

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA



PERFIL DE TESIS

MENCIÓN: Gestión de proyectos y presupuestos

“POBREZA Y DESCENTRALIZACIÓN FISCAL; PERIODO 2001-2012”

Estudiante:

René Marcelo Fernández Merlo

Tutor:

MSc. Marcelo Alejandro Montenegro Gómez García

Relator:

MSc.. Boris Leandro Quevedo Calderón

La Paz - Bolivia
2019

“Encuentra lo que amas y deja que te mate”

Charles Bukowski

Dedicatoria:

A Dios y las personas especiales en mi vida, por sus bendiciones, amor, apoyo y comprensión que son el pilar fundamental en mi formación como hombre y ser humano.

Agradecimientos

A la Universidad Mayor de San Andrés por acogerme a lo largo de mi carrera universitaria.

A la planta Administrativa de la Carrera, al Tribunal Docente.

Mi mayor agradecimiento al director del Instituto de Investigaciones Económicas el Lic. Marcelo Alejandro Montenegro Gómez García quien me motivo a ver a la Economía como una disciplina compleja, apasionante y llena de interrogantes por responder, al igual que al Docente Relator Lic. Boris Leandro Quevedo Calderón, por confiar y apostar por este trabajo de investigación.

Contenido

1.	CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.....	1
1.1.	Introducción	1
1.2.	Delimitación del tema	2
1.2.1.	Espacial.....	2
1.2.2.	Temporal.....	2
1.2.3.	Sectorial	2
1.2.4.	Institucional.....	2
1.2.5.	Mención	2
1.3.	Categorías y variables económicas	3
1.3.1.	Categorías económicas.....	3
1.3.2.	Variables económicas	3
1.3.3.	Operacionalización de las variables.....	3
1.4.	Planteamiento del problema.....	4
1.4.1.	Formulación del problema	5
1.4.2.	Justificación del problema	6
1.4.2.1.	Justificación económica	6
1.4.2.2.	Justificación social	6
1.4.2.3.	Justificación institucional.....	7
1.4.2.4.	Justificación teórica.....	7
1.4.2.5.	Justificación para la mención	7
1.5.	Hipótesis y objetivos	7
1.5.1.	Hipótesis	7
1.5.2.	Objetivos.....	7
1.6.	Metodología	8
1.6.1.	Tipo de estudio y diseño de la investigación	8
1.6.2.	Fuentes de información.....	8
1.6.3.	Procesamiento de datos.....	9
1.6.4.	Modelo	9
1.6.5.	Base de datos.....	10
2.	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	12
2.1.	Marco teórico	12
2.1.1.	Charles Tiebout.....	12
2.1.2.	Wallace Oates	13
2.1.3.	Pranah Bardhan.....	13
2.1.4.	Philip Keefer	14
2.1.5.	Evidencia empírica.....	14
2.1.5.1.	Regional	14
2.1.5.2.	Nacional	16
2.1.5.3.	Tesis anteriores	17
2.2.	Marco conceptual	18
2.2.1.	Pobreza.....	19
2.2.2.	Pobreza Monetaria	19
2.2.3.	Pobreza No Monetaria	19
2.2.4.	Pobreza Multidimensional	19
2.2.5.	Descentralización.....	20

2.2.6.	Descentralización administrativa	20
2.2.7.	Descentralización política	20
2.2.8.	Descentralización fiscal	20
2.2.9.	Administración central	20
2.2.10.	Administración departamental	21
2.2.11.	Administración local	21
2.2.12.	Inversión pública	21
2.2.13.	Fuentes de financiamiento de la inversión pública municipal	21
2.2.13.1.	Tesoro General de la Nación	21
2.2.13.2.	Donaciones HIPC II	21
3.	CAPÍTULO III: MARCO DE LAS NORMATIVAS, INSTITUCIONAL Y POLÍTICO	22
3.1.	Marco normativo	22
3.1.1.	Ley N°1551	22
3.1.2.	Ley N°1654	22
3.1.3.	Ley N°2028	22
3.1.4.	Ley N°2235	23
3.1.5.	Ley N°2296	23
3.1.6.	Nueva constitución política del Estado	23
3.1.7.	Ley N°031	24
3.2.	Marco institucional	24
3.2.1.	Ministerio de Economía y Finanzas Públicas	24
3.2.2.	Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal	25
3.2.3.	Ministerio de Planificación del Desarrollo	25
3.2.4.	Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo	26
3.2.5.	Ministerio de Autonomías	26
3.2.6.	Viceministerio de Autonomías	27
3.3.	Marco político	27
3.3.1.	Planes del periodo 1994-2001	27
3.3.2.	Planes del periodo 2009-2025	28
3.3.3.	Instrumentos de las directrices para la planificación	29
3.3.3.1.	Agenda Patriótica	29
3.3.3.2.	Plan de Desarrollo Económico y Social	29
3.3.3.3.	Plan Sectorial de Desarrollo Integral	29
3.3.3.4.	Plan estratégico institucional	29
3.3.3.5.	Plan Entidades Territoriales Autónomas	29
	CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LAS VARIABLES	29
4.	DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES	29
4.1.	Método del cálculo de las variables resultado	30
4.2.	Cálculo de las variables resultado	31
a)	Sector salud	31
b)	Sector educación	31
c)	Sector infraestructura	32
4.2.1.	Variables tratamiento	35
4.2.2.	Covariables	36
4.2.3.	Ponderadores	38
4.3.	Estadística descriptiva de las variables	39
4.3.1.	Variables resultado	39

a)	Tasa de crecimiento en el acceso a la atención al parto:	39
b)	Tasa de crecimiento de la razón de insumos básicos para la educación:	41
c)	Tasa de crecimiento del acceso a alcantarillado:	43
d)	Tasa de crecimiento de la proporción de acceso a energía eléctrica:	45
e)	Tasa de crecimiento de la proporción de acceso al agua potable.....	47
4.3.2.	Variables tratamiento	48
a)	Eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC-salud	48
b)	Eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC-educación	50
c)	Eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC-infraestructura	51
4.3.3.	Covariables	52
a)	Proporción de habitantes rurales	52
b)	Región	53
c)	Estrato poblacional.....	53
d)	Densidad poblacional.....	54
e)	Proporción de recursos HIPC respecto a los recursos de descentralización fiscal.....	55
f)	Proporción de recursos de descentralización fiscal.....	56
g)	Necesidades básicas satisfechas.....	57
h)	Pendiente.....	58
4.3.4.	Ponderadores	58
a)	Proporción poblacional	58
b)	Proporción de asistentes a la escuela	60
c)	Número de viviendas	60
5.	MODELO ECONÓMICO.....	61
5.1.	Evaluación de Impacto	61
5.2.	Evaluación de impacto prospectiva y retrospectiva	61
5.3.	Inferencia causal y contrafactuales	62
5.4.	Método de Pareamiento.....	62
5.4.1.	Pareamiento por Puntaje de Propensión	63
5.5.	Construcción del tratamiento para los recursos HIPC	63
5.6.	Supuestos y características del modelo	63
5.7.	Estimación de resultados.....	64
5.7.1.	Eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-salud	65
5.7.2.	Eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-educación.....	67
5.7.3.	Eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-infraestructura	70
6.	CONCLUSIONES	73
7.	SUGERENCIAS	74
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	75

