” (Sen, 1993:78). La medición puede fluctuar significativamente entre individuos y sociedades; la posibilidad de alcanzar los niveles mínimos de capacidades se asocia a diferentes niveles de ingresos mínimos adecuados (y de características personales y sociales).

Sen (1993) resalta la importancia de la capacidad en el análisis social y político; ya que hay personas que tienen la capacidad de estar bien nutridos pero eligen no estarlo, y otros que carecen de la capacidad y obligadamente se encuentran dentro de esta categoría. Todos están en los mismos funcionamientos logrados pero tienen distintas capacidades. Las ventajas de esta perspectiva es que se puede estudiar el obtener bienestar y la libertad para alcanzarlo. La libertad y capacidad de actuar puede llevarla al bienestar.

- **Medición**

- **Principales métodos de medición**

- i. **Líneas de pobreza**

Romero (2010) citando a Ravallion (1998:5) afirma que la línea de pobreza [LP] se define “como el costo monetario de un nivel de bienestar de referencia para una persona dada, en un momento y un lugar dados. Las personas que no alcanzan ese nivel de bienestar se consideran pobres, y quienes sí lo hacen se excluyen de esa calificación”. Partiendo de la clasificación de los hogares según su nivel de ingreso o consumo, se estratifica a la población con la LP extrema y la LP general. Las LP cambian en cada país y están sujetas al nivel de precios y patrones de consumo de la sociedad en estudio. El Banco Mundial, con el fin de poder hacer comparaciones internacionales propone la LP internacional, de Pobreza extrema en USD 1 (PPC) diarios por persona y de USD 2 (PPC) para la pobreza general.

Para determinar la LP extrema se usa la sumatoria de los precios de la canasta de alimentos o el cálculo propio del nivel de ingreso (o gasto) para alcanzar un consumo predeterminado de calorías, obtenidas de estudios nutricionales contemplando el nivel de actividad física (Feres et al., 2001:18). La LP total corresponde a la suma de valores de los bienes y servicios que se requieren para subsistir en términos productos alimenticios y no alimenticios. Una vez obtenidos los datos se debe obtener indicadores que resuma en un valor numérico la información. Romero (2010) propone el índice de recuento, brecha de ingreso, el índice de Sen (1976), los índices paramétricos de James Foster et al. (1984).

## **ii. Método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)**

En un método directo de medición, considera en las necesidades no satisfechas de las personas u hogares, limitando su bienestar o calidad de vida. INE (2006) describe los requerimientos: 1. definir las necesidades esenciales de un hogar; 2. basado en esa definición y límite, identificar hogares y población debajo de los límites mínimos; y 3. desagregar al máximo para comparar áreas. Para poder cuantificar el indicador, Feres & Mancero (2001:9), sugieren hacerlo en base a cuatro componentes: “1. acceso a una vivienda que garantice un estándar mínimo de habitabilidad para el hogar; 2. acceso a servicios básicos que aseguren un nivel sanitario adecuado; 3. acceso a educación básica; 4. capacidad económica para alcanzar niveles mínimos de consumo.”

## **iii. Método Integrado**

Los resultados medidos por la LP y NBI son diferentes entre sí ya que miden distintos aspectos de la pobreza y por lo mismo son complementarios; Romero (2010) evidencia la tendencia que a mayor pobreza por el método de LP, mayor pobreza por el NBI. La aplicación integrada da un resultado de mayor alcance, que divide la población en 4 grupos (anexo no. 2).

El método requiere especificar los aspectos medidos en cada método, para evitar duplicar información. La cantidad de pobres puede fluctuar según el número de variables incluidos en la CNB a satisfacer (a mayor cantidad, mayor posibilidad de tener una NBI y clasificándose como pobre pese a tener un ingreso sobre la LP).

Por lo anterior, Romero (2010:33) aclara que “ante una misma muestra de hogares, es previsible que el número de pobres clasificados por el método de NBI sea mayor que la cantidad de personas u hogares que estén por debajo de la LP.” Grupo de Río (2007:90) asegura que una de sus debilidades es no producir un índice más allá de la incidencia de la pobreza.

#### **iv. Análisis Multivariado**

Sería erróneo considerar que los indicadores antes mencionados son de la pobreza per se, ya que miden solamente el consumo o el ingreso (dependiendo de la unidad de estudio); por lo que Romero (2010:36) afirma que “reflejan solamente una de las dimensiones del desarrollo humano y de los derechos humanos y más específicamente de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales.” Ante dichas carencias, organismos como CEPAL, PNUD e IDH plantearon nuevos indicadores tomando en cuenta la complejidad, multicausalidad de la pobreza, captando sus diversas manifestaciones que trascienden de la carencia de ingresos para cubrir una CBA.

Este análisis se fundamenta en que “la pobreza es un drama social que afecta la vida espiritual y material de las personas, de las familias, de las comunidades, los pueblos y de las naciones... Es, además, falta de justicia, falta de equidad, exclusión de la participación política, es alto riesgo de contraer enfermedades y de mortalidad infantil, vulnerabilidad ante los eventos naturales, violencia, negación de la cultura, la recreación y el descanso. En otras palabras, la pobreza es causa y efecto de violación a los derechos humanos” (IIDH, 2008:32).

## 2.1.6 Relación entre Inversión Pública y Pobreza

### a. Efectos de la Inversión Pública

Volviendo al tema general de la inversión, al hablar de crecimiento económico, se reconoce que la inversión es una condición necesaria pero no suficiente (Zapil, 2014); la gran mayoría de estudios reflejan que la  $I_p$  tiene efectos positivos sobre el crecimiento económico pero con respecto al impacto de la  $I_g$ , las opiniones se dispersan y los resultados de estudios suelen diferir sobre su efecto.

El efecto de la  $I_g$  se discutió formalmente por primera vez, a partir de las primeras obras de Aschauer (1989) y Holtz-Eakin (1994), donde el tema central del debate cuestión se centró no sólo en su relación con el desempeño económico, sino también en la dirección de la causalidad, donde aún no se alcanza una conclusión final. Aschauer (1989) y Munnell (1991) argumentan que la  $I_g$  influye positivamente en el crecimiento económico, mientras que Holtz-Eakin (1994) y Boarnet (1998) argumentan que cuanto mayor sea el nivel de desarrollo económico de una localidad, mayor será la demanda de  $I_g$ .

Según Huard (2011), el efecto de la  $I_g$  sobre el crecimiento económico tiene tres posturas. Sobre la línea de Arrow & Kutz (1970) que afirmó que los efectos son positivos; dado que la relación entre  $I_p$  y  $I_g$  es complementaria, y que el gobierno al no poder controlar directamente la  $I_p$  o el consumo, influye por medio de instrumentos como la creación o retiro de deuda, e impuestos. Segundo, de acuerdo con Devarajan et al. (1996) que indicó que el efecto es negativo; a pesar que un incremento en el gasto público tuvo efectos positivos y significantes en el crecimiento, la relación entre el gasto público y el crecimiento per-cápita fue negativo. Y tercero, según posturas como la de Reinhart & Khan (1989) que afirmó que el efecto es neutro; separaron los efectos de la  $I_g$  y la  $I_p$ , concluyendo que la  $I_p$  tiene un efecto directo mayor que el público, pero reconocieron que los estudios son insuficientes para probar dicha hipótesis en países en desarrollo y que por

carencia de evidencia empírica tampoco puede argumentarse la benevolencia de la promoción de la  $I_p$  y la reducción de la  $I_g$  para la economía en general.

## **b. Efectos de la Pobreza**

Aunque la economía sea eficiente en el sentido de Pareto según el Teorema General de Bienestar, se argumenta la intervención del Estado con el argumento que las fallas del mercado invalidan el teorema por lo que la distribución de la renta que genera el mercado puede no ser socialmente equitativa y que hay bienes preferentes que el Estado debe fomentar (Stiglitz, 2000).

De acuerdo con esta visión, Zapil (2014) citando a Gomanee et al. (2003) y Romero (2009) sostiene que la  $I_g$  puede contribuir a reducir la pobreza en la corrección de fallas del mercado. Los tres autores coinciden en que la  $I_g$  puede generar con la  $I_p$  un círculo virtuoso de crecimiento económico; aunque Gomanee (2003) añadió que solo sucedería si la  $I_g$  prioriza a los más pobres, contribuyendo al desarrollo y bienestar de las personas aunque el crecimiento económico no registre ningún aumento inmediato.

En la misma línea, Hirschman (1973) pensaba que la principal escasez que enfrentaba la mayoría de países en vías de desarrollo no era de capital u otros recursos, sino de capacidad para adoptar decisiones de inversión eficientes. Hirschman (1973) también reconoció que la distribución de la  $I_g$  intrarregional puede explicar económicamente el nivel de crecimiento o de estancamiento del país. Zapil (2014) refiriéndose a Del Toro (2013) dice que debe considerarse que aunque  $I_g$  tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico [g], y que suele darse el fenómeno de inequidad en su distribución a nivel geográfico. Zapil (2014:6) plantea concorde a del Toro (2013), que “el análisis de Hirschman con base al modelo del Efecto del Túnel, plantea que si una sociedad permite la presencia de asimetrías en cuanto a bienestar, en el largo plazo éstas se pueden traducir en fricciones que potencialmente deriven descontentos sociales.”

Se identifican tres direcciones posibles para que la  $I_g$  asigne recursos: 1. dispersión de recursos: donde pese a la gran cantidad de necesidades se decide resolver todos los problemas y dispersar todos los recursos; 2. concentración de los recursos: el gobierno focaliza sus esfuerzos para potenciar regiones ya desarrolladas para luego velar que ese crecimiento se redistribuya a otras regiones con menor crecimiento económico; y 3. remoción del desarrollo regional: ante señas de agotamiento en regiones desarrolladas, se opta por promover el crecimiento en regiones menos desarrolladas; podrían darse presiones políticas y sociales para que las regiones rezagadas se favorezcan con mayor  $I_g$ , y de no atenderse esta demanda, se fragmentaría la unidad nacional.

Zapil (2014) enfatiza que este planeamiento histórico de Hirschman (1973) se complementa con el abordaje de Richardson (1977), quien señala que las desigualdades interregional son inherentes al crecimiento económico, aunque destaca que las fuerzas del mercado ayudan en poco o nada para resolver la problemática de la desigualdad regional. Por esto, recomienda que  $I_p$ , a través de la  $I_g$ , se debe dar cuando se empiezan a percibir desigualdades entre regiones.

Algunos estudios recientes han profundizado en el efecto del capital público de la  $I_g$  sobre la pobreza y la desigualdad. Calderón & Servén (2004) calcularon el efecto del índice de cantidad y calidad de infraestructura en la desigualdad, y concluyeron que ambos índices tenían efectos negativos y significativos sobre el nivel de desigualdad. Otros estudios como el de Deininger & Okidi (2003), midieron el efecto de la infraestructura en la pobreza y evidenciaron que los hogares conectados a una red eléctrica tuvieron mayor crecimiento de sus ingresos comparado con los otros hogares.

Zapil (2014) enfatiza que este planeamiento histórico de Hirschman (1973) se complementa con el abordaje de Richardson (1977) sobre el desarrollo regional y las desigualdades producidas a niveles inter-regiones. Richardson (1977) señala que debe admitirse que las desigualdades entre regiones al ser inherentes al crecimiento económico, aunque admite que las fuerzas del mercado que arreglan y ponen un orden espontaneo a toda la economía, ayudan en poco o nada para

resolver la problemática de la desigualdad regional. Por esto, recomienda que  $I_p$ , a través de la  $I_g$ , se debe dar en el momento cuando se empiezan a percibir desigualdades entre regiones, considerando que no se debe afectar de forma negativa el desempeño de las actividades privadas.

### **c. Eficiencia del gasto, Políticas públicas e institucionalidad**

Las políticas públicas son el medio para alcanzar los objetivos establecidos en los planes de gobierno a través de la ejecución de proyectos de inversión y programas públicos, así como la prestación de servicios públicos (CAF, 2015). Las políticas juegan un papel fundamental prácticamente en todos los ámbitos del desarrollo (Cepal, 2014). Con el tiempo, ha cambiado el enfoque sobre la primacía del contenido de las mismas; al de la capacidad de los Estados para formular y ejecutar las políticas, el cual es un factor clave para explicar el impacto de las políticas en los resultados deseados (Scartascini, Stein, & Tommasi, 2008).

Gupta et al. (2015) demostraron que la fortaleza de la gestión de la  $I_g$  y la eficiencia son factores significativos en la relación entre la  $I_g$  y el crecimiento. Al respecto, *McKinsey Global Institute* (2013) identificó USD1 billón en potenciales excedentes a partir de mejoras en la gestión de la  $I_g$  a nivel mundial.

Weaver & Rockman (1993) sostuvieron que la eficacia pública se centra en un conjunto de tareas y capacidades que se requieren indistintamente de su objetivo político específico, tales como establecer y mantener prioridades, orientar recursos, asegurar su aplicación efectiva, y garantizar estabilidad política para velar que las políticas funcionen. El proceso de formulación de políticas [PFP] per se tiene implicaciones significativas en la calidad de las políticas y el impacto resultante (Scartascini, Stein, & Tommasi, 2008).

El PFP es un proceso de negocios e intercambios (o transacciones) entre actores políticos, los cuales pueden ser consumados instantáneamente o intertemporalmente. Sobre este último, en muchos casos, las acciones y recursos

(votos por ejemplo) se cambian por las promesas de acción o recursos futuros. El tipo de transacción que los actores políticos podrán negociar, dependerá de las posibilidades del entorno institucional. Además, los aspectos de credibilidad y capacidad de cumplimiento serán cruciales para que los actores políticos puedan participar en este tipo de transacciones. Muchos de los rasgos valiosos de las políticas públicas “dependen de la capacidad de los actores políticos para alcanzar y hacer cumplir los acuerdos intertemporales: es decir, cooperar” (Scartascini, et al., 2008:18).

El comportamiento de los actores políticos en el PFP, está determinado por sus preferencias, incentivos y limitaciones, pero también dependerá del funcionamiento de las instituciones políticas (como el congreso, el sistema de partidos políticos, el poder judicial) y de normas institucionales más básicas (por ejemplo las reglas electorales y normas constitucionales) que determinan el papel de cada jugador y las reglas de compromiso entre ellos (Dixit, Grossman, & Gul, 2000). Stein & Tommasi (2007) demostraron que los sistemas de partidos institucionalizados, si son programáticos, tienden a correlacionarse con políticas de alta calidad.

En entornos políticos que facilitan tales acuerdos, las políticas públicas tienden a ser de mayor calidad, menos vulnerables a cambios políticos y más adaptables a condiciones socioeconómicas. En cambio, donde se obstaculiza la cooperación, las políticas suelen ser ya sea altamente inestables y sujetas a oscilaciones políticas, o bien demasiado inflexibles al punto que fallan en adaptarse a choques socioeconómicos; además las inversiones en capacidades estatales suelen ser más bajas (Scartascini, Stein, & Tommasi, 2008). Carlos & Franco (2014) sugiere promover inversiones en las capacidades del Estado en parte para proteger las instituciones de la manipulación política del ejecutivo de turno, y generar incentivos para invertir en su desarrollo.

Estudios empíricos de los determinantes de la eficiencia de la  $I_g$ , como el de Warner (2014) apuntan que hay un impacto limitado en el crecimiento a largo plazo, debido en parte, a la debilidad de la evaluación y selección de proyectos, y

a los procedimientos de gestión. Gupta et al. (2015) demostró que la fortaleza de la gestión de la  $I_g$  ajustado por la eficiencia es un factor significativo en la relación entre la  $I_g$  y  $g$ . FMI (2014) sostiene que el dividendo de crecimiento de la inversión puede ser importante, pero está condicionado si el proceso de inversión es ineficiente. *McKinsey Global Institute* (2013), basado en una encuesta, identificó USD1 billón en potenciales ganancias a partir de mejoras en la gestión de la  $I_g$  a nivel mundial. Así, varios autores han argumentado que los países con  $I_g$  más eficiente evidencian una relación más fuerte entre la inversión y  $g$ .

El trabajo de Machado et al. (2009) refleja que en efecto, características deseables en las políticas podrían ser consecuencia de la existencia de instituciones funcionales. ILPES-CEPAL (2012) indicó que además de la calidad de las políticas públicas, importa también la capacidad de generar consensos. Concorde a lo anterior, en el marco de la democracia, las sociedades se vuelven en actores principales para exigir a sus gobiernos gestiones de calidad, eficaces y eficientes, que rindan cuentas, transparentes, y que dialogue con la sociedad civil para solucionar los problemas nacionales (ILPES-CEPAL, 2012).

### III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde 1996, Guatemala ha experimentado estabilidad macroeconómica caracterizada por un nivel de inflación predecible, un tipo de cambio estable, y un déficit fiscal manejable (Figuroa, 2014). En esta línea, el Banco Mundial (2015) describió un constante crecimiento desde la Crisis del 2008 hasta el 2013. Dicho crecimiento colocó al país como la mayor economía de Centroamérica, aunque por su población de 16 millones y sus altos niveles de desigualdad, se posicionó en tercer lugar al evaluar el PIB per cápita (CEPAL, 2014). A pesar del crecimiento constante de 3.5% en la última década, no se evidenció una reducción en el nivel de pobreza (Zapil, 2014). Pese a proyecciones optimistas, el Banco Mundial (2015) afirmó que el crecimiento no basta para mejorar los ingresos reales per cápita de los guatemaltecos más pobres.