Lista de gráficos

Gráfico N° 1: Atención del parto 2001	39
Gráfico N° 2: Atención del parto 2012	40
Gráfico N° 3: Proporción de mujeres que atendieron sus partos en establecimientos de salud 2001 y 2012.....	40
Gráfico N° 4: Porcentaje de profesores por ciudades capitales 2001 y 2012	41
Gráfico N° 5: Razón entre unidades educativas y profesores 2001	41
Gráfico N° 6: Razón entre unidades educativas y profesores 2012.....	42
Gráfico N° 7: Contraste entre 2001 y 2012	42
Gráfico N° 8: Desigualdad en la distribución de capital humano y físico en 2012	43
Gráfico N° 9: Proporción de viviendas con alcantarillado 2001	44
Gráfico N° 10: Proporción de viviendas con alcantarillado 2012	44
Gráfico N° 11: Contraste entre 2001 y 2012	45
Gráfico N° 12: Proporción de viviendas con energía eléctrica 2001	45
Gráfico N° 13: Proporción de viviendas con energía eléctrica 2012.....	46
Gráfico N° 14: Contraste entre 2001 y 2012	46
Gráfico N° 15: Proporción de viviendas con agua potable 2001.....	47
Gráfico N° 16: Proporción de viviendas con agua potable 2012.....	47
Gráfico N° 17: Contraste entre 2001 y 2012	48
Gráfico N° 18: Desigualdad en la distribución de los recursos HIPC-salud	49
Gráfico N° 19: Grupo de tratamiento y control HIPC-salud	49
Gráfico N° 20: Desigualdad en la distribución de los recursos HIPC-educación.....	50
Gráfico N° 21: Grupo de tratamiento y control HIPC-educación.....	50
Gráfico N° 22: Desigualdad en la distribución de los recursos HIPC-infraestructura	51
Gráfico N° 23: Grupo de tratamiento y control HIPC-infraestructura	52
Gráfico N° 24: Contraste 2001 y 2012	52
Gráfico N° 25: Número de municipios según región	53
Gráfico N° 26: Promedio poblacional según estratos 2001	54
Gráfico N° 27: Contraste 2001 y 2012	55
Gráfico N° 28: Proporción de recursos HIPC respecto a los recursos de descentralización fiscal 2007-2011.....	56
Gráfico N° 29: Distribución de recursos de descentralización fiscal	56
Gráfico N° 30: Desigualdad en la distribución de los recursos de descentralización fiscal	57
Gráfico N° 31: Contraste entre 2001 y 2012	57
Gráfico N° 32: Número de municipios según pendiente	58
Gráfico N° 33: Proporción poblacional 2001 y 2012	59
Gráfico N° 34: Desigualdad en la distribución de población 2001 y 2012	59
Gráfico N° 35: Proporción de estudiantes según municipio 2001 y 2012.....	60
Gráfico N° 36: Distribución de viviendas según departamentos 2001 y 2012.....	60
Gráfico N° 37: Emparejamiento entre el grupo de tratamiento y control HIPC-salud.....	66
Gráfico N° 38: Emparejamiento entre el grupo de tratamiento y control HIPC-educación	69
Gráfico N° 39: Emparejamiento entre el grupo de tratamiento y control HIPC-infraestructura ..	71

Lista de regresiones

Regresión N° 1: Propensity score matching HIPC-salud	65
Regresión N° 2: Método de emparejamiento para el HIPC-salud	67
Regresión N° 3: Propensity score matching HIPC-educación.....	68
Regresión N° 4: Método de emparejamiento HIPC-educación	69
Regresión N° 5: Propensity score matching HIPC-infraestructura	70
Regresión N° 6: Método de emparejamiento HIPC-infraestructura	72

Resumen

Este trabajo de investigación está enfocado a la Mención de Gestión de Proyectos y Presupuestos; cuyo objeto fue el de encontrar evidencia empírica sobre el mejoramiento de la calidad de vida mediante la ejecución de los recursos HIPC; los cuales tenían como finalidad atender las necesidades básicas dentro de cada municipio. Esta acción se vio coadyuvada con la transferencia de competencias en determinados sectores. Para realizar esta investigación se empleó un método de evaluación de impacto, para contrastar las condiciones de vida entre municipios que sean eficientes e ineficientes en la ejecución del HIPC salud, educación e infraestructura. Debido a que se supone que los municipios que ejecutan eficientemente su presupuesto son más propensos a brindar mejores condiciones de vida a su población. En este sentido, la hipótesis a corroborar consiste en encontrar evidencia empírica si entre 2001 y 2012, el mejoramiento de las condiciones de vida y reducción de la pobreza no monetaria, se debió a la ejecución de recursos de la descentralización fiscal: específicamente recursos HIPC.

El marco teórico revisado y analizado señala que no existe una relación directa entre el mejoramiento de la calidad de vida y la descentralización fiscal, debido a las divergencias contextuales entre países, ciudades, municipios, etc. Muchas de estos contextos están fuertemente ligados a variables: políticas, económicas, sociales, históricas, etc. Las cuales crean las condiciones iniciales que favorecen o perjudican a la población de un territorio.

En el análisis de las variables del modelo se puede observar que la variable proporción poblacional esta positivamente relacionada con la distribución de los recursos HIPC y las necesidades básicas insatisfechas esta negativamente relacionadas con dichos recursos. Es decir, la programación del presupuesto tiene un sesgo poblacional que solo toma en cuenta la cantidad de habitantes y no las condiciones de vida de los mismos. Donde los municipios más poblados son aquellos que reciben mayor cantidad de recursos HIPC en desmedro de los restantes municipios, que representan la mayoría de los municipios del país.

En el modelo de evaluación de impacto se pudo corroborar que el mejoramiento de la calidad de vida no solamente dependió de la eficiencia de los recursos HIPC, sino de las condiciones iniciales de cada municipio, donde los municipios que históricamente tienen mayor población aceleraron mucho más su mejoramiento de las condiciones de vida que los municipios poblacionalmente menores. Pero la concentración de poblacional en los municipios depende de variables que escapan netamente del ámbito económico. De esta forma en el último Capítulo de Conclusiones y Recomendaciones se señala que la programación de los recursos HIPC en el proceso de descentralización política, económica y administrativa requiere ser más equitativo, debido que hay municipios que son ciudades capitales cuyas condiciones iniciales son más favorables que en otros municipios cuyas carencias son mayores. Respecto a la ejecución de recursos HIPC hay un costo de oportunidad implícito, donde los municipios que tienen mayor IDH y coparticipación tributaria no ejecutan los HIPC, porque en términos relativos los HIPC son comparativamente inferiores al resto de recursos de la descentralización fiscal.

Palabras clave: Descentralización, pobreza no monetaria, presupuesto de inversión pública social, recursos HIPC, sector salud, sector educación, sector infraestructura.

1. CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. Introducción

La descentralización fiscal es uno de los tópicos más debatidos en economía debido a que facilita la distribución de los recursos económicos en forma eficiente, para atender las necesidades básicas de la población dentro de organizaciones territoriales descentralizadas. Según Oates (1998)¹, el gobierno central es ineficiente al brindar bienes y servicios públicos a todas las organizaciones territoriales, porque no cuenta con información suficiente sobre las necesidades específicas de cada organización territorial. Es decir, no considera las heterogeneidades en las demandas de bienes y servicios públicos. Por lo cual, los gobiernos descentralizados tienen mejores mecanismos para tomar decisiones que satisfagan las necesidades de la población.

Cuando el gobierno central determina competencias a las organizaciones territoriales; por ejemplo, a gobiernos municipales y departamentales, asigna un presupuesto, de acuerdo con los requerimientos y necesidades de la población, para atenderlos de la forma más eficientemente posible. Sin embargo, existen algunas críticas respecto a la “eficiencia” de la descentralización fiscal. Según Bardhan (2005)², la descentralización no llega ser un buen mecanismo de satisfacción de necesidades, porque el control a las instituciones subnacionales tiende a ser muy débil, lo cual aumenta la probabilidad de que haya corrupción. Además, puede que existan grupos de poder que busquen acaparar la mayoría de los recursos económicos destinados a la dotación de bienes y servicios públicos, entre otros problemas inherentes. Por lo tanto, la descentralización fiscal por sí misma no puede promover la satisfacción de las necesidades básicas de la población sino cuenta con las herramientas políticas e institucionales que hagan cumplir ese cometido.

En Bolivia, desde 1994 hasta 2010, se dio el proceso de descentralización fiscal. El primer paso fue la promulgación de la ley 1551, conocida como la “Ley de participación popular”, la cual tiene por objeto mejorar la calidad de vida, mediante la distribución y administración de los recursos públicos; a partir del reconocimiento de las personalidades jurídicas de las organizaciones territoriales con sus atribuciones y competencias. Posteriormente, se promulgo la ley de autonomías y descentralización; la ley 031, cuyo objeto es regular la autonomía de las organizaciones territoriales, mediante la delimitación de competencias y recursos económicos.

En suma, estas leyes entre otras tienen por objeto coadyuvar el mejoramiento de la calidad de vida de los bolivianos a partir del proveimiento de bienes y servicios públicos descentralizados que satisfagan las necesidades de la población, pero no solo basta con distribuir eficientemente los recursos sino ejecutarlos correctamente. Para ello hay que evaluar si la descentralización está cumpliendo con su razón de ser.

Esta tesis está organizada de la siguiente manera: la sección 2 se dio un breve preámbulo sobre la descentralización fiscal en Bolivia y se establece la cuestión sobre el posible efecto positivo de la descentralización fiscal sobre la pobreza; en la sección 3 se realizó una revisión sobre los trabajos realizados anteriormente sobre el tema de investigación, en la sección 4 se planteó la hipótesis de que la descentralización fiscal mediante los organismos territoriales coadyuvan al mejoramiento de la calidad de vida y se establecen los objetivos de la investigación; y en la sección 5 se especifica

¹ OATES, W. 1998. Fiscal decentralization and economic development

² BARDHAN, P. 2005. Decentralization of Governance and Development

el método de investigación y el modelo econométrico de evaluación de impacto. Finalmente, se realizó una conclusión sobre los recursos HIPC respecto al mejoramiento de calidad de vida.

1.2. Delimitación del tema

1.2.1. Espacial

En Bolivia existen 339 municipios, hasta 2019, sin embargo, el número de municipios puede variar respecto al año, por ejemplo, entre 2005 y 2009 se crearon o separaron 10 municipios, la mayoría de ellos de los andes bolivianos. Además, entre 2001 y 2012, hay 2 municipios de los cuales no se tiene información del presupuesto de los recursos de descentralización fiscal. Por lo tanto, en esta investigación solo se tomaron en cuenta a 327 municipios.

1.2.2. Temporal

Esta investigación analizará el periodo 2001-2012, debido a que se emplearan datos censales para calcular indicadores municipales para la variable resultado. Además, en el año 1994 fue el punto de partida del proceso de descentralización del gobierno nacional. En 2001, se empezó a dar énfasis a la reducción de la pobreza dentro de los municipios. Y en 2010, se definen más concretamente las competencias de los gobiernos subnacionales, para combatir la pobreza.

1.2.3. Sectorial

Esta investigación involucró el sector fiscal, mediante las transferencias de recursos económicos realizadas por parte del Gobierno Central a los Gobiernos Sub-nacionales a través de la descentralización fiscal, y al sector social, mediante las necesidades básicas de la población.

1.2.4. Institucional

Esta investigación se delimitó institucionalmente con: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Viceministerio de Autonomías y Descentralización, Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo, Ministerio de Planificación del Desarrollo y Gobiernos Autónomos Municipales.

1.2.5. Mención

Esta investigación tuvo como punto de partida evaluar la eficiencia de la Descentralización fiscal para reducir la pobreza, todo ello bajo el enfoque de la Mención de Gestión de Proyectos y Presupuestos, donde se evaluó la ejecución del presupuesto público destinado al sector social, tomando en consideración la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

1.3. Categorías y variables económicas

1.3.1. Categorías económicas

- Pobreza no monetaria;
- Descentralización fiscal.

1.3.2. Variables económicas

- Razón del número de profesores respecto a la cantidad de escuelas;
- Proporción de mujeres que atendieron su parto en un establecimiento de salud;
- Proporción de viviendas que tienen acceso a energía eléctrica;
- Proporción de viviendas que tienen acceso al servicio de alcantarillado;
- Proporción de viviendas que tienen acceso al agua potable;
- Presupuesto programado y ejecutado de la descentralización fiscal.

1.3.3. Operacionalización de las variables

a) Variables resultado:

- Tasa de crecimiento compuesta de la razón del número de profesores respecto a la cantidad de escuelas 2012;
- Tasa de crecimiento compuesta de la proporción de mujeres que atendieron su parto en un establecimiento de salud 2012;
- Tasa de crecimiento compuesta de la proporción de viviendas que tienen acceso a energía eléctrica 2012;
- Tasa de crecimiento compuesta de la proporción de viviendas que tienen acceso al servicio de alcantarillado 2012;
- Tasa de crecimiento compuesta de la proporción de viviendas que tienen acceso al agua potable 2012.

b) Variables tratamiento:

- Eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC para los sectores; salud, educación e infraestructura 2007-2011.

- c) Covariables:
- Densidad poblacional;
 - Proporción de personas que viven en el área rural 2001;
 - Proporción de recursos HIPC respecto al total de recursos de descentralización fiscal 2007-2011;
 - Proporción de recursos de la descentralización fiscal respecto al total de recursos de descentralización fiscal 2007-2011;
 - Necesidades básicas insatisfechas 2001,
 - Necesidades básicas satisfechas 2001,
 - Estratos poblacionales: Población metropolitana, ciudades intermedias, áreas dispersas;
 - Región: altiplano, valle y llano
 - Pendiente.
- d) Ponderadores
- Proporción de la población 2001;
 - Proporción de habitantes rurales;
 - Número de viviendas.

1.4. Planteamiento del problema

En Bolivia, tomando en cuenta solo 327 municipios, la tasa de crecimiento poblacional entre 2001 y 2012 fue de 20,3%, la cual es casi la quinta parte de la población del 2001, este incremento poblacional sugiere que hay más personas de distintos grupos etarios, condiciones socioeconómicas que buscan satisfacer sus necesidades, tanto en: salud, educación, infraestructura, etc. Respecto a lo anterior, uno de los indicadores que permite cuantificar la pobreza en términos de necesidades son las Necesidades básicas insatisfechas (NBI).

Entre 2001 y 2012, el indicador NBI ha reducido en un 13,8%, lo que indica que las condiciones de vida a nivel nacional han mejorado, porque los servicios en vivienda, agua y saneamiento básico, servicios e insumos energéticos, educación y salud se han incrementado en los últimos años. Sin embargo, la comparación entre el NBI 2001 y 2012 no es correcta del todo, porque el método de cálculo para ambos años es diferente, lo cual no reflejaría si hubo una reducción de las necesidades, dadas las mismas variables y métodos. Por otro lado, a nivel nacional, los únicos componentes del NBI que aparentemente son relativamente consecuentes tanto en uso de variables como en método son: “Agua y saneamiento básico”, “Servicios de insumos energéticos” y “Insuficiencia en educación”, muestran una diferencia absoluta entre 2001 y 2012 de: -14,4, -16,4 y -9,6% respectivamente. Lo cual parecería indicar que hay más personas que tienen mayor acceso a los servicios básicos.

En relación con lo anterior, lo relevante sería encontrar que factores permitieron que las necesidades insatisfechas de la población reduzcan; uno de aquellos factores pudo haber sido la

descentralización fiscal mediante la inversión pública en el sector de infraestructura, educación y salud. No obstante, a nivel nacional, el Índice de desarrollo humano de los años 2001 y 2005 tuvo una tasa de crecimiento pequeña, del 4%, lo cual refleja que el mejoramiento de la calidad de vida de la población no se da de forma contigua y acelerada, sino depende de mayores esfuerzos tanto en inversión pública como institucionales.