Desde una perspectiva histórica, en Guatemala los niveles de pobreza y desigualdad se mantienen elevados y profundos (Banco Mundial, 2000). Luego de un leve descenso, la pobreza aumentó los últimos años hasta llegar a 59.3% en 2014, agudizándose en áreas rurales (INE, 2015). Más de tres cuartos de los residentes rurales son pobres y un 35% son pobres extremos. La población rural representa casi dos tercios de la población nacional, y sólo un tercio del ingreso y consumo total. El coeficiente de Gini disminuyó a 0.53 sobre todo por la mayor pobreza, pero sigue siendo elevado (INE, 2015).

Pese a avances luego de los Acuerdos de Paz, Guatemala continúa siendo de los países con menores ingresos fiscales y gasto per cápita en sectores sociales, contribuyendo al aumento de la intensidad de la pobreza. De hecho, los ingresos fiscales del país de alrededor de 12% del PIB, son bastante inferiores al promedio centroamericano de 13.3% y el latinoamericano de 19.2% (Catalán, 2015). Aunado a las reducidas fuentes de ingresos fiscales, el nivel reducido de ingresos tributarios repercute directamente en los gastos públicos limitados. Guatemala está en el último puesto en la mayoría de comparaciones internacionales (Banco Mundial, 2013). Para el 2013, con un gasto público de 14.5% del PIB, Guatemala

era el Estado con el Tamaño de Gobierno más pequeño del mundo, con el puesto 186 de 186 según el Banco Mundial, y en 2014 descendió al 12.5% (MINFIN, 2016). El gasto público en las áreas de prioridad están retrasadas comparadas con otros países de la región (Banco Mundial, 2013).

A partir de lo anterior, Zapil (2014) agrega que ni la pobreza ni la inversión pública se distribuyen homogéneamente. Pese a tecnicismos del presupuesto, hay un sesgo que crea una brecha intermunicipal en la inversión pública per cápita que afecta el desarrollo del país. En los municipios con mayores niveles de pobreza (mayores al 78%) se ejecutó menos de 300 GTQ. Mientras que en municipios con niveles de pobreza menores al 31%, se ejecutó más de 2,000 GTQ. Además, los gobiernos municipales tienen presupuestos reducidos y limitadas capacidades para generar ingresos propios, para compensar dichas disparidades (Banco Mundial, 2013). Con esto se afirma que “el Estado de Guatemala está contribuyendo a mantener el círculo perverso de la pobreza” (Zapil, 2014:20).

La mínima recaudación y el pequeño tamaño del gobierno residen en que su presencia sea exigua y marginal, ya que los grupos más pobres no tienen mayor acceso a servicios públicos. Actualmente, esta inaccesibilidad se refleja en los insatisfactorios resultados en desarrollo humano. Guatemala se sigue identificando con bajos resultados de desarrollo dado su nivel de ingreso (PNUD, 2015).

Una de las funciones del Estado es la de velar por el bienestar de su población, según los Artículos uno y dos de la Constitución de la República de Guatemala, por lo que su intervención a través de la política pública debería enfocarse en atender las necesidades de la población con mayores desventajas. Sin embargo, la situación vigente en Guatemala pone en manifiesto no solo la insuficiencia de recursos sino la ineficiencia del gasto y la falta de voluntad política para reducir la pobreza. En las últimas tres décadas el Estado no ha aprovechado en su totalidad el potencial de la política fiscal para reducir la pobreza y fomentar desarrollo. Dado lo anterior y la restricción presupuestaria existente para cubrir las necesidades de inversión pública en el país surge la siguiente interrogante: **¿A qué criterios**

**obedece la toma de decisiones de inversión pública por parte de los hacedores de política pública en Guatemala?**

### **3.1 Objetivos**

#### **3.1.1 Objetivo General**

- Determinar mediante un modelo de Teoría de Juegos, los criterios predominantes que determinan porque la toma de decisiones de inversión pública por parte de los hacedores de política pública en Guatemala no se inclina a aliviar la pobreza.

#### **3.1.2 Objetivos Específicos**

- Evidenciar mediante un modelo de Teoría de Juegos, el patrón vigente bajo el que operan las decisiones de inversión pública en Guatemala y la racionalidad detrás de esta, la cual es independiente de los objetivos de reducción de niveles de pobreza.
- Analizar mediante un modelo de Teoría de Juegos, la posibilidad de que exista un rol activo en las movilizaciones sociales como incentivo para la toma de decisiones de inversión pública en el país.
- Comprender de mejor manera el marco de incentivos bajo el cual operan los tomadores de decisión y los votantes en relación a las posibilidades de inversión pública.
- Proveer sugerencias relacionadas a la distribución de recursos de inversión pública usando criterios de optimización.

## **3.2 Hipótesis**

### **3.2.1 Hipótesis de Investigación**

Existen diferencias significativas entre los criterios predominantes que determinan la toma de decisiones de inversión pública por parte de los hacedores de política pública en Guatemala, entre los intereses particulares y otros vinculados con objetivos de desarrollo.

### **3.2.3 Hipótesis Nula**

No existe diferencia significativa entre los criterios predominantes que determinan la toma de decisiones de inversión pública por parte de los hacedores de política pública en Guatemala, entre los intereses particulares y otros vinculados con objetivos de desarrollo.

### **3.2.3 Hipótesis Alternativa**

Los criterios predominantes que determinan la toma de decisiones de inversión pública por parte de los hacedores de política pública en Guatemala, responden a intereses vinculados con otros aspectos distintos a los de los hacedores de política pública y los particulares.

## **3.3 Variables e indicadores**

### **3.3.1 Decisiones de inversión pública**

#### **a. Definición Conceptual**

Se define a las decisiones de inversión pública como un mecanismo de “resolución que determina la forma en que se asignan recursos o se gestionan acciones para llevar a cabo proyectos de inversión pública, siendo ésta la parte

del gasto público que aporta al stock de capital público. Esto incluiría la construcción de carreteras, puertos, escuelas, hospitales, etc. Esto corresponde a la definición de la inversión pública en datos de las cuentas nacionales, a saber, los gastos de capital” (Anderson, de Renzio, & Levy, 2006:2).

**b. Definición operacional:**

Todo gasto, de origen público, que generan un stock de capital, que es destinado a mantener o incrementar la capacidad de producción de bienes o servicios en una economía. En otras palabras, la inversión pública es la acción permanente que lleva adelante el Estado para incrementar los activos sociales y para mejorar o ampliar la capacidad productora de bienes y servicios de la economía.

**c. Indicadores:**

- Monto ejecutado de gasto público por zona geográfica
- Monto asignado de gasto público por zona geográfica
- Tipo de gasto programado para inversión pública por zona geográfica

### **3.3.2 Hacedores de política pública**

**a. Definición Conceptual**

Se define a un hacedor de política pública como la “persona que ejecuta acciones de gobierno con objetivos de interés público que surgen de decisiones sustentadas en un proceso de diagnóstico y análisis de factibilidad, para la atención efectiva de problemas públicos específicos” (Corzo, 2014).

**b. Definición operacional**

Personas que determinan la lógica racional de la ejecución de aspectos político-administrativo y social resultado de un intento de definir y estructurar una base

para actuar o no actuar por parte del Gobierno con otros actores que se encuentran interrelacionados en un momento y lugar específico.

### **c. Indicadores**

- Dependencia encargada de ejecutar el presupuesto de inversión
- Actores relevantes en la solicitud del gasto y uso de los recursos para inversión

## **3.4 Alcances**

La presente investigación, permitirá describir el fenómeno y describir los incentivos verdaderos de los hacedores de política dado el choque de intereses de los mismos; añadiendo factores como la pugna de poder en el gobierno y la participación ciudadana. Asimismo, permitirá dar explicación a los actuales patrones de inversión pública en Guatemala

## **3.5 Limitaciones**

Una de las principales limitaciones del uso de Teoría de Juegos como herramienta de análisis, es que las respuestas obtenidas se basan en los supuestos utilizados para crear el modelo (Shelton, 1997). Además, como todo modelo económico, la teoría de juegos trata de ejemplificar modelos simplificados de la realidad, razón por la que no todos los factores que afectan las decisiones de inversión pública son tomados en consideración. Por tal razón no considerarán todos los actores involucrados en la inversión de Guatemala. Cabe decir que además la racionalidad es limitada, indicando que los seres humanos tienen limitaciones cognitivas y de cálculo; aunque los juegos tengan soluciones de equilibrio de Nash, no se podría predecir el comportamiento humano.

Una de las principales limitantes se refiere a la carencia de disponibilidad y acceso a información sobre movilizaciones sociales, incluyendo detalles como su

localidad, magnitud aproximada, demandas, entre otros factores para permitir hacer un estudio más profundo.

Al comprender la complejidad de hablar de partidos políticos y la pertenencia de los políticos y funcionarios a los mismos debido al fenómeno del transfuguismo, se decidió no entrar a explicar ese fenómeno en el trabajo pues se aleja del objetivo primordial de la investigación. Aun así, queda abierta la línea de investigación que puede ser igualmente interesante y quizás complementaria a las explicaciones que se dan en la presente.

### **3.6 Aporte**

Esta investigación permitirá explicar y evidenciar la racionalidad de los patrones del comportamiento de gasto del Estado de Guatemala, los cuales a simple vista suelen parecer aleatorios. La presente contribuirá a la discusión de la inversión pública y el desempeño económico de un país en desarrollo dada la falta de literatura; además aportará a la perspectiva del valor público y la necesaria participación de la población, incluyendo los sectores pobres, para el desarrollo del país; y por último, brindará un modelo de Teoría de Juegos que permitirá explicar los rezagos en términos de inversión en la población pobre y los incentivos de los hacedores de política en las decisiones de inversión pública de Guatemala. Este modelo, aunque se adapta a la caracterización de Guatemala, puede ser útil para explicar los patrones de inversión de otros países en desarrollo o con contextos similares. Además vale resaltar, que abre camino a nuevas líneas de investigación empírica sobre el tema.

## **IV MÉTODO**

### **4.1 Unidad de análisis**

La unidad de análisis para el presente estudio será el conjunto de decisiones de inversión pública que toman los hacedores de política pública, sobre todo considerando el período de 2008 a 2012. Además, se utilizaron los datos de inversión pública desagregados por municipio durante el mismo período y los votos de las elecciones 2007.

### **4.2 Población**

Dado que esta investigación considera la evaluación de estrategias de inversión pública, no se considera una población específica.

### **4.3 Instrumento**

El presente trabajo centra su metodología en el uso de Teoría de Juegos. La teoría de juegos proporciona a la economía un lenguaje exacto con el que describe multitud de situaciones económicas y una metodología muy precisa para poder analizarlas de forma sistemática. Según Dougherty (1990), teoría de juegos, es particularmente adecuado para el estudio de problemas donde hay conflictos de interés como en el caso que compete a este trabajo particular.

### **4.4 Análisis estadístico**

En el transcurso de este trabajo, no se hará uso de métodos estadísticos dado que la tesis considera un análisis de estrategias.

### **4.5 Tipo de investigación**

La investigación será descriptiva, la cual según Webster (2000), “es aquella que busca conocer la manera como se puede comportar un fenómeno. Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o proceso de los fenómenos”. Por lo tanto, el estudio permitirá establecer la relación entre la inversión pública per capital con otras variables.

## **V PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

### **5.1 Jugadores**

#### **5.1.1 El Gobierno**

Al jugador del partido oficialista se le denota G, compuesto por los funcionarios públicos electos popularmente en la presidencia y el poder ejecutivo del Estado. En ciencia política, con ventaja del oficialismo [VO] se refieren al beneficio electoral sistemático que favorece al oficialismo por el hecho de ocupar el gobierno indistintamente de su desempeño (CIPPEC, 2012). Las causas de VO se asocian a los recursos y la potestad de inversión que el ejercicio del poder da al oficialismo. Así, el oficialismo puede asignar recursos públicos en beneficios selectivos (por ejemplo empleo público o distribución de ayudas sociales) de tal forma que optimice su desempeño electoral (Calvo & Murillo, 2004; Stokes, 2005; Gervasoni, 2010). Los beneficios selectivos mencionados con anterioridad, podrían luego convertirse en lealtades partidarias ya sea como muestra de gratitud al partido benefactor o con el fin de continuar obteniendo beneficios (CIPPEC, 2012).

#### **5.1.2 Oposición**

La facción de los funcionarios electos democráticamente que pertenecen al partido opositor es el jugador adversario al que se le denomina O. En teoría, cuando las elecciones son competitivas, el que pierde no pierde del todo ya que la oposición participa en cierta medida del reparto de poder, aunque sea minoritariamente o por la expectativa de obtener el poder a futuro (Dahl, 1989). Un poder más repartido genera condiciones para que funcionen los controles entre los poderes de gobierno, y además obliga a construir acuerdos, repartir responsabilidades y contener la disputa por el poder dentro de las instituciones públicas (Schiumerini & Page, 2012).

Dahl (1989) señalaba que mientras más fuerte sea el conflicto entre un gobierno y sus antagonistas, más alto sería el precio que debería pagar cada uno de ellos para tolerar al otro; puesto que la oposición debe ganar el control del Estado para poder suprimir a los gobernantes (momento en que el gobierno y la oposición invierten sus roles). El mismo autor expuso las siguientes axiomas: 1. La probabilidad de que un gobierno tolere la oposición aumenta en la medida que disminuye el precio de dicha tolerancia. No obstante, el gobierno debe considerar los riesgos que conlleva suprimir la oposición, ya que esta es insensata a todas luces. 2. La probabilidad de que un gobierno tolere la oposición crece en la medida en que aumenta el precio de suprimirla. 3. así, mientras el precio de la supresión exceda al precio de la tolerancia, las oportunidades de que se dé un régimen competitivo son mayores.

Si la oposición no logra despertar la confianza pública en la palabra de las dirigencias opositoras y demostrar su capacidad de ser contrapeso en el gobierno, la frustración colectiva sellará con su rechazo la ineptitud para generar un frente alternativo al oficialista (Kovadloff, 2012).

### **5.1.3 El votante promedio**

La población está representada a través de las preferencias del votante medio,  $V$ . Esto incluye a ciudadanos individuales y organizaciones de la sociedad civil [OSC]. El teorema del votante medio indica que en un sistema de elección basado en la votación mayoritaria, se elegirá el resultado más preferido por el votante mediano; por esto cuando los votantes están en desacuerdo sobre la política fiscal deseada, los candidatos deberán elegir a que votantes complacer con el fin de aumentar sus posibilidades de ganar las elecciones (Persson & Tabellini, 2000). El teorema tiene los siguientes tres supuestos: 1. los votantes puede ordenar sus alternativas unidimensionalmente, aunque no siempre sucede pues cada partido tiene sus propias políticas en distintas temáticas; 2. las preferencias del votante son unimodales y escogerán la alternativa más cercana a su resultado más

preferido. Y por último, los votantes elegirán siempre según sus verdaderas preferencias; aunque se evidenció que no siempre sucede así (McKelvey 1976)

Por esto, el gobierno democrático se caracteriza en especial por su continua aptitud y disposición de responder, entera o casi enteramente, a las preferencias de sus ciudadanos, sin establecer diferencias políticas entre ellos (Dahl, 1989).y cuando no se cumple lo anterior, todos los ciudadanos deben tener igual oportunidades de: formular sus preferencias y manifestarlas públicamente; y recibir igualdad de trato por parte del gobierno.

El poder e incidencia de este jugador radica en: 1. el voto retrospectivo que supone que el elector evalúa el desempeño público y decide si premiarlo con su apoyo o viceversa donde el efecto no es forzosamente ventajoso para el oficialismo; 2. la potencial acción colectiva como resultado del hartazgo social por la falta de atención a sus necesidades y el descontento con el desempeño del oficialismo y de la oposición. En caso que la oposición no lograra inspirar confianza y demostrar su capacidad de ser contrapeso en el gobierno, la frustración colectiva sellaría con su rechazo la ineptitud para generar un frente alternativo al oficialista (Kovadloff, 2012).

## **5.2 Desarrollo del Juego**

Hirschman (1973) pensaba que la principal escasez con que se enfrenta la mayoría de los países en vías de desarrollo no es de capital u otros recursos, sino de capacidad para adoptar decisiones de inversión eficientes; y sugiere que una de las vías para el crecimiento económico es que en un momento específico se impulse a determinadas regiones, para lo que debe haber interacción de la inversión pública y la privada, y luego debe prestarse atención a las regiones rezagadas. En general, su estrategia de desarrollo económico recomendaba a los gobiernos adoptar como prioridad de su política económica, el estímulo a las inversiones que fueran capaces de generar mayor volumen de decisiones de inversión asociadas con las primeras.

En el presente trabajo, se tiene en cuenta la premisa de que las posibilidades y limitaciones que el proceso de toma de decisiones sobre inversión pública posee, radica en intereses políticos y específicamente partidistas, buscando captar un mayor favor político y al mismo tiempo mantener satisfechos con la política de inversión pública del gobierno a grupos específicos que representen mayor utilidad para estos (la oposición por ejemplo) y menores costos para lograrlo que la elaboración de análisis técnicos más sofisticados que valoren el criterio de pobreza como fundamental a la hora de asignar los recursos.

El siguiente modelo es producto de un análisis exhaustivo de la literatura existente sobre el papel de los incentivos políticos y factores institucionales que pueden tener efectos de corrupción en los hacedores de política (por ejemplo, Olken & Pande, 2012; Van Rijckeghem & Weder, 2001; Di Tella & Schargrodsky, 2004; Ferraz & Finan, 2008).