1.4.1. Formulación del problema

Entre 1994-2010, hubo una gran preocupación por parte del gobierno central por asignar eficientemente los recursos económicos y al mismo tiempo reducir los niveles de pobreza. Uno de esos esfuerzos a nivel nacional fue la ley de “Participación popular”, ley 1551, que reconoce la personalidad jurídica de las Organizaciones Territoriales de Base, concretamente a los municipios, tanto urbanos como rurales, para plantear, exigir, controlar y supervisar la elaboración de obras de servicios públicos de acuerdo con las necesidades respecto a los sectores: educación, salud, deporte, saneamiento básico, micro-riego, caminos vecinales y desarrollo.

A nivel exclusivamente departamental la ley 1654 de “Descentralización administrativa” regula el régimen de descentralización administrativa del poder ejecutivo a nivel departamental, que implica la transferencia y delegación de competencias técnico-administrativas no privativas del Poder Ejecutivo a nivel subnacional, es decir, define concretamente las competencias y recursos de las gobernaciones para que formulen y ejecuten programas y proyectos de inversión pública departamental, que mejoren y fortalezcan la eficiencia y eficacia de la prestación de servicios en forma inmediata y próxima a la población.

A nivel municipal se tiene las siguientes leyes: 1) ley 2028 o “Ley de municipalidades” tuvo por objeto delimitar la autonomía municipal y sus competencias en materia de: Desarrollo humano sostenible, infraestructura, recaudación de recursos a nivel municipal, etc., 2) ley 2235 o del “Dialogo nacional” tuvo como objetivo establecer los parámetros básicos para la “Estrategia de Reducción de la Pobreza” que guiarán las acciones del Estado para promover un crecimiento económico equitativo para la población, al mismo tiempo define los criterios de distribución de los recursos provenientes del programa de alivio de la deuda externa multilateral (HIPC), destinados exclusivamente a la reducción de la pobreza, mediante la provisión de bienes y servicios públicos, 3) ley 2296 o “Ley de gastos municipales” cuya razón de ser es la modificación a las leyes 1551 y 2028 respecto a la asignación de recursos municipales.

Por último, a nivel general se tiene la ley 031 o “Ley de autonomías” que tiene por objeto regular el régimen de autonomías por mandato de la Constitución Política del Estado que establece las bases de la organización territorial del Estado, tipos de autonomía, procedimientos de acceso a la autonomía, regímenes competencial y económico, etc. Por ejemplo, la autonomía departamental tiene por objeto impulsar el desarrollo económico, productivo y social dentro de su jurisdicción, la autonomía municipal, debe impulsar el desarrollo económico local, humano y urbano a través de la prestación de servicios públicos a la población, así como coadyuvar al desarrollo rural.

Todas estas leyes tienen como objeto definir competencias que delimiten la inversión pública, en especial, la concerniente a la dotación de bienes y servicios, específicamente el sector social que involucra: salud, educación, saneamiento básico y urbanismo y vivienda.

Entre 1990-2015 la inversión pública social ejecutada esta mayormente compuesta por urbanismo y vivienda con un 28,4%, saneamiento básico, con un 27,3%, después se encuentra la educación

con un 25,6% y por último salud con un 18,7%. Lo que parece indicar que el gobierno central mediante los gobiernos subnacionales está poniendo énfasis en la inversión relacionada a la calidad de vida de la población. Por ejemplo: entre 2001-2012, las necesidades de saneamiento básico, servicios e insumos energéticos e insuficiencia en educación redujeron un 14,4, 16,4, 9,6% respectivamente. Lo anteriormente mencionado es interesante, porque a pesar de que una mayoría de los recursos de la inversión pública social se destine a saneamiento básico, muchas más personas satisficieron sus necesidades básicas con los servicios energéticos.

Asimismo, hay que considerar las diferencias político-administrativas entre municipios, debido a que estas pueden llegar a perjudicar o coadyuvar la eficiencia en la ejecución de dichos recursos, pero dicha eficiencia no solo está en función en la capacidad de los gobiernos subnacionales para atender las necesidades de su población, sino de la proporción de presupuesto que reciben. Por consiguiente, dado que en estos últimos años ha habido una mejora en los indicadores de condiciones de vida, la problemática es:

En estos últimos 11 años, ¿En qué medida los recursos de la descentralización fiscal han coadyuvado a la mejora de las condiciones de vida y en la disminución de la pobreza no monetaria, en la mayoría de los municipios de Bolivia?

1.4.2. Justificación del problema

1.4.2.1. Justificación económica

En primer lugar, esta investigación es relevante, porque permite: evaluar el desempeño de la descentralización fiscal y analizar los posibles beneficios o perjuicios de la inversión pública en el sector social. Por ejemplo, analizar si los recursos de la descentralización fiscal han sido asignados, distribuidos y ejecutados eficientemente, de tal manera que coadyuve al cumplimiento de sus objetivos como la reducción de la pobreza.

En segundo lugar, esta investigación proporcionara relativa certidumbre sobre la relación entre la inversión pública social y la mejora en las condiciones de vida. Es decir, si la inversión pública tiene una relación inversa con la pobreza, cabe mencionar de antemano que esta investigación solo considera a la pobreza no monetaria, es decir, la privación a los servicios básicos proporcionados por el sector público.

1.4.2.2. Justificación social

Corroborar si los recursos HIPC provenientes de la descentralización fiscal permiten reducir la pobreza no monetaria, dando cabida a un mejoramiento de los servicios básicos de vida de los bolivianos, en especial de las personas que accederán a servicios de educación, madres que acudirán a establecimientos de salud, para atender sus partos, servicios básicos del hogar, etc. Por tal motivo, es relevante corroborar si la descentralización fiscal ayuda a que la población viva mejor.

1.4.2.3. Justificación institucional

Este trabajo evaluará las políticas públicas que tienen por objeto la reducción de la pobreza, mediante la asignación y ejecución de recursos de los gobiernos autónomos municipales. De ese modo, dichas instituciones podrían mejorar la eficiencia en sus políticas.

1.4.2.4. Justificación teórica

En cuanto a teoría económica, no existe una sola postura que determine si la descentralización fiscal es favorable o lo contrario, para reducir la pobreza, debido a que existen otros factores que influyen al momento de relacionarse los recursos de la descentralización fiscal y la pobreza, por ejemplo: el contexto socioeconómico, político, administrativo, entre otras covariables. Por lo que esta investigación permitirá aclarar si existe un efecto positivo al asignar competencias a los gobiernos subnacionales.

1.4.2.5. Justificación para la mención

Dentro de la mención, este trabajo contribuirá a la mención de Gestión de Proyectos y Presupuestos al realizar una evaluación a uno de los tópicos más relevantes de la política pública, es decir, a la reducción de la pobreza; el cual es un objetivo recurrente dentro de los planes de desarrollo.