Varios investigadores han explorado las limitaciones de la inversión para el desarrollo de los países. Estudios empíricos de los determinantes de la eficiencia de la inversión pública, como el de Warner (2014) apuntan que hay un impacto limitado en el crecimiento a largo plazo, debido parcialmente a la debilidad de los procedimientos de gestión. Holtz-Eakin (1994) y Boarnet (1998) argumentan que cuanto mayor sea el nivel de desarrollo económico de una localidad, mayor será la demanda de inversión pública y por tanto, la asignación de la inversión pública no está en función del nivel de pobreza (demanda de inversión) existente como una medida compensatoria de bienestar.

### **5.3 Alcances del juego**

El juego de movilización, permite derivar hipótesis precisas sobre el impacto de los factores políticos en las decisiones de inversión pública por parte de los hacedores de política. De la mano con la Teoría de *Public Choice* de Buchanan (2003), se parte del individualismo metodológico, y se sostiene la premisa de que el comportamiento de los burócratas y políticos no es diferente al de otros actores

económicos, y lo que busca es maximizar el presupuesto público, principalmente en busca de cumplir sus propios intereses y solo como objetivo secundaria busca el bien social.

#### **5.4 Presentación del Juego**

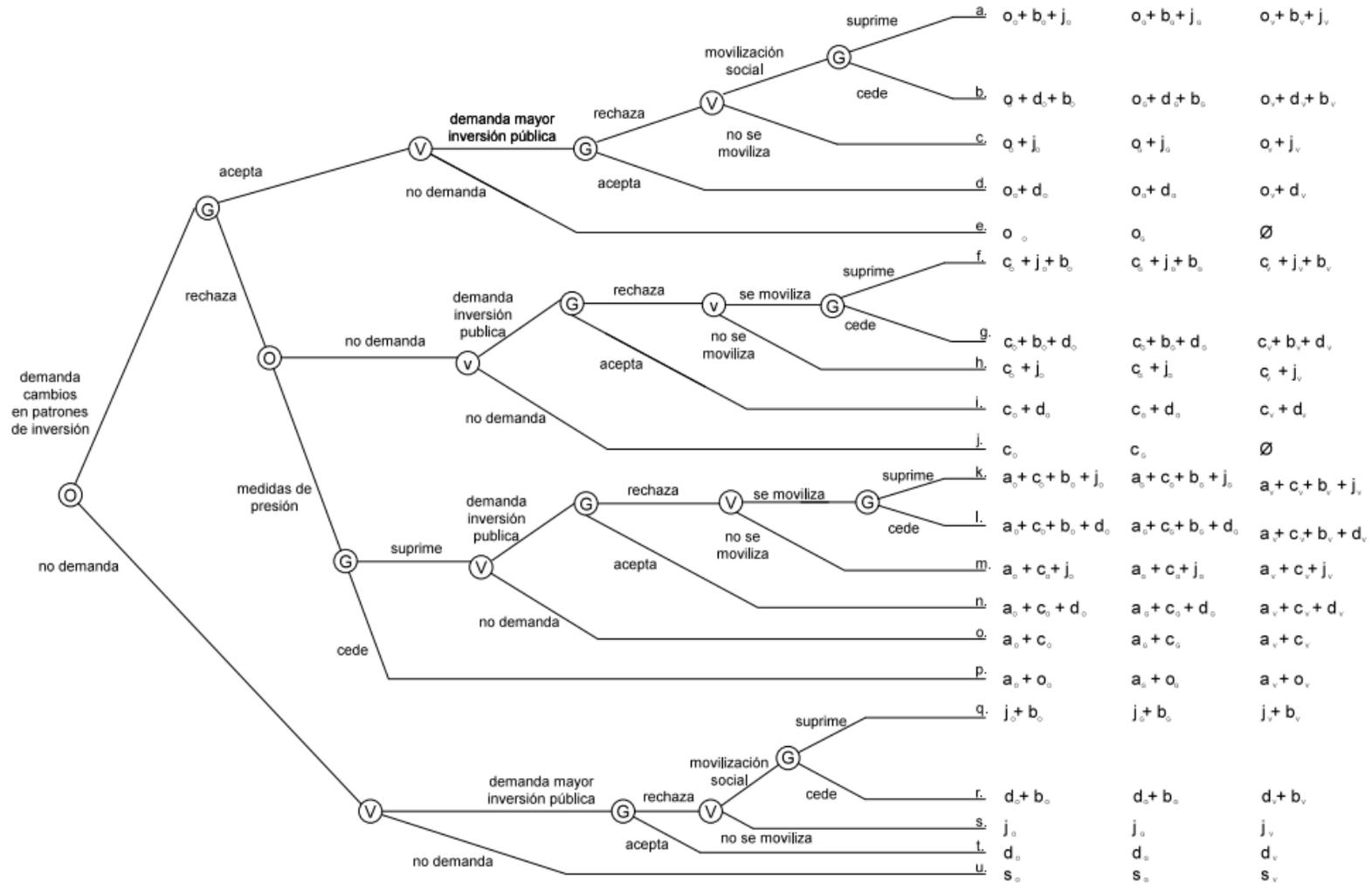
El modelo considerado para esta investigación es una adaptación del original propuesto por Bodestein & Scheider (2006), enfocado inicialmente en el proceso histórico de la transformación de países en términos de apertura económica y democratización de su régimen.

El esquema del modelo a utilizarse se exhibe en la imagen no. 1. El juego es presentado en su forma extendida mediante un árbol de decisiones. Los círculos señalan los nodos de decisiones y el jugador que le toca elegir. Y las líneas que emergen de éstos, representan las acciones disponibles. Además es importante recalcar que es un juego dinámico, debido a que por ejemplo, las estrategias de quien juega en un segundo turno están definidas en función de las acciones del otro jugador tomó en el primer turno. Por su lado, lo que algunos llaman las hojas del árbol, del lado derecho corresponden a los distintos desenlaces posibles en los que acaba el juego, y muestran los pagos para cada jugador.

Una de los supuestos de este juego es que existe información completa, lo que significa que cada uno de los jugadores conoce las implicaciones y los pagos tanto para ellos mismos como para el resto de los jugadores en cada uno de los desenlaces posibles. Asimismo, el juego también tiene información perfecta porque una vez que un jugador ha tomado su decisión, cualquier otro jugador es capaz de distinguir la rama en la que se encuentra cuando es su turno de actuar.

## 5.5 Esquema

### Imagen no. 1: Juego de Inversión



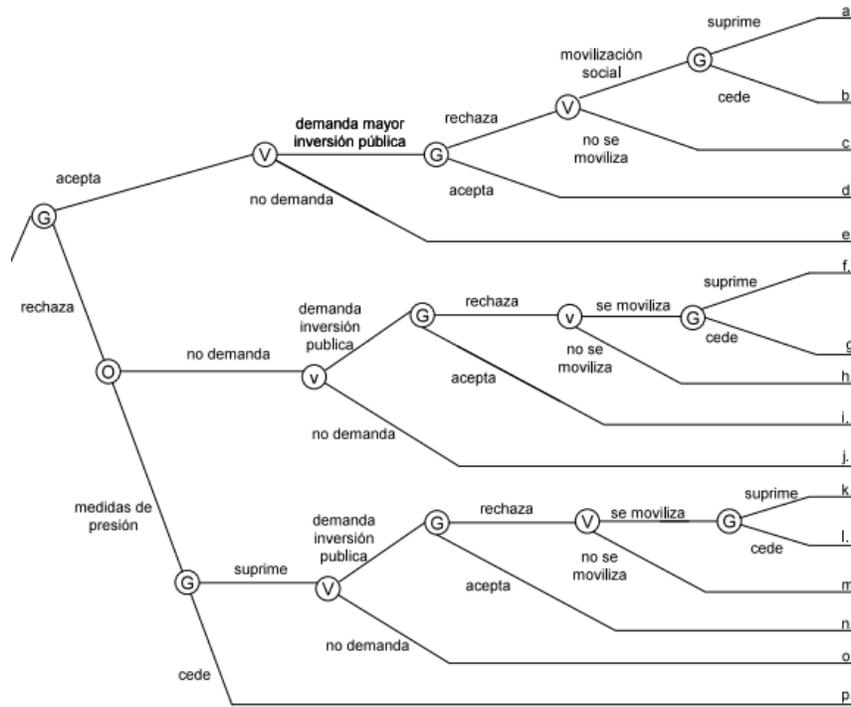
Fuente: elaboración propia en base a Bodestein & Scheider (2006)

## 5.6 Dinámica del Juego

Para analizar el juego, primero se va a especificar la secuencia de los movimientos, luego se introducirán los parámetros, luego se analizarán las posibles órdenes de la preferencia y finalmente resuelve por inducción hacia atrás.

El juego comienza la parte lateral izquierda con una jugada de O que, o bien exige y presiona que se realcen cambios en los patrones de política de inversión pública o se niega a hacerlo. Si dicha petición es formulada, el abanico de posibilidades de los posibles escenarios se muestra en la imagen no. 2.

**Imagen no. 2: subjuego cuando O elige demandar inicialmente**

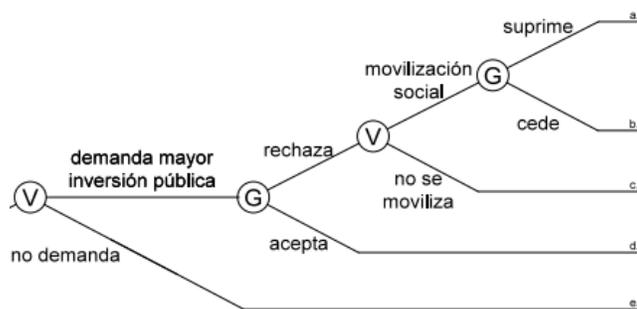


Fuente: elaboración propia, abstracto de imagen no. 1

Para mayor claridad y comprensión, se dividirá en 3 el subjuego de la imagen no. 2. Es entonces, luego de la decisión de O de hacer su demanda, cuando la facción dominante G tiene la opción de simplemente aceptar o rechazar dicha demanda. Si G acepta, el posible desenlace se muestra en la imagen no. 3. Los votantes tienen la oportunidad de ir más allá y pedir incluso una mayor inversión hacia sus necesidades puntuales. De lo contrario, si ya no realizan ninguna otra demanda, el

juego se acaba (desenlace e). Pero en el caso de que se dé una nueva exigencia de inversión, el gobierno hace una decisión binaria: si acepta la demanda y el juego termina con una reacomodación de G a las demandas ciudadanas de inversión y con un cambio en el patrón de inversión actual (desenlace d); o en la otra mano, se da paso a la posibilidad de que V realice una movilización colectiva si G rechaza su demanda. Si se da la decisión sobre movilizarse, al gobierno le toca elegir entre si opta por el control social y los suprime (desenlace a); o si ceder al clamor social (desenlace b). Si el votante promedio se echa atrás y no se moviliza, el juego acaba sin satisfacer sus necesidades de inversión aunque con las ganancias de la transformación de los patrones de inversión (Desenlace c).

### Imagen no. 3: subjuego cuando G acepta demanda inicial de O

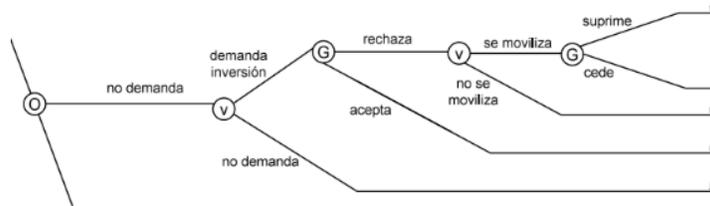


Fuente: elaboración propia, abstracto de imagen no. 2

La parte superior del juego en la imagen no. 2 se ve diferente cuando inicialmente, el gobierno se reusa a ceder ante la demanda de invertir por parte de la oposición, como se aprecia en la imagen no. 4. Es entonces cuando O decide si insiste al realizar diversas medidas de presión para que los patrones de inversión y desarrollo del país persistan igual, o si deja de insistir con las implicaciones que eso conlleva. Si elige no demandar más, V sabiendo los beneficios que puede traerle puede optar si involucrarse y demandar una mayor inversión, o si no demanda y se acaba el juego sin ningún beneficio para V (desenlace j). Si hace la solicitud a G, este puede aceptar y se acaba el juego con el cumplimiento de las demandas ciudadanas (desenlace j), o bien rechazarlos. En el último caso que G, el votante medio puede, como último recurso, decidir si se movilizan. De no movilizarse acaba el juego (desenlace h) pero si lo hacen, el gobierno tendría la

opción binaria de suprimir (desenlace f) o ceder ante la acción colectiva concediéndoles su demanda de mayor inversión (desenlace g), movimientos con los que se termina el juego.

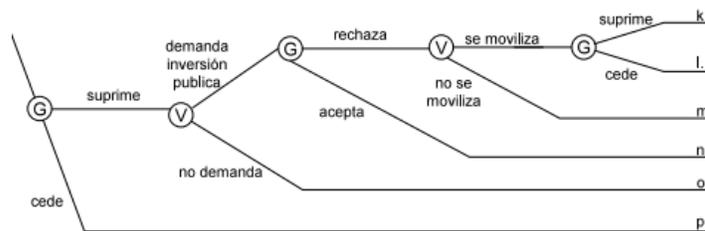
**Imagen no. 4: subjuego cuando G rechaza demanda de O y O no demanda más**



Fuente: elaboración propia, abstracto de imagen no. 2

El juego cambia cuando O decide persistir con las medidas de presión para hacer cumplir su demanda, representado en la imagen no. 5. Entonces, G podría ceder ante las medidas de la oposición (desenlace p) o de no hacerlo. Si G suprime tales medidas, entonces empieza la parte de la participación ciudadana. Si V decide no realizar demandas se termina el juego (desenlace o). De lo contrario, si realiza la demanda puede que G lo acepte y se beneficien con dicha inversión (desenlace n). Pero de ser rechazada, el votante medio puede resignarse nada (desenlace m); o bien decidir elevar el tono y movilizarse. El anterior movimiento de V le concedería a G el último turno, en el que este los suprime (desenlace k) o si cede ante los votantes (desenlace l).

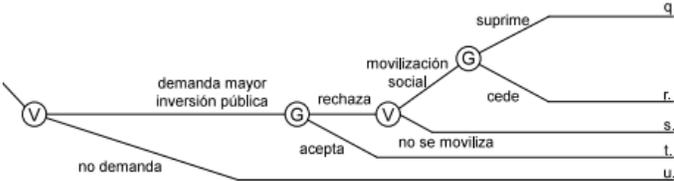
**Imagen no. 5: subjuego cuando o rechaza demanda inicial de O y O hace medidas de presión**



Fuente: elaboración propia, abstracto de imagen no. 2

El juego se reduce a un juego de involucramiento ciudadano sí O no exige el cambio en los criterios de inversión pública predominantes. Esta fase del juego se precisa en la imagen no. 5. Aquí, V tiene la oportunidad de pedir participar demandando una mayor inversión hacia sus principales necesidades. Si los votantes no hacen la solicitud, el juego termina trivialmente con el status quo. Por el otro lado, la demanda de inversión, le genera a G la opción de aceptar o rechazar la propuesta de V. Si G se niega a ceder, es de nuevo el votante promedio quien decide o no iniciar un movimiento popular. La facción del oficialismo decide al final si el movimiento es exitoso.

**Imagen no. 6: subjuego cuando O decide no hacer ninguna demanda inicial**



Fuente: elaboración propia, abstracto de imagen no. 1

**5.7 Parámetros y pagos**

Del juego descrito anteriormente, mostrado en la imagen no. 1, se obtienen trece distintos escenarios, cuyos desenlaces se nombran con letras de a hasta u. El pago de cada uno de esos escenarios depende de las estrategias que hayan elegido los jugadores involucrados. El conjunto de pagos de las acciones y sus implicaciones, representan el pago tal del escenario que se explicita en la columna del lado lateral derecho de la imagen. El significado de los parámetros que indican los costos de cada acción, son los siguientes:

**Tabla no. 1: descripción de los parámetros de los pagos del juego**

	Descripción
$d_i$	Representa la ganancia de que se realice una mayor inversión.

$o_i$	La recompensa que recibe el jugador cuando se alcanzan los cambios de patrones de inversión.
$-c_i$	Costos que deben asumir los jugadores si la demanda para cambiar los patrones de inversión no es alcanzada
$-j_i$	Costos que deben asumir los jugadores por una solicitud rechazada de mayor inversión.
$a_i$	Parámetros que representan acciones costosas de un jugador o sus consecuencias igualmente costosas para otros jugadores por las medidas de presión.
$b_i$	Los parámetros que representan acciones costosas de un jugador o sus consecuencias igualmente costosas para otros jugadores por la movilización social.
$S_i$	Forma en que se denota la recompensa del status quo

Fuente: elaboración propia

Sin embargo, como puede intuirse, cada parámetro tiene un valor distinto para cada jugador, pues les representan distintas implicaciones y consecuencias. Los pagos son asignados de un rango de cero a 8. Cabe decir que dichos pagos no responden a unidades monetarias ni a datos empíricos per se, y aunque arbitrarias, obedecen y se respaldan en la literatura citada en el trabajo para que las acciones tengan los impactos precisados en la teoría. En otras palabras, el valor de los pagos no importa en la magnitud, sino en el sentido. A continuación se resumen los pagos de cada parámetro para todos los jugadores. El parámetro que pertenece a cada jugador, puede identificarse ya que el subíndice del mismo es el nombre del jugador.

**Tabla no. 2: Detalle de los parámetros y pagos según jugador**

	Pago	Justificación
$d_o$	-6	Si se cumple la demanda de mayor inversión, la población sale más beneficiada por el impacto directo que tiene en su calidad de vida (8). En cambio, la oposición tiene mayores costos en esta estrategia (-6), ya que
$d_G$	-4	
$d_V$	8	

		de cumplirse la demanda, los oficialistas satisfacen a los electores y pese a los costos que implica mantienen la simpatía de V (-4), en vez de que estos se vuelquen a O por su descontento con la situación de inversión.
$o_O$	5	De alcanzarse la demanda de cambio en los patrones de inversión, el gran ganador es el iniciador de la misma (5), la oposición pues desafía el oficialismo y concreta su autoridad al hacerlo ceder ante su demanda. Por lo mismo, el oficialismo es el que tiene mayores pérdidas (-5). Por su lado, V se ve favorecido por el objetivo alcanzado (2). Cabe mencionar que G prefiere ceder ante la demanda del pueblo que ante la demanda de O.
$o_G$	-5	
$o_V$	2	
$-c_O$	-5	Contrario al caso anterior, O tiene las pérdidas mayores (-5) ya que el oficialismo lo oprime y rechaza su demanda de cambio de patrones en la inversión, reafirmando su posición de autoridad y alcanzando las mayores ganancias (1). El votante medio tiene un costo de -2 ya que la competencia electoral le favorece y el dominio de G podría ser perjudicial (-2).
$-c_G$	1	
$-c_V$	-1	
$-j_O$	-2	Si no logran concretizar la demanda de mayor inversión, para V se perjudica por la insatisfacción de sus necesidades (-1); G tiene un costo de -2 al no lograr satisfacer dichas exigencias. Y la oposición, recibe un castigo general de V por la ineficiencia al cumplir al velar por los votantes (-2).
$-j_G$	-3	
$-j_V$	-1	
$a_O$	2	Con respecto a realizar medidas de presión, V no se ve afectado por lo que (0). El oficialismo tiene los costos más altos (-2) pues se ve amenazado ante tales medidas de O y representa un duro golpe político. Por su lado, la oposición, pese a los costos, se ve beneficiada (2); pues en términos políticos, gana simpatía por defender intereses ciudadanos y muestra su fortaleza. Se ve que el castigo de V a O es mayor cuando este no se levanta y vela por sus intereses, por lo que tienen incentivos para actuar.
$a_G$	-4	
$a_V$	0	
$b_O$	-5	Cuando se moviliza V, tanto O como G, se ven afectados negativamente en la misma magnitud (-5); ya que la población se levanta al enfadarse por lo que padece debido a la situación de inversión pública que ninguno de los bandos ha podido solventar. Sin embargo, el votante medio también
$b_G$	-5	
$b_V$	-3	

		tiene pérdidas fuertes (-3), pues a pesar de demostrar su fortaleza, incurre en grandes costos para lograrlo. Sobre todo considerando su condición de pobreza, la cual podría desincentivarlos a movilizarse.
$S_O$	0	Cuando persiste el Status quo, G y O se mantienen sin ningún cambio (0).
$S_G$	0	En cambio para V, pese a que la situación nacional siguen igual, esto implica que sus condiciones y la satisfacción de sus necesidades de inversión públicas, se deteriorarán y serán cada vez más precarias (-3).
$S_V$	-3	

Fuente: elaboración propia

Finalmente, y considerando las tablas anteriores y las operaciones de las utilidades de cada escenario para los jugadores, utilidades que se muestran en la siguiente imagen del juego en forma extensa y los pagos por parámetro, los resultados de cada uno de los nodos, siguiendo un orden de arriba hacia abajo en la imagen, y obedeciendo al orden de acción de los jugadores (primero la oposición, luego el gobierno y por último el votante medio) sería el siguiente:

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| a. (-2, -13, -2)  | l. (-14, -12, 4) |
| b. (-6, -10, 7)   | m. (-5, -6, -2)  |
| c. (7, -9, 2)     | n. (-9, -7, 7)   |
| d. (-1, -9, 10)   | o. (-3, -3, -1)  |
| e. (5, -5, 2)     | p. (7, -9, 2)    |
| f. (-12, -7, -5)  | q. (-7, -8, -4)  |
| g. (-16, -8, 4)   | r. (-13, -12, 4) |
| h. (-7, -2, -2)   | s. (-2, -3, -1)  |
| i. (-11, -3, 7)   | t. (-6, -4, 8)   |
| j. (-5, 1, 0)     | u. (0, 0, -3)    |
| k. (-10, -11, -5) |                  |

## **5.8 Resultados del Juego**

Tal como describe Nash (1951), cualquier juego con un número finito de estrategias tiene al menos un equilibrio de Nash. A continuación se profundizará en la solución del juego descrito con anterioridad utilizando el método que mejor se ajusta a sus particularidades, la inducción hacia atrás.

### **5.8.1 Inducción hacia atrás**

Los juegos dinámicos se caracterizan por que los jugadores mueven de forma secuencial, y al menos uno de ellos observa, en al menos un caso, que hizo otro jugador antes de mover. Una manera natural de asegurar la optimización, es moverse nodo por nodo desde el final del juego hasta el principio, y encontrar la acción óptima en cada nodo para el jugador correspondiente. Cada punto donde empieza una rama es un nodo de decisión, o en otras palabras, donde un jugador tiene que realizar una acción.

Con información completa se refiere a que no hay información privada: el momento y tiempo de la decisión, los movimientos factibles y los pagos del juego son de conocimiento común para todos los jugadores. Muy de la mano de esto, se recalca que los jugadores son racionales. Y asimismo, dicho supuesto de racionalidad de los agentes también es de conocimiento común, es decir, cada jugador confía en la racionalidad de los demás para que no jueguen estrategias que no maximizan sus utilidades, o de ser el caso, que minimicen sus pérdidas.

A medida que se va desde atrás hacia el principio del juego, se optimiza teniendo en cuenta las movidas óptimas en nodos que se encuentran más adelante en el juego. Este procedimiento se conoce como inducción hacia atrás. En juegos finitos (un número finito de nodos) donde todos los conjuntos de información contienen un solo nodo (los jugadores siempre saben en qué nodo se encuentran) existe un teorema muy poderoso.

Este análisis se dividirá en dos principales apartados, el primero del desenlace a la o, y el segundo del p a la u. Se analizará uno a uno los nodos y las posibles estrategias de los jugadores respectivos, hasta llegar al desenlace esperado para cada uno de los apartados. Luego de esto, y partiendo de los dos desenlaces resultantes se concluirá cual es la estrategia dominante del juego.

Primero, se inicia desde la parte superior del juego, en el subjuego de la imagen no. 3 que contiene desde el desenlace a al e. Partiendo de la racionalidad del jugador G, se define que el jugador elegirá el segundo entre los desenlaces a suprimir y ceder (desenlace b), ya que los costos en los que incurre se reducen en 2 hasta llegar a -10 al hacer esta decisión.

Posterior a esto, los votantes, sabiendo la respuesta racional de G, considerará únicamente el desenlace b que es la decisión que tomaría G si ellos deciden movilizarse y el desenlace c donde no se moviliza. Por tal razón, V se inclinará por el desenlace b donde sí se moviliza, debido a que las utilidades de 6 en este desenlace, son mayores al otro (2). La decisión de los votantes que se acaba de analizar será un insumo importante cuando G decida entre aceptar (rechaza b) o acepta (desenlace d) una potencial demanda de los votantes. G terminará escogiendo el desenlace d, por tener los pagos más favorables para el ( $-7 > -10$ ). Sabiendo que G aceptará la demanda de mayor inversión hacia sus necesidades (desenlace d), será más conveniente para V si hacer dicha solicitud a no hacerla (desenlace e) ya que esta acción incrementa el pago de V de 2 a 10.

A continuación, seguimos analizando el siguiente subjuego en la imagen no. 4 e imagen no. 5, que contiene de los desenlaces f al j, y de la k a la u respectivamente, para concluir en la estrategia dominante de estos subjuegos y luego retomar la línea lógica anterior. Igualmente utilizando la inducción hacia atrás en la imagen no. 4, deducimos que la racionalidad de G lo llevará a elegir a suprimir la movilización de V (desenlace f) antes que ceder (g), debido a que el pago de -7 de f es preferible al de -8 de g. V conociendo las intenciones de G, preferirá no movilizarse para minimizar sus pérdidas de -5 a -2 (desenlace h). Así a G le será más convenientes las utilidades de rechazar la demanda de la

población (h) a aceptarla (-2>-8). Cuando V decida entre realizar la demanda de mayor inversión o no (desenlace j) se inclinará por no hacerla.

En cambio en el escenario cuando la oposición insiste en tomar medidas de presión (imagen no. 5), G va a suprimir la movilización de V (desenlace k) ya que sus costos disminuirían de -12 a -11 comparándolo con el desenlace l. Sabiendo esto, V no se movilizará (desenlace m) para no incrementar sus costos de -2. A partir de la racionalidad de V, G rechazará la demanda de V ya que su pago de -6 en este escenario es mejor a la alternativa de -7. V, a sabiendas de las acciones que tomaría G, no realizaría ninguna demanda para satisfacer sus necesidades de inversión pública; misma razón por la que G optaría por suprimir las medidas de presión de O, y optimizar sus resultados (-3>-9).

Ahora bien, considerando tanto la racionalidad de las movidas de los jugadores en los subjuegos de las imágenes no. 3 y 5 donde las estrategias dominantes son j y o de forma respectiva, se observa que la oposición entre no demandar más y realizar medidas de presión, elegirá esta última ya que aunque el gobierno lo suprima e incurra en costos el castigo que V y sus pagos son mejores (-3>-5). Todo lo anterior, hará que G racionalmente elija rechazar las demandas de cambio de patrones de O (desenlace o) antes que aceptarlas (desenlace d) ya que su pago de -3 sería preferible que el de -9.

En seguida se analizará el segundo apartado que se refiere a la parte inferior del juego, que es el subjuego contenido en la imagen no. 6 y comprende del desenlace p a la u. Siendo G un agente racional, elegirá obtener un pago de -8 al suprimir la movilización de los votantes (desenlace i) antes que ceder ante las mismas obteniendo un pago de -9 (desenlace j). Considerando dicha decisión, la población será menos propensa a movilizarse (desenlace s) pues de ser así lograría evitar los costos de -4 de dicha acción y obtener un pago -1 evitando incurrir en mayores costos.

Así que el gobierno, al prever que los votantes no se movilizarán ante su rechazo de la demanda ciudadana (desenlace s), esta será su estrategia predilecta pues

ahorrará acepta tal demanda (desenlace t) y acabará con un pago de -3, ligeramente menor al del desenlace t. Asimismo, cuando los votantes analicen las implicaciones de hacer la demanda a G en busca de una mayor inversión pública (Desenlace s), estos verán en esta estrategia su mejor acción a pesar de tener un pago de -1, ya que al compararlo con el desenlace donde no hacen dicha demanda, se clarifica que de esta forma incurrirían en un costo de -3 por las implicaciones a largo plazo.

Recopilando, tanto en el primer como en el segundo apartado del juego, se obtuvo las principales estrategias ambas un óptimo de Pareto. Los resultados del análisis anterior fueron los desenlaces o y s. A modo de conclusión, puede observarse que O es el jugador en hacer la primera movida, por lo que confiando en la racionalidad del resto de jugadores y conociendo los pagos de cada uno de los desenlaces para cada jugador, es capaz de llegar a decidir en no hacer la demanda del cambio de patrones de inversión a G (desenlace s), previendo que de esta forma optimizará su pago final, obteniendo -2. Por lo tanto, el desenlace s, que se refiere a dinámica donde la oposición no hace la demanda de cambios de patrones de inversión pública, la población si demanda que se realice mayor  $I_g$ , la cual es rechazada por el gobierno para finalizar con la decisión de V de no movilizarse; es la estrategia dominante donde ninguno de los jugadores tiene incentivos para cambiar de estrategia.

## VI DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Congruente a lo establecido por Moore & Putzel (1999), este trabajo de teoría de juegos evidencia que no toda inversión pública contribuye necesariamente a la reducción de la pobreza. A continuación se desglosará la discusión en distintos aportados para profundizar en el análisis sobre los motivos por los que se sostiene esta premisa.

### 6.1 Esfuerzos realizados para la reducción de pobreza en Guatemala

Para iniciar, es necesario recalcar que el principal esfuerzo para el diseño e implementación de las políticas para la reducción de la pobreza [PRP] suelen provenir de los organismos financieros internacionales. En 1999, el Banco Mundial y FMI impulsaron estrategias para la reducción de la pobreza y en 2000 la ONU aprueba los Objetivos de Desarrollo del Milenio [ODM].

Basado en los objetivos y metas del gobierno de Guatemala, Romero (2010) concluye que la política pública fracasó en reducir la pobreza: primero, debido a que cuando se ha reducido la pobreza se ha dado principalmente por las remesas y los mecanismos de sobrevivencia de los hogares; segundo porque las PRP están subordinadas a otras políticas (especialmente la política económica) e intereses distintos a los de reducción de pobreza; además, ya que según Banco Mundial (2009) las políticas económicas para elevar crecimiento y generación de empleo no fueron fructíferas para reducir pobreza; y finalmente por el efecto de la discontinuidad de las políticas en los cambios de gobierno.

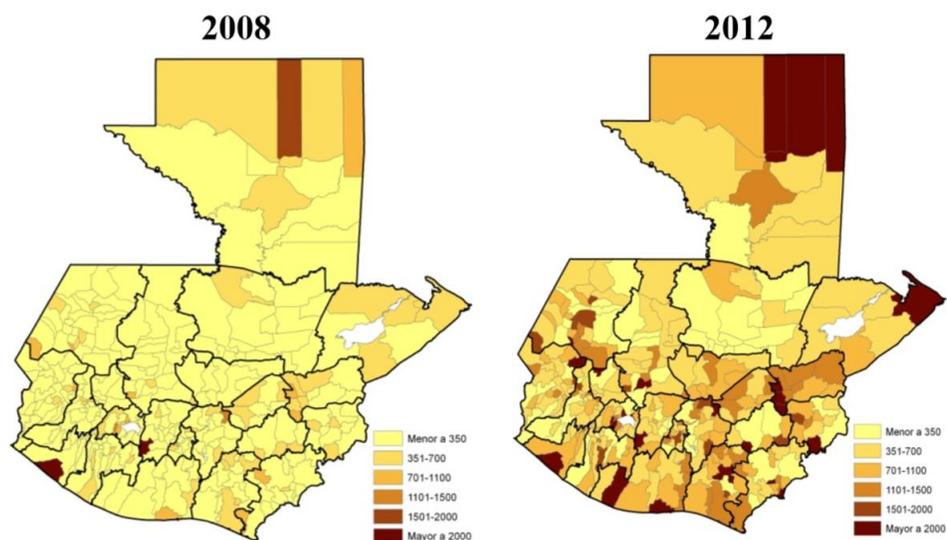
### 6.2 Apoyo a los más favorecidos

Congruente con los resultados del juego, se resalta que la gestión pública suele favorecer a quienes históricamente han sido beneficiados con  $I_g$ . Sobre este tema, Zapil (2014) refiriéndose a Hirschman (1973) afirma que la literatura corrobora que con el tiempo la distribución de la inversión genera desigualdades regionales, no solo por la acción del mercado sino también por la intervención pública; lo que

puede provocar fricciones interregionales, que podrían expresarse en términos de manifestaciones y movilizaciones como se verá en este estudio en cuanto a las desigualdades evidenciadas en el período estudiado (2008-2012).

En la misma línea, Zapil (2014) evidenció que para 2008 existía un grupo de municipios que recibieron la mayor cantidad de recursos ejecutados por parte del Gobierno Central, mientras que otro grupo de municipios quedó rezagado como se ve del lado izquierdo en el mapa no. 1. Cinco años después para 2012, en el lado derecho del mapa no.1, hay municipios que aún muestran el mismo nivel de  $I_g$  ejecutada que en 2008 (alrededor de 250 GTQ), mientras otros acumularon una cantidad significativamente mayor al resto de municipios (más de 2,000 GTQ) principalmente en los departamentos de Retalhuleu, Santa Rosa, Zacapa, El Progreso, Izabal y Peten.

**Mapa no. 1:  $I_g$  ejecutada per cápita acumulada 2008-2012, en GTQ de 2007**



Fuente: Zapil (2014) en base a SNIP (2013)

### 6.3 Relación contradictoria de la pobreza y la inversión

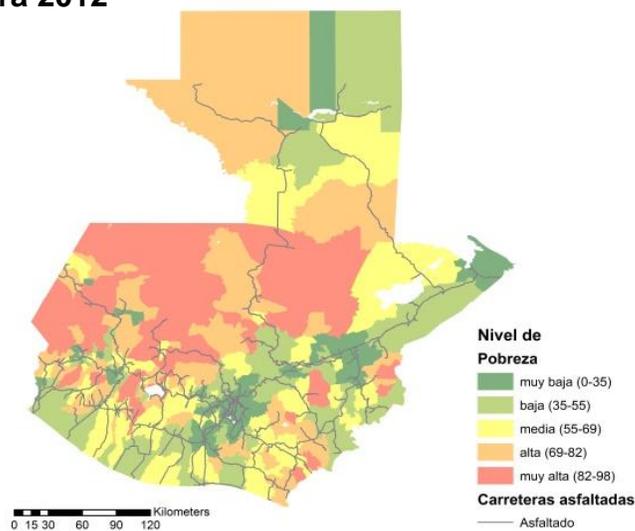
El propósito más general de la política fiscal, propósito común con la Constitución Política de la República de Guatemala, es mejorar el bienestar de sus residentes. Para esto, y entre otras, la política fiscal tiene la función de redistribuir el ingreso del país derivado de consideraciones de mejorar la eficiencia y de equidad. Pese a ello, puede decirse con confianza sobre la efectividad de las políticas de inversión,

que no han aportado para mitigar la pobreza y mejorar las condiciones del casi 60% de guatemaltecos que para 2014 vivían debajo de la LP.