1.5. Hipótesis y objetivos

1.5.1. Hipótesis

Los estudios empíricos están mostrando que la descentralización fiscal podría reducir la pobreza no monetaria mediante la provisión de bienes y servicios públicos. Pero, las instituciones deben mejorar su eficiencia, de ese modo la calidad de vida será superior. Por lo tanto, la hipótesis de la investigación es:

“La descentralización fiscal mediante la inversión pública social coadyuvó a reducir la pobreza no monetaria en los municipios de Bolivia, mediante la provisión de servicios públicos básicos”

1.5.2. Objetivos

La investigación tiene por objeto principal: Analizar el efecto de la descentralización fiscal sobre la pobreza para evaluar su efectividad. Los objetivos específicos son:

- *Recolectar información de la descentralización fiscal y la pobreza no monetaria, para realizar un análisis descriptivo;*
- *Revisar bibliografía sobre la descentralización fiscal, para conocer las posturas que existen respecto al papel que juega el sector público descentralizado en la reducción de la pobreza;*

- *Describir la relación existente entre la descentralización fiscal y la pobreza no monetaria, para evaluar la efectividad de dichos recursos;*
- *Analizar la composición de los recursos HIPC, para conocer los elementos que integran el presupuesto del sector público descentralizado.*

1.6. Metodología

Esta investigación se llevará a cabo mediante el método deductivo, el cual consiste en partir de lo general a lo particular, mediante la corroboración de premisas que pueden dar una conclusión afirmativa o negativa. Es decir, que mediante los indicios se deducirá el problema de la investigación.

Dicho proceso involucra los siguientes pasos: se analizaron dos categorías económicas; Pobreza y Descentralización fiscal, se recopiló información a nivel general sobre los tipos de pobreza, los distintos recursos de la descentralización fiscal y como la descentralización fiscal podría reducir la pobreza, posteriormente, se realizó un análisis estadístico y econométrico, para corroborar la hipótesis.

1.6.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

Después de seleccionar las variables necesarias y disponibles de la investigación se comenzó a describir las características y los componentes del presupuesto de los recursos High In-Poor and In-debt Countries (HIPC). También, se realizó un análisis descriptivo sobre el acceso a los servicios básicos a nivel municipal, para examinar la relevancia del sector público en la satisfacción de necesidades básicas. Posteriormente, se relacionaron los recursos HIPC a nivel municipal, con la pobreza no monetaria o inaccesibilidad a los servicios básicos municipales.

1.6.2. Fuentes de información

Las fuentes de información para esta investigación fueron secundarias, las cuales fueron:

- Fuentes documentales para el estado del arte y la revisión teórica: Para realizar el estado del arte se revisaron tesis que abordaban el tema de la descentralización fiscal y la pobreza; las cuales provienen de la Biblioteca de la carrera de Economía-UMSA. A su vez se consultaron múltiples bibliotecas virtuales que abordan la temática, desde un punto de vista teórico y empírico.
- Las Fuentes de Información Estadística: Los datos censales fueron obtenidos gracias al Instituto Nacional de Estadística (INE) con la colaboración de la Fundación ARU; los datos de las transferencias HIPC provienen del Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE) y otros datos auxiliares provienen de la Fundación INESAD.

1.6.3. Procesamiento de datos

El análisis de cada variable, dentro de cada periodo, siguió el siguiente proceso:

- Cálculo de estadígrafos de tendencia central;
- Cálculo de estadígrafos de dispersión;
- Cálculo de estadígrafos de forma;
- Cálculo de estadígrafos de relación.

1.6.4. Modelo

Se realizaron 3 modelos para los recursos HIPC, porque dichos recursos se dividen en tres sectores: salud, educación e infraestructura. Se emplearán tres tipos de variables; resultado, tratamiento y covariables; las variables resultado serán tasas de crecimiento compuestas de las proporciones de personas o viviendas dentro de cada municipio que tienen acceso a un servicio que satisfaga una necesidad básica.

Las variables de tratamiento para los 3 modelos identificaron a los municipios eficientes en la ejecución de transferencias HIPC, dependiendo del sector. Las covariables recopilan información geográfica, demográfica y presupuestaria de los municipios, para que puedan emparejarse y diferenciarse.

Posteriormente, se calculó algunos estadígrafos de correlación entre las variables resultado y tratamiento y entre las variables tratamiento y covariables para determinar el tipo de relación que tienen estas variables entre sí, para ello se empleó la covarianza, coeficiente de correlación y regresión lineal simple entre dichas variables.

Por último, se elaboró un modelo de evaluación de impacto con el método de emparejamiento, para corroborar si la descentralización fiscal mejoró el acceso a los servicios básicos. En términos generales, el modelo estará construido de la siguiente forma:

$$resultado_{i,j,k,t} = \alpha_0 + \alpha_1 tratamiento_{ij,k} + \alpha_2 covariables_{i,j,k,t-1} + u_{i,j,k,t}$$

Donde:

- i = son los sectores analizados en esta investigación; sector salud, educación o infraestructura;
- j = servicios básicos como; atención médica al momento de tener un parto, acceso a insumos básicos para la educación, acceso a alcantarillado, acceso a energía eléctrica o acceso a agua potable;
- k = municipio;
- t = año 2001 o 2012.

En este modelo las covariables de los municipios tienen un rezago, es decir, pertenecen al año 2001, para ver los efectos del tratamiento de los recursos HIPC sobre la pobreza no monetaria. Las variantes del modelo por sectores son:

a) Sector salud:

En este caso solo hay una variable resultado, por lo tanto, para este sector solo hay un modelo, dicha variable es:

- *Tasa de crecimiento compuesta de la proporción de mujeres que atendieron su parto en un establecimiento de salud.*

Dicha variable tiene como objeto fungir como variable proxy de la atención en salud dentro de establecimientos de salud.

b) Sector educación:

En este sector, el modelo solo tiene una variable resultado, la cual es:

- *Tasa de crecimiento compuesta de la razón del número de profesores respecto a la cantidad de escuelas.*

c) Sector infraestructura:

En este caso hay tres variables resultado, por lo tanto, para este sector hay tres modelos, los cuales están compuestos por las siguientes variables resultado:

- *Tasa de crecimiento compuesta de la proporción de viviendas que tienen acceso a energía eléctrica;*
- *Tasa de crecimiento compuesta de la proporción de personas que viviendas con acceso a agua potable;*
- *Tasa de crecimiento compuesta de la proporción de viviendas que tienen acceso al alcantarillado.*

La variable tratamiento y característica de cada modelo está en función del sector y del servicio básico analizado, estas variables se detallarán más adelante.

1.6.5. Base de datos

Para esta investigación se aprovecharon los datos censales del 2001 y 2012, debido a que esta base de datos contiene la información necesaria para el cálculo de indicadores sobre la accesibilidad a los servicios básicos y posee variables sobre las características de la población. Además, dichos datos pueden desagregarse a nivel municipal. Para la variable tratamiento, se aprovecharon los datos de los recursos HIPC presupuestados y ejecutados a nivel municipal, los cuales estaban desagregados por sectores: salud, educación e infraestructura, en el periodo 2007-2011.

Cabe mencionar que aproximadamente 12 de 339 municipios no serán tomados en cuenta en la investigación debido a la ausencia de información o porque se crearon entre 2005 o 2009, por lo cual no se tiene constancia sobre su existencia en el censo 2001.