El informe PNUD (2016) afirma que Guatemala fue el único país que no solo no cumplió con los ODM sino que elevó sus niveles de pobreza y que tuvo una movilidad descendente, principalmente de las clases medias. Sobre las cuentas nacionales, según el mismo informe, indican que la concentración de ingresos por el 1% más alto de la población tiende a incrementarse sostenidamente, hecho que no se refleja en las encuestas de hogares. Según Latinobarómetro (2015), el 44.4% de guatemaltecos, considera injusta la distribución de ingresos del país.

Lo anterior es coherente con los resultados de este trabajo, que intenta dar una explicación sobre porque la población pobre suele recibir menores beneficios del Estado. Así lo reconoció también Zapil (2014), al demostrar los sesgos en la asignación como en la ejecución de  $I_g$  al compararla con la pobreza. Los resultados de Zapil (2014) reflejan que a los municipios con menor índice de pobreza (por debajo del 31%) se les asignó una  $I_g$  superior a 4,000 GTQ per cápita; mientras que los municipios con mayor pobreza (más de 78%) acumularon una inversión menor a los 500 GTQ en los últimos cinco años. En cuanto a la  $I_g$  ejecutada acumulada hasta 2012 y la pobreza, hay una tendencia similar donde los municipios con un nivel de pobreza menor al 31% acumularon una  $I_g$  571% mayor a la recibida por las regiones más pobres (Anexo no. 3). A continuación se presenta un mapa que evidencia de forma visual como las áreas de mayor desarrollo, son favorecidas con más infraestructura, en este caso con una proxy de las carreteras asfaltadas del país.

**Mapa no. 2: pobreza y carreteras asfaltadas para 2012**



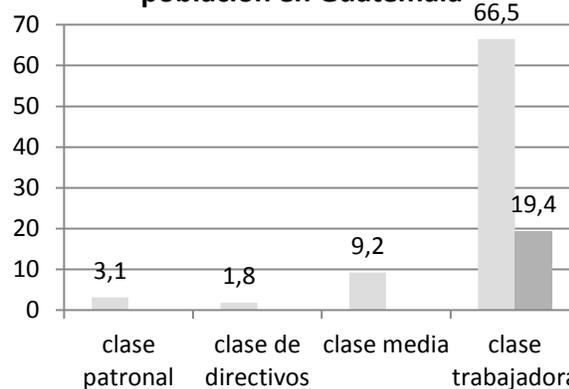
Fuente: elaboración propia con datos de SEGEPLAN

(2011) y Zapil (2014)

Estas desventajas en  $I_g$  se terminan traduciendo en rezagos económicos y sociales que entorpecen y alienan el desarrollo económico de las áreas afectadas, que como se ve la  $I_g$  tampoco obedecen a los departamentos con mayores NBI como Alta Verapaz y Quiché (Anexo no. 4). Y esas malas condiciones, limitan en especial el crecimiento del sector de servicios que para Echeverría (1999) es la industria que genera condiciones para que aumenten las ocupaciones técnicas y profesionales y así que se dé una movilidad social. Díaz (2012) sostiene que la ocupación, en la sociedad actual, es un elemento determinante del nivel de bienestar de las personas o en sus oportunidades de vida además de influir en su estilo de vida y su prestigio social. Respecto al tema, Díaz (2012) concluye que existe una baja movilidad social que es un indicador claro de las limitaciones de las personas de estratos laborales bajos ascienda a estratos superiores.

En la gráfica no. 1 se visualiza la problemática al estratificar la población guatemalteca, donde se conforma con 85.9% de la clase trabajadora de la población, la amplia base de la pirámide social guatemalteca; dentro de la misma, la proporción de trabajadores calificados es minoritaria (19,3%) conformada en su mayoría por artesanos y obreros

**Gráfica no. 1: Estratificación de la población en Guatemala**



Fuente: Díaz (2012)

con algún grado de calificación; y la facción no calificada corresponde a la mayoría de la población (66,5%). A esa clase trabajadora es a la que se refiere en este trabajo con el jugador del votante promedio.

Se cree este sesgo en la política fiscal, muy a pesar de los efectos en la población más pobre, se debe a los nuevos esquemas introducidos con la globalización que desplazó parte del poder del Estados hacia las personas que toman decisiones sobre los movimientos de capital a gran escala, es decir: a la élite económica. Así hay abundante evidencia sobre la evolución de la política fiscal en el país, como

un reflejo de la influencia de las élites económicas en el ejercicio del poder y la conformación del Estado, como en Dosal (2007) e ICEFI (2014).

Ante los intentos de elevar la tributación o redistribuir los ingresos, aumentar la protección social, o la influencia en dónde y cómo invierte el sector privado; la élite económica amenaza con reducir las inversiones en países aludiendo a la facilidad de movilizarse a entornos más favorables. Los eminentes efectos que tendría en la declinación de ingresos fiscales, el aumento del desempleo y la disminución del apoyo político, suelen ser suficientes para persuadir al gobierno de reducir impuestos a las empresas, cancelar promesas de redistribución, diluir propuestas de ampliar derechos laborales, etc. En esta línea, La Universidad de Harvard & BID (2006:104) indicaron que “el sector empresarial influye en la política en toda América Latina, pero en ningún lugar tanto como en Guatemala. Su influencia refleja no solo la fuerza del sector privado, sino también la debilidad relativa de las demás instituciones del país.” La administración pública tiene capacidad limitada y es susceptible a presiones de intereses particulares.

#### **6.4 Institucionalidad y partidos políticos**

Las ONG pueden aumentar las capacidades políticas de los pobres, influir en la política nacional y quizás sentar las bases para partidos políticos más duraderos, institucionalizados y responsables. Aun así, aunque estas pueden ser fuentes importantes de asistencia y movilización para grupos entre los pobres, son específicamente las organizaciones políticas los principales agentes referentes al carácter y conducta de la política pública. Y son las falencias de estas mismas, las que repercuten más en la población y principalmente en los sectores más pobres.

Los partidos políticos pueden ser alianzas temporales con individuos poderosos; organizaciones más estables construidas alrededor de una red (regional, patronal, étnica o religiosa), u organizaciones basadas en ideologías y programas bien definidos liderados por miembros voluntarios comprometidos a través de un sistema institucional democrático. Mientras sean más similares los partidos a la última descripción, son más capaces de representar eficazmente a los pobres.

Los resultados del presente trabajo parecen explicar que pese a que los partidos les teman a las movilizaciones de los pobres, principalmente por tener incentivos menos pasajeros que el resto de la población, estos no son vitales para su vida política. Lo anterior derivado de Houtzager (1999) quien argumenta que en los partidos políticos que compiten realmente por los votos de los pobres, este grupo tiene una mejor oportunidad de influir en la política o al menos de ver plasmados sus intereses y necesidades en ella.

KimberlyNiles (1999) explica la manera en que el patrón de la competencia de los partidos afecta el grado y la forma en que las partes compiten por los votos de los pobres y compara los países en términos de cuáles son los partidos estables o fluidos y fragmentados. La misma autora sostuvo que cuando los partidos son estables, las decisiones se dan entre dos o tres partidos políticos, los cuales operan con un horizonte de tiempo muy largo y necesitan gran proporción de votos para ser electos por lo que acumulan mucha información sobre los potenciales votantes y posibles recompensas a diversas estrategias. Este sistema tiende a producir partidos y gobiernos con un alto compromiso con los pobres.

Por el otro lado, están los sistemas fragmentados, característicos de países en desarrollo como Guatemala. En dichos sistemas, la política es personalista, horizontes de tiempo más cortos, donde existen muchos partidos mal disciplinados que no necesitan una proporción grande de votos para entrar al gobierno. Estos partidos incurren en mayores costos de información ya que están constantemente involucrándose en nuevas actividades, con nuevos aliados u opositores y buscando apoyo de distintos votantes. Estos sistemas tienden a producir gobiernos con bajos compromisos con los pobres. En este entorno de débil institucionalidad partidaria, la identificación partidaria es difusa y volátil, dificultando a los ciudadanos reconocer las posiciones políticas de los candidatos y afectando su capacidad de votar de manera informada.

Esta teoría de KimberlyNiles (1999) alude a otras razones por las que la población pobre no es atendida por el sector público. El sistema partidista en Guatemala es débil y fragmentado (Sánchez, 2008). Desde el inicio de su democracia, no solo

ningún partido políticos ha logrado reelegirse a nivel presidencial, sino que al finalizar su período de gobierno, tienden a debilitarse y desaparecer, tal como dice Villamizar (2007). Lo anterior da señales claras del corto plazo de las acciones de gobierno y los escasos elementos estratégicos a mediano y largo plazo para tratar las problemáticas profundas y estructurales del país, como la pobreza.

A lo anterior se le suma que como otros países latinoamericanos, Guatemala tiene un fuerte sistema presidencialista, y la práctica de formulación de políticas públicas son percibidos como moldeados por aspectos culturales que requiere mucho tiempo y voluntad política cambiar. De la mano de lo anterior, Mack (2006) denomina que han prevalecido liderazgos carismáticos o figuras que han dominado la escena política local, en ocasiones reeligiéndose con distintos partidos políticos de plataforma. La representación electoral se basa en formas individualistas, y no en propuestas políticas concisas. Los partidos políticos, reconociéndolo, han adoptado estrategias para valerse del arraigo de los líderes locales al postular a sus candidatos por lo que los mecanismos de elecciones primarias casi inexistentes; explicando así la debilidad institucional y carencia de democracia interna en sus procesos.

En las elecciones de 2007, 14 partidos compitieron por la presidencia; en sus campañas los partidos políticos adoptaron programas y retóricas similares para ganar la mayoría de voto. Esto dificultaba que los votantes ordenaran sus alternativas de forma unidimensional, supuesto en la teoría del votante mediano [TVM]. También se hace notar que en la práctica, el TVM no se cumple tal como propone Milanovicm (2000) cuyos resultados apoyaron fuertemente la teoría que en los países con mayor desigualdad de ingreso redistribuyen más a los pobres. Esto se explica, basado en KimberlyNiles (1999), ya que para ser electos los partidos políticos no necesitan proporciones mayoritarias de votos, y pueden darse el lujo de relegar al votante mediano y dirigir la  $I_g$  a satisfacer a otro sector objetivo que a corto plazo le permite ser electo e incurrir en menos costos. Esto también se hace claro en la solución del juego, donde se ve que G es capaz de suprimir al votante mediano sus sufrir consecuencias muy graves (Desenlace f, k y q).

Dentro del marco institucional personalista, han incrementado los incentivos de los hacedores de política para incurrir en actividades de *rent-seeking* en lugar de responder a las demandas del electorado (Mainwaring & Torcal, 2006). Esa búsqueda de rentas es más común en democracias jóvenes como la de Guatemala, que en una desarrollada (Klasnja, 2011). Esto se debe principalmente al poco tiempo de maduración de los políticos y los partidos para establecer reputaciones, y por las bajas barreras de entrada a los políticos de distintos niveles. Así, en Guatemala, la búsqueda de rentas en funcionarios electos podría responder a la facilidad para que se postulen y sean electos políticos de mala calidad. Además también podría ameritarse a las instituciones débiles con limitadas capacidades de restringir el comportamiento oportunista, permitiéndoles a los políticos corruptos extraer rentas durante su período en el poder.

Es necesario que se realicen políticas complementarias para la democracia, para que las PRP no sean reactivas y excesivamente determinada por las necesidades legítimas de un régimen particular o las preferencias de los que están en el poder, respaldado en casos empíricos como el mexicano según Kurtz (1999). El desafío en los países en vías de desarrollo es alcanzar metas importantes en la reducción de la pobreza para legitimar los partidos democráticos modernos y los gobiernos, lo cual no puede hacerse a través de imposiciones desde el exterior, sino que debe ser producto de la movilización política y de la educación doméstica.

## **6.5 Desarrollo y política**

El trabajo evidencia que, aunque con bases estructuralmente económicas, el desarrollo es un proceso fundamentalmente político, en el que se han conformado las relaciones de poder que estructuran a la sociedad en las distintas escalas, desde lo local hasta lo global; argumento que también sostiene PNUD (2016). El juego anterior manifiesta como no es el estudio técnico de la  $I_g$  sino las diferentes interacciones políticas del gobierno, los que determinan la forma de la política fiscal. CAF (2014) lo ratifica al reconocer las debilidades de los países en desarrollo en la promoción de procesos de políticas con base técnica sólida

Además, se argumenta que el hecho que Guatemala tenga un sistema político democrático que permita la participación de todos los sectores como los pobres, no necesariamente significa que sus políticas favorezcan a la proporción pobre de la población que libremente ejerce su derecho de manifestarse. Más bien, las medidas y formas en que los pobres son movilizados políticamente, dependen en gran medida de la eficacia y coherencia del Estado y las políticas que promueva, como se entrará en detalle en este apartado. Si la política democrática promueve que la gente vote según sus intereses económicos definidos, se esperaría que los pobres tuvieran considerablemente más influencia y voz de lo que actualmente tienen, tal como también sostuvo Varshney (1999).

Los datos de Latinobarómetro (2015) en el anexo no. 5, evidencian como en la proporción de la población guatemalteca que alega de tener salario insuficiente y probablemente representando la población pobre con grandes dificultades que esto ocasiona, tiene un grado menor de satisfacción en la forma en que funciona la democracia en el país ya que la mayor proporción contestó no estar muy satisfecho con 33.1% seguido con nada satisfecho con 25.4%.

Hay razones importantes por las que la democracia no funciona como lo propone Varshney (1999): 1. Debido a que la actual y real participación de los pobres, especialmente de las mujeres, no se refleja en la sociedad; sumándole que muchos pobres son excluidos o no participan activamente en el proceso político; y 2. porque cuando los pobres si participan, sus identidades como pobres en general, o específicamente su oficio como pequeños campesinos o trabajadores asalariados quizás, no son la única influencia en la forma en que votan o en los políticos, partidos o programas que deciden apoyar. Las fuerzas que los mueven suelen ser más tangibles, a corto plazo como las relaciones con políticos que prometen algo inmediato en el retorno o la oportunidad de vender su voto; y no las nociones relativamente abstractas sobre el nivel de ingreso, posición ocupacional.

Las políticas públicas de  $I_g$  en los pobres, rara vez son una lucha de ricos contra pobres, sino también es una lucha de acomodación, de compromiso y de ganancias conjuntas. Concorde a esto, Moore & Putzel (1999) afirman que la

política no está dirigida únicamente por intereses materiales, sino que las ideas y las instituciones también desempeñan un rol crucial en la formación de opciones políticas para la población pobre, lo que quieren de la política y cómo lo hacen. De hecho, así es como las instituciones políticas débiles propician el clientelismo en general y en Guatemala, es decir, la entrega de beneficios directos e inmediatos a cambio de su apoyo electoral (Fergusson & Riaño, 2014). Los efectos del clientelismo, aparte de hacer uso ineficiente de los recursos, afecta la legitimidad y debilitan el voto como forma de premiar o castigar a los funcionarios electos, congruente con afirmaciones de CICIG (2015).

El anexo no. 6 muestra la relación con la política de la pobreza según Moore & Putzel (1999), basada en las dimensiones: el nivel de institucionalidad; y el nivel en que los gobernantes son electos en procesos libres, abiertos, competitivos. La reflexión sobre Guatemala a nivel municipal a la luz de la tabla anterior, da cuenta de la diversidad que puede encontrarse en las situaciones políticas y desiguales oportunidades a nivel departamental.

## **6.6 Participación social de sectores pobres**

Esta investigación también reflexiona sobre la participación ciudadana y el campo de acción de los pobres para organizarse, que está estrechamente vinculada al carácter del régimen o la forma de la política pública y el comportamiento de los gobernantes como dijeron Moore & Putzel (1999). Aunque los movimientos sociales de las ONG y OSC se perciben como alternativas a la institucionalidad pública, no es del todo cierto. Pese a que pequeñas comunidades se organicen para satisfacer sus necesidades inmediatas a falta de presencia del gobierno, e incluso a veces la misma inefectividad pública estimula alternativas locales.

No obstante estos efectos se limitan a un nivel local, ya que es la organización eficaz, a gran escala, por parte de los pobres la que puede impactar en la política pública y afecta a gran parte población. Y estas se organizan en función de las fuerzas que están tratando de combatir o influir, del carácter de la política y de las políticas que persigue. Por lo que si hay un Estado fragmentado, inestable e

incoherente, las organizaciones populares se desarrollarán de forma similar. Por tanto, la existencia de un gobierno efectivo es una condición para la gran organización popular que puede influir en las políticas públicas.

Las personas tratan de crear las organizaciones políticas efectivas en el ámbito de las políticas donde deseen influir, y lo hacen cuando perciben la necesidad de hacerlo. Lo ilustra así: “Los movimientos de derechos civiles que surgieron para desafiar a los regímenes autoritarios latinoamericanos y centroeuropeos y se desmoronaron una vez que triunfó la democracia y su enfoque -un estado opresivo y persistente- había desaparecido” (PNUD, 2016:43). Los movimientos de los pueblos pobres responden a la misma lógica. Cuando el Estado está fragmentado, las organizaciones de los pobres apenas existen o incluso se deben a agentes externos, como donantes de ayuda internacional u ONG (Houtzager, 1999).