VARIABLES RESULTADO:

Período: 2001 - 2012

Frecuencia: Anual

Nivel de desagregación: Municipal

Tipo de Modelo: Datos de corte transversal

DÓNDE:

1. *c_agua= tasa de crecimiento compuesta de la proporción de viviendas que tienen acceso al agua potable 2012;*
2. *c_alc= tasa de crecimiento compuesta de la proporción de viviendas que tienen alcantarillado 2012;*
3. *c_elec= tasa de crecimiento compuesta de la proporción de viviendas que tienen acceso a energía eléctrica 2012;*
4. *c_prof= tasa de crecimiento compuesta de la razón del número profesores respecto a la cantidad de escuelas 2012;*
5. *c_asalud= tasa de crecimiento compuesta de la proporción de mujeres que atendieron su parto en un establecimiento de salud 2012.*

VARIABLES TRATAMIENTO:

Período: 2007-2011

Frecuencia: Anual

Nivel de desagregación: Municipal

Tipo de Modelo: Datos de corte transversal

6. *hipc_edu= eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC-educación;*
7. *hipc_salud= eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC-salud;*
8. *hipc_infra= eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC-infraestructura.*

COVARIABLES:

Período: 2001

Frecuencia: Anual

Nivel de desagregación: Municipal

Tipo de Modelo: Datos de corte transversal

9. *parea_= proporción de personas rurales;*
10. *pdf_hipcs= proporción de recursos HIPC-salud programados respecto al total de recursos de descentralización fiscal;*
11. *pdf_hipce= proporción de recursos HIPC-educación programados respecto al total de recursos de descentralización fiscal;*

12. *pdf_hipci= proporción de recursos HIPC-infraestructura programados respecto al total de recursos de descentralización fiscal;*
13. *nbi2001= necesidades básicas insatisfechas;*
14. *nbs2001= necesidades básicas satisfechas;*
15. *re_1= municipios que pertenecen a la región altiplánica;*
16. *re_3= municipios que pertenecen a la región orientales;*
17. *stpm= municipios que son ciudades capitales y ciudad de El Alto;*
18. *stpm3= municipios cuya población es mayor a 200 y menor a 2000 personas;*

Ponderadores:

Período: 2001

Frecuencia: Anual

Nivel de desagregación: Municipal

Tipo de Modelo: Datos de corte transversal

19. *p_pob01= proporción poblacional municipal;*
20. *parea_r= proporción de personas rurales*
21. *viv01= número de viviendas en 2001.*

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

La descentralización fiscal busca mejorar la eficiencia en la asignación y distribución de recursos públicos, lo cual puede traer consigo efectos económicos positivos para la población, esto depende de la eficiencia de la inversión e instituciones públicas. Las opiniones respecto a este tema difieren según la perspectiva de los autores y la evidencia empírica.

2.1. Marco teórico

2.1.1. Charles Tiebout

Según Tiebout (1956)³, la descentralización fiscal trae consigo efectos positivos en la eficiencia y distribución de bienes y servicios públicos. Siempre y cuando, las autoridades locales tengan un manejo óptimo de los recursos que reciben y que la población conozca sus necesidades insatisfechas, porque ambas condiciones facilitan la eficiencia de la producción y distribución de bienes y servicios públicos.

Asu vez, para evaluar un proceso de descentralización se debe tomar en cuenta los costos de producción, la producción de servicios públicos; ambos respecto a la población, para ver si la descentralización es eficiente para atender las necesidades básicas, porque a medida que aumenta la población de una región, los costos unitarios de los servicios básicos reducen, pero la demanda de estos aumenta, pudiendo provocar un desabastecimiento. Por tal motivo en la evaluación debe considerarse el óptimo entre dotación de servicios públicos y sus costos.

³ TIEBOUT, C. A Pure Theory of Local Expenditures

Sin embargo, las heterogeneidades entre las distintas organizaciones territoriales traen consigo diversos resultados, costos y cobertura de servicio, porque cada región tiene divergentes necesidades y condiciones.

2.1.2. Wallace Oates

Para Oates (1993)⁴, la descentralización fiscal coadyuva al desarrollo, porque es un mecanismo que permite hacer política económica más acorde a las necesidades de la población, mediante un proceso democrático que toma en cuenta las heterogeneidades de cada localidad u organización territorial. Sin embargo, la efectividad de la descentralización depende de las instituciones, riqueza y aparato fiscal.

Asimismo, según Oates (1998)⁵, un sistema de decisiones centralizadas puede ser ineficiente en la entrega de bienes y servicios públicos, porque se asume que las demandas son iguales, lo cual implica pérdidas o ganancias de recursos por parte de cada jurisdicción o localidad; haciendo evidente su ineficiencia.

2.1.3. Pranah Bardhan

Pero, según Bardhan (2005)⁶, la descentralización fiscal puede que no tenga efecto sobre el mejoramiento en la calidad de vida, porque el modelo de descentralización fiscal se basa en supuestos muy fuertes, que la mayoría de las economías en desarrollo no cumplen, como: alta respuesta por parte del sector público a las necesidades de la población e información sobre dichas necesidades. Además, los mecanismos de control para los recursos de los gobiernos subnacionales son muy laxos, porque en la mayoría de las economías en desarrollo las instituciones son débiles; por su limitada capacidad técnica y administrativa en sus localidades, lo que las hace vulnerables a la corrupción de algunos grupos de poder.

Además, tanto el modelo centralizado como descentralizado tienen deficiencias al atender las necesidades de los pobres, por ejemplo: el modelo centralizado es vulnerable a la captura de grupos de poder, mercado negro de bienes y servicios públicos y corrupción burocrática, resultado de la debilidad institucional y falta de control.

Por otro lado, el modelo descentralizado también es vulnerable a ser capturado por dichos grupos, los cuales desvían recursos de los pobres en su beneficio. Además, el gobierno central al ser ineficiente al controlar a sus burócratas, también lo es al controlar sus gobiernos locales.

En suma, el problema de ambos modelos es que suponen que la democracia nacional y local funcionan efectivamente; un supuesto altamente cuestionable.

⁴ OATES, W. 1993. On the Welfare Gains from Fiscal Decentralization

⁵ OATES, W. 1998. Fiscal decentralization and economic development

⁶ BARDHAN, P. 2005. Decentralization of Governance and Development

2.1.4. Philip Keefer

Keefer y Khemani (2003)⁷, consideran que la descentralización fiscal puede llegar a ser ineficiente, porque muchas economías se enfrentan a las siguientes distorsiones en la: 1) distribución de recursos, 2) información y 3) toma de decisiones por grupos de poder. Dichas distorsiones no permiten una eficiente dotación de bienes y servicios públicos, sobre todo en salud y educación, porque en las economías en desarrollo existen algunos grupos de poder que captan el presupuesto para servicios básicos a su favor. Además, la mayoría de los pobres no saben porque deberían exigir mejores servicios de salud y educación por la falta de información.

Asimismo, según Keefer y Khemani (2004)⁸, el éxito de la descentralización depende del tipo de participación que tiene la población en la toma de decisiones. Por ejemplo, los pobres al no contar con la información necesaria para tomar decisiones; otros toman la decisión por ellos.

2.1.5. Evidencia empírica

Existen diversas posturas y resultados, sobre lo beneficioso o perjudicial que puede ser la descentralización fiscal, debido a que el éxito de la descentralización depende de variables socioeconómicas, incluso intervienen variables político-institucionales.

2.1.5.1. Regional

Según Awortwi (2011)⁹, todo proceso de descentralización debe involucrar cuatro tipos de políticas que permitan la autonomía de los gobiernos subnacionales. Estas son:

- a) Asignación de gasto;
- b) Asignación de recaudación;
- c) Políticas intergubernamentales que permitan coordinar con el gobierno central;
- d) Políticas de control a los gobiernos locales.

Para Rosales (2009)¹⁰, en América Latina a partir de década de los ochenta se iniciaron los procesos de descentralización. La descentralización permitió fortalecer a los gobiernos locales, asignar nuevas competencias, dotar mayores recursos y ampliar la toma de decisiones mediante la autonomía.

En América Latina, destacan Brasil y Colombia, cuyos resultados sobre la descentralización son notables. Por otro lado, Ecuador y Bolivia mediante sus nuevas Constituciones y leyes realizaron ajustes que reconocen la descentralización como parte de la nueva estructura del Estado. Los países federales, como Brasil y Argentina, tienen la mejor distribución de recursos financieros y sus gobiernos intermedios y locales ejecutan más de la mitad del gasto público. Pero, en Perú, Colombia, Bolivia y Ecuador, aunque hayan avanzado en su proceso de descentralización; el

⁷ KEEFER, P. y KHEMANI, S. 2003. Democracy, public expenditures and the poor

⁸ KEEFER, P. y KHEMANI, S. 2004. Why Do the Poor Receive Poor Services?

⁹ AWORTWI, N. 2011. An unbreakable path? A comparative study of decentralization and local government development trajectories in Ghana and Uganda

¹⁰ ROSALES, O. Descentralización del Estado, crisis económica mundial y oportunidades locales en América Latina

gobierno central continúa realizando la mayor parte del gasto público. Cabe mencionar que, tanto Perú como Bolivia la mayoría de los recursos de la descentralización provienen de la exportación del petróleo, gas y otros minerales, lo cual compromete mucho su estabilidad en el largo plazo.

Por último, en varios países de la región: Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Perú y Ecuador, la descentralización coadyuvo a aumentar la inversión local, dotar de mayores servicios básicos, mejorar los indicadores de desarrollo humano, disminuir la pobreza y ampliar la participación ciudadana.

Según Flores (2012)¹¹, en América Latina desde la década de los 80 se empezaron a implementar los procesos de descentralización; sin embargo, los resultados alcanzados no fueron los esperados. Esta investigación contempla 6 países latinoamericanos; donde solo hay un estado federal (Brasil), el resto son Estados unitarios (Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú).

A los países Latinoamérica, en lo que respecta a autonomía fiscal de sus gobiernos subnacionales; se los puede categorizar en dos grupos:

- Los que permiten crear y recaudar tributos;
- Los que transfieren recursos.

Bolivia pertenece al segundo grupo, cuya descentralización está basada en transferencias del gobierno central a los subnacionales; lo cual genera dependencia, ineficiencia y pereza fiscal; entonces, la descentralización no será efectiva hasta que exista una plena autonomía económica que permita que cada municipio genere sus propios recursos, a su vez, que estos recursos superen las transferencias del gobierno central.

Según PNUD (2013)¹², en América Latina, la reducción de la pobreza fue consecuencia del crecimiento y redistribución de los ingresos. Pero, el efecto del crecimiento económico fue el más significativo dentro de la región. En el caso de Bolivia, la redistribución fue más efectiva para reducir la pobreza.

En la región dos países lograron resultados significativos respecto a la reducción de la pobreza: En primer lugar, Perú, donde la mayoría de los pobres se trasladaron a la clase media. En segundo lugar, Bolivia, el país con la mayor reducción porcentual de pobreza con un 32,2%, pero enfrenta un aumento del 16,9% en población vulnerable.

Según Llorca, García y Sáenz (2017)¹³, mediante un modelo econométrico de mínimos cuadrados generalizados factibles, con datos de panel; se demuestra que generalmente la descentralización tiene impactos positivos en la pobreza cuando se destinan recursos a sanidad y vivienda, sin embargo, los resultados fueron opuestos en educación y protección social. Por lo cual debe entenderse qué hay gastos más eficientes que otros, dependiendo del país. En dicho modelo se

¹¹FLORES, A. 2012. Avances de la descentralización fiscal en países de América Latina

¹² PNUD, 2013. Informe Regional de Desarrollo Humano 2013-2014

¹³ LLORCA, C., GARCÍA, R. y SAÉNZ, J. 2017. Pobreza y descentralización fiscal. Un análisis empírico mediante panel de datos de países

relacionaron gastos en salud, educación, vivienda y protección social de 23 países, entre ellos latinoamericanos, asiáticos, africanos y europeos.

2.1.5.2. Nacional

En Bolivia, desde 1994 la descentralización fiscal ha sido un tópico muy discutido, sobre todo por los posibles efectos económicos y sociales que esta implica.

Según Galindo y Medina (1995)¹⁴, para que la descentralización fiscal sea exitosa debe estar acompañada por: la capacitación de recursos humanos para que puedan administrar correctamente los recursos, implementar mecanismos de control más rigurosos, mejorar el sistema de información, coordinar las acciones entre gobiernos subnacionales y el gobierno central y definir concretamente las competencias de los distintos niveles de gobierno.

Para Altman y Lalander (2003)¹⁵, la ley de participación popular coadyuva a descentralizar la toma de decisiones, pero muchos de los municipios en Bolivia se caracterizan por tener debilidades institucionales. Además, cabe mencionar que muchos municipios se ven cuartados en la toma de decisiones por los partidos políticos que detentan el poder, lo cual debilita la autonomía municipal.

Según Faguet (2004)¹⁶, en Bolivia, el proceso de descentralización fiscal trajo consecuencias positivas en la provisión de servicios públicos, especialmente en alcantarillado, sanidad y educación, porque antes de 1994 el sector público no satisfacía las necesidades básicas de la población a nivel subnacional. Sin embargo, desde 1994, los municipios tienen la posibilidad de atender sus necesidades dependiendo de sus preferencias. Por ejemplo, en ese año, el 75% de los municipios invirtieron sus recursos en sanidad y educación, el 33.33% en desarrollo urbano y alcantarillado y el 20% en agricultura y salud.

Según Montesinos (2010)¹⁷, la descentralización es ineficiente, porque aún no se ha consolidado una descentralización fiscal plena, es decir, que todo gobierno subnacional genere sus propios recursos. Además, estos gobiernos subnacionales no tienen plena libertad en la toma de decisiones, por ejemplo, cualquier inversión de dichos gobiernos debe ser aprobada por la asamblea plurinacional, previa aceptación del ministerio de economía, la cuales son instancias del gobierno central. Entonces, el proceso de descentralización implementado en Bolivia aún no está consolidado del todo porque muchas decisiones aun dependen del gobierno central, lo cual se traduce en ineficiencias del sector público al atender necesidades, tal es el caso de salud, educación, vivienda, etc.

Para Montesinos, la descentralización no será efectiva hasta que los gobiernos subnacionales sean completamente autónomos, no solo política y administrativamente, sino económica y fiscalmente,

¹⁴GALINDO, M. y MEDINA, F. 1995. Descentralización fiscal en Bolivia

¹⁵ALTMAN, D. y LALANDER, R. 2003. Bolivia's Popular Participation Law: An Undemocratic Democratization Process?

¹⁶FAGUET, J. 2004. Does decentralization increase government responsiveness to local needs? Evidence from Bolivia

¹⁷ MONTESINOS Egon. 2010. Los estudios de descentralización en América Latina: una revisión sobre el estado actual de la temática

porque la mayoría de los recursos de dichos gobiernos provienen de transferencias del gobierno central.

Según Hernani y Uribe (2013)¹⁸, el crecimiento económico y la redistribución del ingreso han contribuido a reducir de la pobreza, tanto en el área rural como urbana, este estudio se divide en dos periodos: 1999-2005 y 2005-2011. Entre 1999-2005, la reducción de la pobreza se debe mayormente al crecimiento del ingreso per cápita; mientras que durante el 2005-2011 la pobreza se redujo por el crecimiento y la redistribución del ingreso per cápita. Además, durante el primer periodo la pobreza extrema nacional redujo un 21,6%, mientras que durante el segundo periodo un 42,8%.

Según Castellani y Zenteno (2015)¹⁹, las transferencias directas y el incremento de ingresos de los trabajadores menos calificados, han permitido reducir la pobreza. Por ejemplo, la pobreza monetaria se redujo de 66% a 39%, y la pobreza extrema de 40% a 18,8% entre 2000 y 2013. Sin embargo, la pobreza rural extrema es 4 veces mayor en comparación al área urbana. Estos economistas elaboraron un modelo Probit que relaciona algunos factores sociales y la pobreza.

Los resultados revelaron que un jefe de hogar perteneciente a un grupo étnico tiene más probabilidad de ser pobre extremo que otros jefes de familia, también trabajar en el sector agropecuario y ser independiente aumentaban la probabilidad de pobreza extrema; además, si el individuo tiene estudios académicos la probabilidad de pobreza reduce, pero la educación superior tiene un efecto más significativo en comparación con educación primaria. Respecto a la composición del hogar, la presencia de niños menores de 14 años y personas mayores de 65 años amplían la probabilidad de que un hogar se encuentre en condiciones de pobreza.