El Estado moderno proporciona la base para que los grupos sociales se organicen a nivel nacional y para crear identidades colectivas que trasciendan regiones geográficas. El hecho de que los grupos sociales se organicen o no en función del estado dependerá en parte si creen que el Estado tiene la autoridad y la capacidad de satisfacer sus demandas. Si el estado nacional tiene poca autoridad, en vez de molestarse en organizarse a nivel nacional, concentrarán sus recursos políticos limitados y ejercerán la influencia de otras maneras (usar vínculos con ministros para remover policías opresores de esta localidad, crear conexiones con los donantes que podrían proporcionar dinero para las ONG locales, etc.).

En general, es poco probable que el canal de las grandes movilizaciones por parte de los pobres, sean los medios más eficientes. Esto ya que donde el estado es ineficaz, los movimientos sociales son raros, débiles, exclusivos, y a menudo conectados con secesionistas armados y contrabandistas (Moore & Putzel, 1999). Cuando el Estado es ineficaz, mejorar su capacidad puede ser la mejor manera de estimular organizaciones eficaces de los pobres. Por esto, se considera que deben desarrollarse las capacidades políticas de los pobres para aportar a la lucha contra la pobreza. Su empoderamiento es un instrumento para reducir la pobreza, en la medida en que la carencia de poder es un aspecto de la pobreza.

Como lo afirmaba Sen (1993) al definir pobreza como la imposibilidad de vivir una vida mínimamente decente que comprende además de una o más necesidades humanas básicas, la carencia de oportunidades para satisfacerlas como la libertad, la dignidad, el respeto a uno mismo y a los demás, la participación libre en la construcción de la sociedad y las oportunidades para llevar una vida larga, sana y creativa.

Por lo anterior sirve entonces poner el empoderamiento en función de incrementar la *capabilities* políticas de los pobres, la confianza en sí mismos, la capacidad de organización comunitaria, el reconocimiento de la dignidad y que las ideas colectivas sustenten una acción política efectiva (Whitehead & Gray-Molina, 1999). Son las *capabilities* políticas de los pobres las que determinarán si pueden emplear de forma constructiva el capital social (las redes compartidas, las normas y los valores creados por medio de la interacción social), o si crean capital social donde hace falta. De ese capital social y de las mejoras duraderas y sostenibles en la posición de los pobres dependerán de su capacidad colectiva para defender y construir sobre los logros (Foley & Edwards, 1997).

Es aquí donde para Moore & Putzel (1999) surge una paradoja donde el desarrollo es más fácilmente alcanzable mientras, metafóricamente, más lejos se esté de la línea de salida. La capacidad de los pobres para crear organizaciones eficaces es mayor en aquellos lugares que generalmente son más ricos y hay mayor calidad de la gobernanza. Esta paradoja es agravada cuando se considera, como se vio antes, que los sectores históricamente más favorecida por la  $I_g$  y mayor desarrollo, son quienes continúan recibiendo dichos beneficios como se verá.

Debe resaltarse que los sectores pobres en lugares afectados por la mala gobernabilidad, solo tienen menos capacidades de organización, pero tienen el mismo interés que la gran mayoría de la población. El resultado del juego confirma que en Guatemala, donde la pobreza es especialmente aguda en áreas rurales (exceptuando áreas muy locales), es particularmente difícil sostener organización eficaz que involucran a las personas pobres de forma continua, congruente con lo dicho por Putzel (1995). Por tal razón, las poblaciones rurales pobres rara vez

mantienen organizaciones políticas coherentes y abarcadoras, y por ende, difícilmente logran impactar en las políticas públicas y sus formuladores, sino que suelen ser más receptivos que proactivos.

La participación activa en la vida pública requiere costos de informarse, transportarse y coordinar acciones entre varios actores. Estos costos pueden ser muy elevados, ya sea en términos monetarios o de tiempo; noción que se incrementa cuando las personas viven en condiciones de pobreza. Además, la acción colectiva suele tener carácter de bien público, por lo que muchos ciudadanos prefieren ser *free riders*: en vez de asumir el costo de participar, solo esperar el beneficio de la participación ajena. Esta paradoja de la acción colectiva predice que ningún ciudadano participará. Pese a ello, en la realidad, muchas veces la ciudadanía sí logra coordinar y movilizarse a través de distintas formas (manifestaciones, hacer llegar una petición pública a las autoridades, etc.). Por otro lado, si la ciudadanía percibe que sus reclamos son inútiles y el Estado es ineficiente como para resolverlas, pueden decidir no participar por los costos que implica y las ganancias limitadas e inciertas que representa.

Pese a la escasez de los recursos políticos y los costos de la organización política especialmente para los pobres, los programas públicos pueden dar incentivos poderosos, tal como evidenció Houtzager (1999) en el caso de Filipinas. Moore & Putzel (1999) señala los mecanismos en que las políticas públicas afectan a los pobres y provocan su organización. Está la movilización perversa originada cuando los gobiernos movilizan a los pobres provocándoles de alguna manera (por ejemplo, el desplazando forzado a la gente para construir carreteras, etc.) que aunque poderoso, es temporal, localizado y arbitrario. También las promesas incumplidas suelen dar estímulos más permanente (Herring, 1999). Y la última y la primordial para el análisis del presente trabajo es la exclusión, la cual comprende uno de los incentivos más poderosos para la organización.

Un ejemplo de lo anterior es la existencia de un programa público que beneficia a algunos, pero no a otras personas que parecen tener igualdad. Wickremeratne (1973) remata este ejemplo, argumentando que una de las principales razones por

las que Sri Lanka se convirtió en un Estado de bienestar fue por las demandas sociales de 1930 que pedían la universalización de los servicios de salud y educación que se habían dado inicialmente a los trabajadores inmigrantes.

En el resultado del juego, la exclusión puede ser un incentivo poderoso a pesar de los diversos obstáculos, para organizar y unificar a la población pobre en la demanda de la satisfacción de sus necesidades de inversión pública. Las personas pobres están en desventaja política permanente, y con la proporción de incentivos para la organización, los programas gubernamentales pueden mitigar parcialmente estas desventajas.

El INE (2015) intenta establecer las relaciones con la calidad de vida y la pobreza. Y pese a que la ENCOVI 2014 no señala la pobreza como la causalidad, si permite deducir una reducción dramática en la participación, que desde el año 2000 con un poco menos un tercio de la población de 7 años o mayor, pasó en 2014 a ser menor al 5% que participa activamente en alguna organización. La población adulta tiene la mayor participación y según el nivel educativo, son los que tienen educación terciaria o superior los que dominan, con una participación de 10.1%, mientras que la población con estudios primarios, secundarios, y sin ningún nivel educativo aprobado tuvieron una participación del 4.4%, 5.1% y 4.7% respectivamente. No se encontraron diferencias significantes en cuanto al área de residencia, sin embargo una vez más se hace notar que las personas menos beneficiadas tienen mayores dificultades para organizarse (INE, 2015). Efectivamente, al analizar la proporción de población organizada según nivel de pobreza, se evidencia una relación negativa entre ambas variables (INE, 2015). La participación organizativa en la población que habita en pobreza extrema es de 3.8%, 4.2% en pobreza no extrema y un 5.8% de la población sobre la LP (poco mayor al promedio nacional).

A raíz del análisis de los datos por quintil de ingresos, se demuestra que el ingreso también es un factor decisivo: el 6.7% de la población de mayores ingresos (Quintil 5), a diferencia del 4.4% de la población en el quintil inferior participa en organizaciones. Llama la atención, al considerar el porcentaje de participación a

nivel departamental que puede observarse en el anexo no. 7, que de los ocho departamentos con mayor participación, todos tienen un nivel de pobreza general mayor al 55% exceptuando a la capital que tiene un 33%. En resumen, el hecho que ciudadanos de un mismo Estado tengan tasas de participación tan distintas puede deberse a que algunos grupos reciben un trato desigual por parte del gobierno o a que enfrentan distintos costos de participar.

### **6.7 Rol de la información y rendición de cuentas en desempeño del Estado y participación ciudadana**

Idóneamente, los mecanismos de rendición de cuentas que funcionaran de manera adecuada, deben hacer que solo el hecho de la amenaza de posibles castigos, ya sea vía voto o vía formas alternativas para manifestar desaprobación por parte de la ciudadanía, sea incentivo suficiente para que los políticos mejoren su desempeño. A su vez, esto haría que los reclamos efectivos de la ciudadanía sean cada vez menos frecuentes. Considerando que la participación ciudadana es costosa para los individuos, este escenario donde el mecanismo de amenaza ciudadana funcionara efectivamente es la mejor alternativa (CAF, 2014).

Sin embargo, tal como demuestra el resultado del juego, suelen encontrarse varios obstáculos en el rumbo a obtener los resultados descritos con anterioridad. Pese a 22 compromisos ratificados por el Estado de Guatemala en el marco del gobierno abierto que persiguen objetivos de acceso a la información pública, participación ciudadana, rendición de cuentas, innovación tecnológica y transparencia fiscal; no parece que se hayan traducido en una fiscalización más minuciosa del desempeño público. Es más, según Latinobarómetro (2015), la confianza en las instituciones registró una caída respecto a 2014 en todos sus organismos, excepto en la fuerza armada y la policía con un leve incremento.

En el proceso de rendición de cuentas, pueden darse diversos obstáculos por parte del gobierno. En una primera fase, es su obligación dar a conocer información sobre su desempeño para que la ciudadanía la utilice como insumo

para participar y evaluar su desempeño. Para completar esta fase, el gobierno podría carecer de capacidades tecnológicas o capital humano para proveer información de calidad a la ciudadanía. Este no es el caso en Guatemala, pues su sistema de información financiera integrada es uno de los más sólidos de Centroamérica, sin embargo este es complejo. Por esto, se debe considerar que el destinatario de la información es el ciudadano promedio, para quien el procesamiento de esta información es una tarea demasiado difícil.

Otro obstáculo posible es la falta de alineación de incentivos. Al momento de hacer pública la información, los funcionarios pueden calcular la inconveniencia de transparentar algunos aspectos sobre su función e intentan opacar las actividades del Estado para evitar ser penalizados de acuerdo a ciertas métricas. Como consecuencia, los agentes pueden limitar los instrumentos participativos o aumentar intencionadamente los costos de la participación. Por su parte, la ciudadanía tiene pocos incentivos a participar porque informarse, monitorear y reclamar ante al Estado son acciones con un alto componente de bien público.

Luego, en la segunda fase, cuando el ciudadano ya posee la información, este debe comprender para usarla efectivamente y manifestar o no su disconformidad. Un obstáculo que podría darse es que el Estado disemine información oportuna o puede tener dificultades para responder eficazmente a las demandas ciudadanas. Por parte de la ciudadanía, implica que los ciudadanos participen poco, que lo hagan de manera inefectiva, o que directamente no participen.

Por el otro lado, procesar la información puede requerir cierto grado de tecnificación, impidiendo la participación de un buen porcentaje de la población, que en Guatemala en promedio tienen bajos niveles de escolaridad (4.9 años) y de calificación (INE, 2015). Actores mediadores como OSC, ONG, universidades y en especial medios de comunicación que realicen esta función ayudan a procesarla y hacerla digerible a la ciudadanía. Sin embargo, se corre el riesgo que sus propios intereses o que proveer información sesgada o incompleta por estar manipulables tanto por grupos de ciudadanos, funcionarios y otros grupos de interés. Con respecto a esto, el 18.9% de los guatemaltecos afirma tener mucha

confianza, 25.3% algo de confianza y 38% poca confianza en los medios de comunicación (Latinobarómetro, 2015). Ante esta dificultad, ayudan a procesarla y hacerla digerible a la ciudadanía.

Todos los problemas recién mencionados debilitan las amenazas de penalización latentes en el mecanismo ideal de rendición de cuentas y socavan los incentivos de los políticos y los proveedores a ajustar su comportamiento (CAF, 2014). Además, la ciudadanía, al percibir estas debilidades, puede directamente decidir no participar, minando más aún las posibilidades que ejerzan un control externo.

Estos dilemas entre la rendición de cuentas podría afectar la movilización de los pobres y su posibilidad de incidir en los hacedores de política. En Guatemala, el Grupo Albavisión posee cuatro canales de VHF y 44 emisoras de radio. Y según confirma Contrapoder (2015), estos han canjeado, durante varias campañas electorales, espacios de aire con información favorecedora por influencia política.

Lo anterior se vuelve más preocupante al considerar que los principales medios de información por los cuales las personas se enteran de lo que sucede en el país, son la televisión (63.2%), la radio (14.2%) y por comentarios de familiares y vecinos (9.8%) según INE (2015). La televisión como uno de los principales medios ha aumentado de aproximadamente 10% en 2000, y es principalmente popular en la población urbana (76.8%), no indígena (74.3%), sobre la LP de pobreza extrema y general (59.3%, y casi 80% respectivamente), de mayores ingresos (82.0%) y en el rango de edad entre 18 y 64 años con 63.2%.

A nivel departamental se observan diferencias significativas en el uso de la televisión como principal medio informante. Para Guatemala, más del 80% de las personas; mientras en Retalhuleu, Escuintla y El Progreso, la proporción fluctúa entre 70 y 75%. Los anteriores coinciden con los departamentos con mayores montos de asignación y ejecución de inversión. Mientras que los departamentos donde se ve menor incidencia de la televisión son Quiché, Totonicapán y Chiquimula, con menos del 50%.

En cambio con la radio, ha disminuido la proporción de personas que se enteran de los acontecimientos del país por este medio. Para el 2000 concentraba 32.5%, y se redujo en 18.3% para 2014. Se evidencia que es principalmente popular entre la población rural (21.6%), indígena (23.6%), y de 65 años o más (17.2%). Al distribuir a la población que utiliza este medio, sobresale Alta Verapaz (47.4%); Quiché, Totonicapán, Petén y Jutiapa, con 20% o más. Los departamentos con menor incidencia son Izabal y Guatemala, con menos del 5%. Una vez más estos datos parecen seguir la misma lógica con respecto a la inversión. En cuanto a la pobreza, es el medio preferido por 28.1% en pobreza extrema. A medida que aumenta el ingreso y se reduce el nivel de pobreza en los hogares, se reduce la proporción de población que utiliza la radio como principal medio de información.

Por otro lado, es importante resaltar que 6.3% de las personas dicen que no se enteran de lo que sucede en el país. Cabe decir que esta proporción se ha ido reduciendo con el paso de los años. En el año 2000, representaba a una de cada diez personas. Esta parte de la población es menos probable que se movilice pues no tiene incentivos de hacerlo al sentirse tan ajeno al desempeño del Estado.

Cabe decir que no toda información que recibe la población genera una acción colectiva. En el juego de la investigación se descubre que pese a que la población vulnerable es la que más sufre la mala provisión de ciertos servicios públicos, y por ende quienes deberían tener más incentivos para reclamar, es la que menos participa. “Esto sugiere la presencia de ciertas trabas relacionadas con obtener o interpretar la información sobre el desempeño público o en general con el hecho de que participar es costoso y para grupos de población vulnerable este costo podría ser mucho más alto” (Molina et al., 2013).

De igual forma, es posible que se den bajos o inadecuados niveles de participación, cuando hay problemas de atribución, o equivocaciones en la asignación de responsabilidades (Lieberman et al., 2013). Los mismos autores dicen que pese a recibir servicios de baja calidad, las personas podrían estar lo suficientemente satisfechas como para no involucrarse en reclamos. Así, lo que el ciudadano comprenda como una provisión inadecuada afectará la decisión de

participar. Asimismo, si el ciudadano recibe una información sobre el desempeño público que no le parece novedad, podría no desencadenar una acción colectiva.

A manera de cierre, y recapitulando el contenido de esta discusión, se argumenta que no se puede aceptar la hipótesis nula, que sostiene que no existe diferencia significativa entre los criterios predominantes que determinan la toma de decisiones de inversión pública por parte de los hacedores de política pública en Guatemala, entre los intereses particulares y otros vinculados con objetivos de desarrollo; debido a que se han demostrado evidentes factores políticos que determinan las decisiones de inversión pública, y en un sistema de partidos fragmentado como el guatemalteco, se buscan intereses particulares en detrimento de la población pobre, aprovechando de su poca capacidad de organización y de la debilidad de las instituciones públicas del país.

## VII CONCLUSIONES

- Mediante un modelo de Teoría de Juegos, se evidenció que los criterios que determinan porque la toma de decisiones de inversión pública por parte de los hacedores de política pública en Guatemala no se inclina a aliviar la pobreza, son aspectos principalmente políticos. Dichos aspectos incluyen mantener con mayores niveles de satisfacción a los lugares con menor pobreza y mayor desarrollo pues estos tienen mayor incidencia en la política pública y mayor capacidad de organización.
- Dentro de los factores que consolidan los patrones de inversión pública son las instituciones débiles, sistemas partidarios fragmentados y una joven democracia. Además, estos aspectos generan barreras muy bajas de entrada, poca madurez política de los partidos y un horizonte cortoplacista e utilitarista.
- El juego del presente trabajo permite inferir la importancia que tienen las movilizaciones sociales no solo para fiscalizar el buen desempeño del Estado, sino también para disciplinar a los partidos políticos e incorporarse en el proceso de formulación de políticas públicas para que estas obedezcan a las necesidades reales de la población pobre. Los patrones de exclusión en la asignación y ejecución de la inversión, son acciones racionales a corto plazo; sin embargo, a un plazo mayor esta misma característica puede ser detonante de un movimiento con la capacidad de transformar estos mecanismos injustos.

Cabe decir que la ineficiencia de la organización de los sectores pobres responde en parte a la misma ineficiencia del Estado y a la falta de *capabilities* políticas de esta proporción de la población para participar de forma activa en la vida pública. Para que se dé un ciclo virtuoso entre movilizaciones y desempeño público, el Estado también debe cumplir con su parte de ser transparentes y rendir cuentas a la población para que ellos hagan uso oportuno de dicha información. Sin embargo, hay tanto obstáculos de

capacidades y como de incentivos que puede darse en el Estado y la población pobre que termina dificultando el proceso.

- Por parte del Estado, éste tiende a tener desalineados los incentivos con la población por lo que suele oscurecer su desempeño y dilatar información potencialmente perjudicial, y por ende limitar los canales participativos y aumentar deliberadamente los costos de organizarse. Además el gobierno tiene incentivos de corto plazo para mantener su capital político y a buscar el enriquecimiento individual en vez de las demandas de su electorado.

En cuanto a la población, debido a sus condiciones precarias y sistemática exclusión de las políticas de inversión pública, tiene los incentivos para organizarse, sin embargo esto implica costos elevadísimos, considerando sus condiciones de vida. Los programas públicos existentes sirven de incentivos para su participación política. No obstante, la acción colectiva tiene un carácter de bien público por lo que la población también tiene incentivos de no cooperar en la movilización y esperar a beneficiarse si se acepta su demanda.

- La desigualdad resultante de los patrones actuales de inversión pública afecta especialmente a la población rural, a los pueblos indígenas y a las mujeres, quienes subsisten con altos índices de pobreza, sin acceso a servicios básicos de saneamiento, de educación, a activos productivos o a fuentes de empleo decente. Como se muestra en el trabajo, la participación de los grupos perjudicados es vital para reforzar el funcionamiento del Estado y reencausar las políticas públicas para que respondan a las necesidades de la población más vulnerable y no a los intereses de los hacedores de política.

Más allá del tecnicismo en la inversión pública, son factores políticos e incluso las instituciones políticas, las que determinarán la capacidad de los ciudadanos de controlar a los políticos e influir en su comportamiento. Así, esto determina si los hacedores de política son agentes de cambio o si son capaces de abusar del poder que se les confió para seguir sus objetivos personales.

## VII RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta los principales hallazgos de la tesis, debe buscarse la predominancia del estudio técnico en la inversión para que responda a directrices sobre la distribución de recursos de inversión pública usando criterios de optimización. Es decir que hay que Priorizar las áreas más pobres y vulnerables para buscar el cierre de brechas de pobreza y desigualdad, para dinamizar la economía de las regiones rezagadas, promover un mayor desarrollo humano y un crecimiento integral a nivel nacional. Además para reducir las tensiones sociales que esos problemas producen.
- Es necesario formular programas y políticas públicas principalmente de inversión pública para aumentar las capacidades políticas de los pobres. El desarrollo de las capacidades políticas de los pobres debería ser un objetivo importante de la política de lucha contra la pobreza. Ya que el empoderamiento de estas personas alivia un elemento esencia de la pobreza. Además de esta forma puede asegurarse que los progresos que se logren sean duraderas y sostenibles en el sentido que dependerán de su capacidad colectiva para defender y construir sobre los logros.
- La formulación de políticas podría funcionar mejor apelando al pluralismo; en otras palabras, si se considera una mayor consulta, compartir información, participación, consenso, amplia revisión de los ciudadanos. Además la transparencia y rendición de cuentas serían elementos importantes para promover un buen desempeño del Estado al mismo tiempo que se le da legitimidad y viabilidad política a las PRP para poder tratar de forma técnica y adecuada la problemática de la pobreza en Guatemala.
- Es muy importante una mejor estrategia de comunicación que se resalten las áreas de intereses comunes entre pobres y no pobres, y además que brinde un concepto sensible sobre las privaciones de este sector y los problemas

similares que les acontecen con el fin de generar empatía. Esto debido a que para ambos tiene repercusiones negativas en sus vidas, aunque debe admitirse que menos severas en la población no pobre ya que estos impactos se limitan a la delincuencia, la enfermedad, el malestar social y el pobre desempeño económico nacional; y La política pública es el lenguaje común y en los términos en que se presenta para el debate público pueden influir en el resultado de ese debate y asegurar la implementación de una buena política pública que asigne y ejecute la inversión en los lugares que más la necesitan.

- Respecto a la investigación per sé, se recomienda hacer un cambio de los pagos para analizar distintos desempeños, así como también realizar análisis más sofisticados en la medida que haya disponibilidad de datos que lo permitan. Además se deja una línea abierta de investigación para que se sigan investigando la política económica desde la perspectiva de la economía política y así tomar las decisiones públicas como el sujeto de estudio e intenta identificar los determinantes de las decisiones de política económica y así apostarle a su mejoramiento.

## VIII REFERENCIAS

- Accinelli, E. (2011). *La Teoría de Juegos Evolutivos, Naturaleza y Racionalidad*. México: Cátedra Bolívar.
- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2015). *Por qué fracasan los países* (Tercera ed.). (M. García, Trad.) Barcelona, España: Ediciones Deusto.
- Albani, P. (21 de Julio de 2015). Crecimiento arriba del 4% PIB. *Siglo 21*.
- Anadie. (2010). *Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica: Decreto Número 16-2010*.
- Anderson, E., de Renzio, P., & Levy, S. (2006). *The Role of Public Investment in Poverty Reduction: Theories, Evidence and Methods*. Londres: Overseas Development Institute.
- Argañaraz, N., & Devalle, S. (2011). *Inversión Pública en la Provincia de Córdoba*. Córdoba: IARAF.
- Arteaga, D. (2008). *Guatemala: La política fiscal del Estado y el desarrollo humano*. Humanum.
- Banco Mundial. (2000). *Entering the 21st century: World development report 1999/2000*. Nueva York: Oxford University Press.
- Banco Mundial. (2003). *La pobreza en Guatemala*. Banco Mundial. Guatemala: Departamento de Reducción de Pobreza y Gestión Económica.
- Banco Mundial. (2003). *Sustainable development in a dynamic world: Transforming institutions, growth, and quality of life (World Development Report)*. Washington, D.C.: World Bank/Oxford University Press.
- Banco Mundial. (2011). *La Formulación de Políticas en la OCDE: Ideas para América Latina*. Madrid: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2013). *Hacia una Mejor Calidad del Gasto: Revisión del Gasto Público en Guatemala*. Banco Mundial, Guatemala.
- Banco Mundial. (30 de Abril de 2013). *Guatemala: en 44% de los municipios rurales, tres de cada cuatro personas viven en pobreza*. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2013/04/30/mapa-de-pobreza>
- Banco Mundial. (2014). *Guatemala Economic DNA: Harnessing Growth With a special focus on Jobs*.
- Banco Mundial. (10 de julio de 2015). *Financing the End of Poverty*. Obtenido de <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/07/10/financing-the-end-of-poverty>

- Banco Mundial, Banco de Desarrollo Africano, Banco de Desarrollo de Asia, et al. . (2015). *From billions to trillions: MDB Contributions to Financing for Development Finance*.
- Barreto, B. (9 de Enero de 2015). *El negocio seguro de tener al Estado como socio*. Obtenido de Plaza Pública: <http://www.plazapublica.com.gt/content/el-negocio-seguro-de-tener-al-estado-como-socio>
- Bazzan, A., Bordini, R., & Campbell, J. (2002). Evolution of Agents with Moral Sentiments in an Iterated Prisoner's Dilemma Exercise. En S. Parsons, *Game Theory and Decision Theory in Agent-Based Systems* (págs. 73-95). Kluwer Academic Publishers.
- Berenger, V., & Verdier-Chouchane, A. (2007). *Multidimensional measures of well-being: Standard of living and quality of life across countries*. World Development.
- Bilbao-Osorio, B., Dutta, S., & Lanvin, B. (2013). *The Global Information Technology Report 2013: Growth and Jobs in a Hyperconnected World*. Suiza: World Economic Forum.
- Blanchard, O., & Johnson, D. (2013). *Macroeconomics* (sexta ed.). Nueva Jersey: Pearson Education.
- Blanchard, O., & Perotti, R. (1999). *An empirical characterization of the dynamic effect of changes in government spending and taxes on output*. National Bureau of Economic Research, Massachusetts.
- Blanchard, O., Amighini, A., & Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía* (Quinta ed.). Madrid: Pearson.
- Brown, A., & Wells, G. (11 de Julio de 2008). Substitution between Public and Private Consumption in Australian States. *Australasian Meeting of the Econometric Society*, .
- CAF. (2015). *Un Estado más efectivo: capacidades para el diseño, la implementación y el aprendizaje de políticas públicas*. Bogotá: CAF.
- Calderón, G., & Méndez, J. (2001). *Relación del Ciclo de Crecimiento de los Estados Unidos de América con el Ciclo de Crecimiento económico de Guatemala*. Obtenido de Banguat: <http://www.banguat.gob.gt/inveco/notas/articulos/envolver.asp?karchivo=3201&kdisc=si>
- Calderón, M. (2004). *Necesidades Básicas en el Medio Rural*.
- Carlos, S., & Franco, M. (2014). *La política de las políticas públicas: Re-examinando la calidad de las políticas públicas y las capacidades del Estado en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Catalán, J. C. (2015). *Política Fiscal en Guatemala: Caracterización Empírica de los Mecanismos de Transmisión*. Banco de Guatemala, Departamento de Investigaciones Económicas , Guatemala.

- CEPAL. (2014). *Panorama de la Gestión Pública en América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- Chamarbagwala, R., & Moran, H. (2011). The human capital consequences of civil war: Evidence from Guatemala. *Journal of Development Economics*, No. 94, 41-61.
- Conejero, E. (2014). *Valor público: una aproximación conceptual*. Elche: 3C Empresa.
- Cornwall, J., & Cornwall, W. (1994). Growth theory and economic structure. *Economica*, 237-251.
- Corzo, J. F. (2014). *Políticas Públicas*. IEXE, Puebla.
- Cuervo, L. (2013). *Planificación para el Desarrollo en América Latina y el Caribe: Regreso al Futuro*. ILPES.
- Dang, G., & Sui Pheng, L. (2015). *The case of Vietnam: Infrastructure Investments in Developing Economies*.
- Datt, G., & Ravallion, M. (2002). Is India's Economic Growth Leaving the Poor Behind? *Journal of Economic Perspectives*, 16(3), 89-108.
- Del Toro, L. (2013). *Inversión pública como instrumento de desarrollo regional*.
- Development Initiatives. (2015). *Poverty*. Obtenido de <http://devinit.org/#!/data>
- Diario La Hora. (5 de Febrero de 2016). Ya en el 2013 éramos el Estado más pequeño del mundo y ahora somos más pequeños. Guatemala, Guatemala.
- Díaz, G. (2012). Estratificación y movilidad social en Guatemala. *Revista Cepal* 107, 31-49.
- Dirección Nacional del Servicio Civil. (2005). *Una Nueva Concepción de Servicio Civil*. textos legales, Gobierno de Chile, Departamento de comunicaciones, Santiago.
- Dixit, A., Grossman, G., & Gul, F. (Junio de 2000). The Dynamics of Political Compromise. *Journal of Political Economy*, 108(3), 531-568.
- Dosal, P. (2007). *El ascenso de las élites industriales en Guatemala*. Guatemala: Editorial Piedra Santa.
- Dougherty, J. (1990). *Teorías en pugna de las Relaciones Internacionales*. Nueva York: HarperCollins Publishers.
- Elkan, W. (1995). *An introduction to development economics* (Segunda ed.). Nueva York: Prentice Hall.
- Erikson, R., & Goldthorpe, J. (1993). *The Constant Flux: a Study of Class Mobility in Industrial Societies*. (1993), Oxford, Clarendon Press.

- Fan, S., Nyange, D., & Rao, N. (2005). *Public Investment and Poverty Reduction in Tanzania: Evidence from Household Survey Data*. Washington, DC: International Food Policy Research Institute: Development Strategy and Governance Division.
- Feres, J., & Mancero, X. (2000). *Enfoques para la medición de la Pobreza: Breve revisión de la literatura*. Santiago: Cepal.
- Figueroa, C. (2014). *Wage Equations and the regional economics in Guatemala*. Urbana: University of Illinois.
- Filc, G., & Scartascini, C. (2007). *Los Marcos de Mediano Plazo y el Proceso Presupuestario en América Latina*. CIPPEC y BID, México.
- FMI. (2014). *“Is It Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment*. World Economic Outlook.
- FMI. (2015). *MAKING PUBLIC INVESTMENT MORE EFFICIENT*.
- Ford, L. (15 de Septiembre de 2015). *Sustainable development goals: all you need to know*. Obtenido de <http://www.theguardian.com/global-development/2015/jan/19/sustainable-development-goals-united-nations>
- Franco, M., & Scartascini, C. (2014). *La política de las políticas públicas: Re-examinando la calidad de las políticas públicas y las capacidades del Estado en América Latina y el Caribe*. BID.
- Galindo González, D. N. (s.f.). *El sector informal en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <http://www.banguat.gob.gt/inveco/notas/articulos/envolver.asp?karchivo=9601&kdisc=si>
- García, F. (25 de Febrero de 2015). *Proyecciones económicas para el año 2015 en Guatemala*. Obtenido de <http://www.perspectiva.com.gt/empresa/analisis/proyecciones-economicas-para-el-ano-2015-en-guatemala>
- Gobierno de Chile. (s.f.). *Sistema de Alta Dirección Pública de la República de Chile*. Recuperado el 24 de Octubre de 2016, de <http://www.serviciocivil.gob.cl/sistema-de-alta-direcci%C3%B3n-p%C3%BAblica-0>
- Gomanee, K., Morrissey, O., Mosley, P., & Verschoor, A. (2003). *Aid, pro-poor government spending and welfare*. University of Nottingham. CREDIT Research Paper No. 03/03.
- Gomez, H. (2007). *Pobreza y Desarrollo Humano*. Escuela Virtual PNUD/RBLAC.
- Grupo de Río. (2007). *Compendio de mejores prácticas en la medición de la pobreza*. Santiago.
- Gupta, S., Xue, E., & Mulas-Granados, C. (2015). *Política e Inversión Pública*. FMI.
- Hirschman, A. (1973). *La Estrategia de Desarrollo económico*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Hobbes, T. (1940). *Leviatán o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y Civil*. México : Fondo de Cultura Económica.
- Hoff, K., & Stiglitz, J. (2000). *Modern economic theory and development*. In G. M. Meier & J.E. Stiglitz. Oxford: The future in perspective.
- ICEFI. (2014). *Política Fiscal: expresión del poder de las élites centroamericanas*. Guatemala: F&G Editores.
- ICEFI. (27 de junio de 2015). *Diagnóstico de la situación de las finanzas públicas*. Obtenido de <http://icefi.org/guatemala-icefi-presento-su-diagnostico-de-la-situacion-de-las-finanzas-publicas-y-demando-prioridad-para-la-inversion-publica-para-la-ninez-y-la-adolescencia/>
- ILPES. (2013). *Panorama de la Gestión Pública*. CEPAL.
- ILPES-CEPAL. (2012). *Panorama de la gestión pública en América Latina: En la Hora de la Igualdad*. Santiago.
- INE. (2011). *Memoria de Labores 2011*. Guatemala.
- INE. (noviembre de 2013). *Caracterización estadística: República de Guatemala 2012*. Obtenido de <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/5eTCcFIHErnanVeUmm3iabXHaKgXtwOC.pdf>
- INE. (2013). *Mapa Rural de Pobreza en Guatemala 2011*. Guatemala.
- INE. (2015). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014*. Guatemala: INE.
- Kates, R., Parris, T., & Leiserowitz, A. (2008). What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice. *The development economics reader*, 367–387.
- Kaufmann, J., Sanginés, M., & García, M. (2015). *Construyendo gobiernos efectivos: Logros y retos de la destición pública para resultados en América Latina y el Caribe*. Nueva York: BID.
- Killick, T. (1976). *The possibilities of development planning*. Oxford Economic Papers.
- Krugman, P. (1995). *Dutch Tulips and Emerging Markets, Foreign Affairs*. vol. 74, No. 4.
- Larraín, F., & Sachs, J. (2002). *MAcroeconomía e la economía global*. Buenos Aires: Pearson.
- Leftwich, A. (s.f.). *On the Primacy of Politics in Development*.
- Longo, F., & Iacoviello, M. (Junio de 2013). Hacia un empleo público más profesional en Centroamérica. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*(56).
- MARE. (1997). A Nova Política de Recursos Humanos. *Cuadernos de trabajo MARE*. Brasília.
- MARE. (1997). O Conselho de Reforma do Estado. *Cuadernos de trabalho MARE*. Brasília.

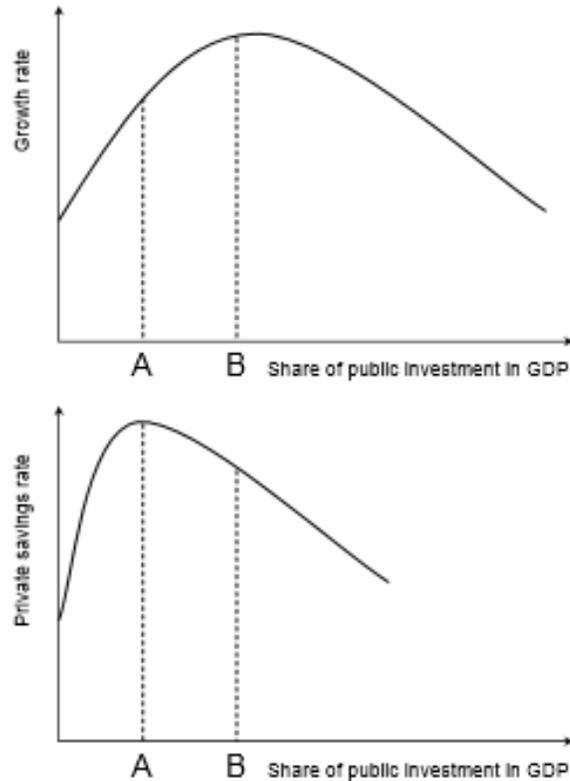
- Marx, C., & Engels, F. (1970). *Manifiesto del partido comunista y otros escritos políticos*. México, D.F.: Grijalbo.
- McKinsey Global Institute. (2013). *"Infrastructure Productivity: How to Save \$1 trillion a Year"*. McKinsey and Company.
- Meier, G. (2000). *Frontiers of development economics: The future in perspective*. Washington, D.C: Oxford University Press.
- Mezones, F. (2005). El Valor Público en los Programas Sociales: una Aproximación Práctica. En F. Repetto, *La Gerencia Social ante los Nuevos Retos del Desarrollo Social en América Latina* (págs. 207-251). Guatemala: IADB.
- Milanovicm, B. (Septiembre de 2000). The median-voter hypothesis, income inequality, and income redistribution: an empirical test with the required data. *European Journal of Political Economy*, 16(3), 367-410.
- Montalvo, D. (2014). *Modelo ISI*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador: <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/199-industrializacion-sustitutiva-de-importaciones-modelo-isi>
- Moore, M. (1995). *Creating Public Value: Strategic Managment in Government*. Massachusetts: Harvard College.
- Moore, M., & Putzel, J. (Octubre de 1999). Thinking strategically about politics and poverty. *Development Studies Working Paper*(101).
- Morán, H. (2003). *Crecimiento económico: aspectos teóricos y evidencia empírica*. Obtenido de [http://www.banguat.gob.gt/inveco/notas/articulos/envolver.asp?karchivo=5901&kdisc=si#\\_ftnref1](http://www.banguat.gob.gt/inveco/notas/articulos/envolver.asp?karchivo=5901&kdisc=si#_ftnref1)
- Naciones Unidas. (22 de Noviembre de 2015). *Millennium goals*. Obtenido de <http://www.un.org/millenniumgoals/bkgd.shtml>
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Reporte 2015*. Nueva York.
- OECD. (2011). *Perspectivas Económicas de América Latina 2012: Transformación del Estado para el Desarrollo*. OECD.
- ONU. (2014). *The road to dignity by 2030: ending poverty, transforming The road to dignity by 2030: ending poverty, transforming The road to dignity by 2030: ending poverty, transforming all lives and protectin*.
- Open Government Partnership. (2015). *Participating Countries*. Recuperado el 31 de Octubre de 2016, de <http://www.opengovpartnership.org/es/countries>

- Pearce, D., & Turner, R. (1990). *Economics of natural resources and the environment*. Nueva York: Harvester Wheatsheaf.
- Persson, T., & Tabellini, G. (2000). *Political Economy: explaining economic policy*. Massachusetts: MIT Press.
- PNUD. (2005). *Investing in development: A practical plan to achieve the millennium development goals*. Londres: Earthscan.
- PNUD. (2014). *Informe sobre Desarrollo Humano 2014: Sostener el Progreso Humano*.
- PNUD. (20 de Noviembre de 2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. Obtenido de <http://www.undp.org/content/undp/es/home/mdgoverview/post-2015-development-agenda.html>
- PNUD. (2015). *Panorama General: Informe sobre Desarrollo Humano 2015*. Nueva York: Communications Development Incorporated.
- PNUD. (2016). *Informe Nacional de Desarrollo Humano: más allá de conflicto, luchas de bienestar*. Guatemala: PNUD.
- Postel, E. (15 de Abril de 2014). *Devex*. Recuperado el 9 de Febrero de 2016, de <https://www.devex.com/news/financing-the-future-why-domestic-revenue-mobilization-belongs-on-the-post-2015-agenda-83305>
- RAE. (2014). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 21 de Mayo de 2016, de <http://dle.rae.es/?id=BxP6lay>
- Romer, P. (1994). *The Origins of Endogenous Growth*. The Journal of Economic Perspectives.
- Romero, W. (2009). *Guatemala: identificación de la combinación de inversiones públicas más apropiada durante el período de transición hacia la entrada en vigencia del CAFTA*. Guatemala: cooperación CEPAL/BID/IFPRI.
- Romero, W. (2010). *Estrategias de reducción de la pobreza en Guatemala 1985-2009*. PNUD. Guatemala: Cuaderno de .
- Scartascini, C., Stein, E., & Tommasi, M. (2008). *Political Institutions, State Capabilities and Public Policy - International Evidence*. Washington DC: BID.
- Seers, D. (1969). *The meaning of development*. International Development Review.
- Sen, A. (1985). *Commodities and capabilities*. Amsterdam: North Holland.
- Sen, A. (1993). *Capacidad y Bienestar*.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Buenos Aires: Planeta Argentina.

- Sen, A., & Nussbaum, M. (2004). Capacidad y Bienestar. En *Calidad de Vida* (R. Reyes, Trad., Cuarta ed., págs. 54-100). México: Fondo de Cultura Económica.
- Shelton, R. (1997). *The Gaming Market: Applying Theory to Create Winning Trading*. Singapore: John Wiley & Sons.
- Skott, P., & Auerbach, P. (1995). *Cumulative causation and the "new" theories of economic growth*. *Journal of Post Keynesian Economics*.
- Smith, A. (1776). *Wealth of Nations*. (R. Campbell, A. Skinner, & W. Todd, Edits.) Indianapolis: LibertyClassics.
- Soubbotina, T., & Shera, K. (2000). *Beyond Economic Growth: Meeting the Challenges of Global Development*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Stewart, F. (1998). *Comentario al Trabajo de John Williamson*.
- Stiglitz, J. (2000). *La Economía del Sector Público* (Tercera ed.). (E. Rabasco, & L. Toharia, Trans.) Barcelona: Antoni Bosch.
- Strawson, T. (2013). *Harnessing all resources to end poverty*. Development Initiatives.
- Thampapillai, J. (2002). *Environmental economics: Concepts, methods and policies*. Australia: Oxford University Press.
- Todaro, M., & Smith, S. (2009). *Economic development*. Boston: Addison Wesley.
- Townsend, P. (1979). *Poverty in the United Kingdom: A survey of Household Resources and Standards of Living*. Gran Bretaña: Hazell Watson & Viney Ltd.,
- Universidad de Harvard & BID. (2006). *Las políticas de las políticas públicas: Progreso económico y social en América Latina*. David Rockefeller Center for Latin American Studies. Nueva York: BID.
- Van den Berg, H. (2013). Growth theory after Keynes, part I: the unfortunate suppression of the Harrod-Domar model. *The Journal of Philosophical Economics*, VII:1.
- Weber, M. (1993 ). *Economía y sociedad*. Economía y sociedad,, Madrid: FCE.
- Williamson, J. (1993). Democracy and the Washington Consensus, World. *World Development*.
- Wright, E. (1997). *Class Counts*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Zapil, S. (2014). *A mayor pobreza menor inversión*. Guatemala: IDIES.

## IX ANEXOS

### Anexo no. 1: Etapas de Hacinamiento



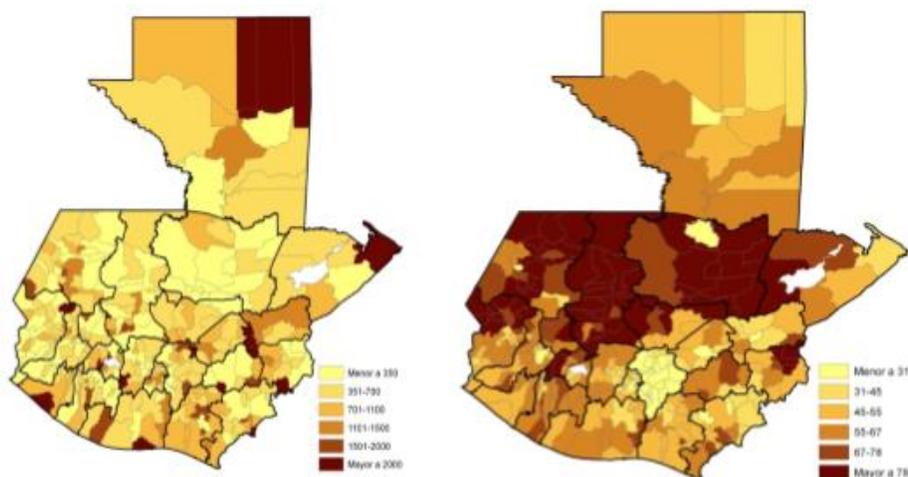
Fuente: Anderson et al. (2006) con información de Barro (1990)

### Anexo no. 2: División de la población en método integrado

LP / NBI	Hogares con NBI	Hogares sin NBI
Personas/hogares pobres	<b>Pobreza crónica:</b> al menos un NBI, sus ingresos/consumo debajo de LP.	<b>Pobreza reciente/coyuntural:</b> NBI satisfechas pero sus ingresos o consumos están debajo de la LP.
Personas/hogares no pobres	<b>Pobreza inercial (estructural):</b> al menos un NBI, sus ingresos/consumo encima de LP.	<b>Hogares integrados:</b> no tienen NBI, sus gastos en consumo/ingresos sobre LP

Fuente: elaboración propia con información de Feres & Mancero (2000)

**Anexo no. 3**  
**Mapa de inversión acumulada ejecuta en 2012 (en quetzales de 2007) – izquierda- y pobreza en 2009 –derecha-**



Fuente: Zapil (2014) con datos de Romero & Zapil (2009) y SNIP (2013)

**Anexo no. 4**  
**Tabla: Necesidades Básicas Insatisfechas en Guatemala**

Necesidad básica insatisfecha	Descripción	Departamentos con mayores niveles	Municipios con mayores niveles
Hacinamiento	Se define como hogares con más de tres personas por cuarto.	Alta Verapaz, Quiché y San Marcos	Chajul, San Miguel Ixtahuacan y Panzos
Vivienda	Se miden con el material inadecuado en techo, pared o piso de tierra.	Alta Verapaz, Quiché y Jalapa	San Juan Ermita, San Bartolomé Jocotenango y Cahabón
Abastecimiento de agua	Se refiere al medio para obtener el agua en los hogares. Este es adecuado si el hogar tiene agua por medio de una red de distribución dentro de la vivienda.	Alta Verapaz, Retalhuleu y Petén	Nueva concepción, Raxruja y San Pedro Carchá
Acceso a servicios sanitarios	Mide la forma de la eliminación de excretas, consultando sobre la disponibilidad de servicios sanitarios y el sistema de eliminación.	Chiquimula, Jutiapa y Petén	San Pablo La Laguna, San Marcos la Laguna y San Juan Ermita
Educación	Tasa de analfabetismo	Quiché, Alta Verapaz y Huehuetenango	San Juan Atitán, San Bartolomé Jocotenango, San Mateo Ixtatán, San Miguel Acatán y Chajul

Fuente: INE (2012) con base a información de los censos municipales de 2008 a 2011.

**Anexo no. 5****Tabla del Grado de satisfacción con el funcionamiento de la democracia por ingreso subjetivo**

	Total	Ingreso subjetivo					
		Les alcanza bien, pueden ahorrar	Les alcanza justo, sin grandes dificultades	No les alcanza, tienen dificultades	No les alcanza, tienen grandes dificultades	No responde	No sabe
Muy satisfecho	7,2%	9,2%	6,8%	8,1%	4,9%	-	8,2%
Más bien satisfecho	20,0%	22,1%	17,8%	21,7%	16,7%	100,0%	31,8%
No muy satisfecho	41,0%	39,0%	48,4%	40,6%	33,1%	-	28,2%
Nada satisfecho	20,1%	22,5%	19,4%	18,5%	25,4%	-	7,7%
No responde	0,7%	1,1%	-	1,0%	1,1%	-	-
No sabe	11,0%	6,0%	7,6%	10,1%	18,7%	-	24,1%
(N)	-1	-83	-290	-411	-189	-1	-26

Fuente: Latinobarómetro (2015)

## Anexo no. 6

### Tabla de tipos de Estado, política y pobreza

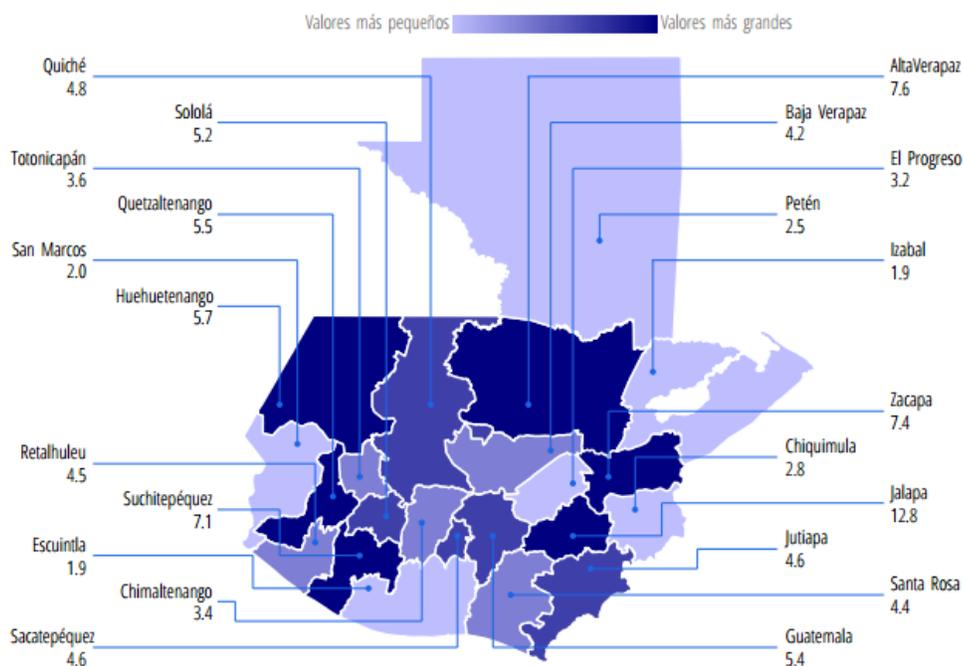
	Características	Tipo de políticas en el lugar	Papel de los pobres en la política	Que puede hacerse para promover los intereses de los pobres?	Nivel potencial de las agencias externas
Estado colapsado	No hay un gobierno central efectivo	No hay políticas	Sin un papel distinto, a menos que la pobreza se superponga con las redes políticas basadas en el idioma, la religión o la lo	Establecer un gobierno central efectivo.	Concentrarse en apoyar a restablecer el gobierno central.
Dominio personal	Se gobierna por medio de Personalidades ásperas y conexiones personales, si existen partidos políticos, se basan en personalidades. Una mezcla inestable de regla personal e impersonal. Con diferentes grados de legitimidad. Las partes se basan parcialmente en personalidades.	Las políticas son inestables, un objetivo principal es enriquecer a los que están en el poder, se prestan pocos servicios públicos básicos.	Sin un papel distinto, a menos que la pobreza se agrave con redes políticas basadas en el idioma, la religión o la localidad.	Una regla más institucionalizada beneficiará a la mayoría de las personas pobres y es la condición para una organización eficaz no pobre por encima del nivel local.	Mejorar la gobernanza, incluida una regla central eficaz y los derechos humanos y civiles.
Minimamente institucionalizados	Como mezcla inestable de regla personal e impersonal, con diversos grados de legitimidad. Partidos se basan en parte en personalidades.	Existen organizaciones para proveer una variedad de servicios públicos y de bienestar básicos; La cobertura es irregular y muchas veces basada en el patrocinio.	Así arriba, salvo que haya más oportunidades para que los partidos políticos o los movimientos sociales tengan influencia.	Hay cierta demanda para organizar en torno a las demandas de servicios públicos mejorados y un sistema de gobierno menos represivo.	Como arriba, con un mayor alcance directamente para apoyar a las organizaciones a favor de los pobres y para condicionar la ayuda a las políticas pro pobres y la ausencia de represión.
Institucionalizados no-competitivos	Reglas a través de organizaciones y procedimientos estables y legítimos; No hay competencia abierta por el poder. Los partidos políticos sirven al régimen o son obstaculizados y controlados por él.	Una amplia gama de básicos y bienestar puede ser proporcionada, poco ciudadanos tienen poca influencia sobre la gama y el tipo de disposiciones.	Los regímenes intentan suprimir o controlar todas las organizaciones, pero pueden responder a las preocupaciones populares. Los conflictos dentro de la élite gobernante pueden proporcionar oportunidades para la organización popular.	Hay un margen considerable para organizarse en torno a las demandas de un sistema mejorado y menos represivo de gobernanza.	Como arriba, con un argumento para una condicionalidad más fuerte. Más posibilidades de ayudar a desarrollar la experiencia del servicio civil.

Institucionalidades competitivas	Regir a través de organizaciones y procedimientos estables y legítimos; Una competencia abierta por el poder a través de partidos programáticos.	Una amplia gama de servicios básicos y de bienestar. La gama y el tipo de provisión son temas principales en la política	Los pobres tienen un margen para organizarse; Pero otros ejes de movilización política, como la etnicidad y el lenguaje, pueden dominar.	Potencialmente alto. Los grupos muy desfavorecidos (discapacitados físicos, pequeñas minorías étnicas) pueden encontrar una voz	Más posibilidades de apoyar una descentralización apropiada. Los canales no-oficiales son apropiados para mucho apoyo de la gobernabilidad
----------------------------------	--	--	--	---	--

Fuente: elaboración propia en base a Moore & Putzel (1999)

### Anexo no. 7:

#### Mapa de la proporción de población de 7 años o más que participan en organizaciones a 2014 (porcentaje)



Fuente: INE (2015)