Por último, según el PNUD (2016)²⁰, el valor del Índice de Desarrollo Humano (IDH) en Bolivia correspondiente a 2015 es 0,674, cifra que sitúa al país en la categoría de desarrollo humano mediano y en el puesto 118. Entre 1990 y 2015, el IDH de Bolivia aumentó un 26,0%. Aunque, Bolivia se encuentra por encima de la media del grupo de países con desarrollo humano mediano (0,631), aún está por debajo de la media de los países de Latinoamérica y el Caribe (0,751).

2.1.5.3. Tesis anteriores

En la Universidad Mayor de San Andrés, concretamente en la carrera de Economía, se han realizado algunos trabajos que analizan la descentralización fiscal. Cada una de estas investigaciones tiene un distinto enfoque, debido a que abordan el problema desde diversas perspectivas y metódicas.

Según Cabezas (2005)²¹, los recursos HIPC tienen un impacto mínimo en la reducción de la pobreza en el municipio de Viacha y Carabuco, porque la poca capacidad administrativa limita la ejecución de los proyectos que mejoren la calidad de vida en dichos municipios. Para argumentar esta conclusión, este economista empleo un modelo de series temporales log-log, en el periodo 1994-2003, con las siguientes variables; Pobreza, recursos HIPC, coparticipación tributaria,

¹⁸ HERNANI W. Y URIBE A. 2013. Monetary Poverty. Growth and Redistribution

¹⁹ CASTELLANI F. y ZENTENO J. 2015. Pobreza y movilidad social en Bolivia en la última década

²⁰ PNUD 2016. Índice de desarrollo humano

²¹ CABEZAS, R. 2012. El impacto de los recursos del HIPC en la reducción de pobreza municipios de Viacha y Carabuco periodos 1994-2003

recursos propios y donaciones. Cabe mencionar, que esta investigación solo toma en cuenta dos años de los recursos HIPC, porque antes de 2002 no existían dichos recursos, esto obviamente no hace confiable a la estimación de la relación entre la pobreza y los recursos HIPC.

Para Sánchez (2007)²², los recursos de la coparticipación tributaria y la inversión pública social tienen efectos positivos en el Índice de desarrollo humano (IDH) del municipio de La Paz, porque lo aumenta, sin embargo, los problemas institucionales, como la falta de control gubernamental, no permiten que la ejecución de recursos sea eficiente, lo que limita el mejoramiento de la calidad de vida y reducción de la pobreza. Para justificar esa afirmación, esta economista elaboro un modelo econométrico de series temporales que relaciona el: IDH, gasto en salud, presupuesto ejecutado en educación y crecimiento poblacional. Sin embargo, cabe mencionar que el periodo de investigación es de 1995-2004, es decir, esta investigación esta desactualizada.

Por otro lado, según Toco (2016)²³, la descentralización fiscal no ha logrado mejorar la eficiencia en la distribución de bienes y servicios públicos, porque la ejecución presupuestaria es ineficiente, destacando que la ejecución del presupuesto de la inversión pública social del departamento de La Paz solo alcanza un 32% en el periodo 1998-2014, lo cual no coadyuva a mejorar la calidad de vida de la población. Para argumentar esta conclusión, la economista empleo estadística descriptiva, la cual no permite encontrar relaciones de causa y efecto entre la descentralización fiscal y las necesidades básicas, lo que deja inconclusa esta investigación.

Por último, López (2016)²⁴, argumenta que la descentralización fiscal contribuye a la inversión pública, mediante la ejecución de algunos proyectos, generalmente sociales, pero la descentralización es un fracaso por la ineficiencia al ejecutar dichos proyectos. Para demostrar esta conclusión, López empleo estadística descriptiva, para analizar el presupuesto de inversión pública. Sin embargo, lo relevante no es: “si los recursos de la descentralización fiscal forman parte de la inversión pública”, lo importante es ver qué consecuencias conlleva la ejecución de dichos recursos. Además, una de las carencias de esta investigación es que López solo empleo estadística descriptiva para verificar su hipótesis, por lo que esta investigación solo es descriptiva.

A partir de estos trabajos realizados se puede concluir que es necesario realizar un trabajo más holista y exhaustivo para encontrar la relación entre la descentralización fiscal y la pobreza.

2.2. Marco conceptual

Para hablar de pobreza se debe comprender que hay diversas maneras de ser pobre, porque esta condición no se limita a la condición económica, sino implica varias categorías. Lo mismo ocurre con la descentralización, porque existen diversas formas en las que un gobierno subnacional tiene autonomía. Por ejemplo, la descentralización fiscal tiene por objeto mejorar la eficiencia en la asignación y distribución de recursos públicos, lo cual puede traer consigo efectos económicos positivos para la población, esto depende de la eficiencia de la inversión e instituciones públicas. Las opiniones respecto a la descentralización difieren según la perspectiva de los autores y la evidencia empírica.

²² SÁNCHEZ, L. 2007. Incidencia de las reformas económicas en el financiamiento de la pobreza caso de estudio: sectores de salud y educación del municipio de La Paz. Período: 1995-2004

²³ TOCO, A. 2016. La descentralización en la ejecución de los proyectos del presupuesto de inversión pública en el departamento de La Paz; 1998 – 2014

²⁴ LOPÉZ, K. 2016. El proceso de descentralización en la fase de ejecución de los proyectos del presupuesto de inversión pública de Bolivia, 1998-2015

2.2.1. Pobreza

La pobreza puede entenderse como un estado de carencia que puede deberse a pocos recursos monetarios o carencias básicas. Los distintos tipos de pobreza son:

2.2.2. Pobreza Monetaria

Para UNESCO²⁵, la pobreza de ingresos es cuando los ingresos de una familia no cumplen con un umbral establecido que difiere entre los países. Generalmente, se mide respecto a familias y no a individuos, y se ajusta según el número de personas por familia.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el periodo 2005-2012, la Encuesta Continua de Hogares (ECH), considera que una persona es pobre: si los individuos cuyo nivel de ingreso del hogar per cápita está por debajo de la línea de la pobreza. En este periodo, la pobreza monetaria en promedio fue 53,1%, es decir, durante esos años más de la mitad de la población fue pobre monetario, pero dicha pobreza redujo un 36,3%; suponiendo que las muestras son representativas para cada periodo.

2.2.3. Pobreza No Monetaria

Para UNESCO, la pobreza no solo se limita a la perspectiva monetaria, sino a la satisfacción de necesidades básicas, lo cual implica que a la población dentro de un territorio se le proporcione servicios sociales básicos necesarios para evitar que los individuos caigan en la pobreza.

De acuerdo con los censos 2001 y 2012, se calculó el indicador NBI, que mide la proporción de carencias en la satisfacción de necesidades básicas, las cuales redujeron un 13,8%, sin embargo, como se mencionó anteriormente, la comparación entre ambos años puede ser errónea metódicamente.

2.2.4. Pobreza Multidimensional

Según UNESCO, la pobreza no solo debe limitarse a la satisfacción de necesidades y al ámbito monetario, sino debe incluirse en el análisis de la pobreza ambos aspectos, porque los individuos pobres y no pobres están influenciados por el contexto físico y cultural en el que viven, por ello, dentro del análisis debe darse importancia al género y a la estructura del hogar; con la finalidad de crear programas más eficaces de alivio de la pobreza.

Según la Iniciativa de desarrollo humano y pobreza de la Universidad de Oxford (2013), Bolivia en el 2008, tuvo un 18,7% de su población vulnerable a la pobreza multidimensional y un 5,8% en pobreza severa multidimensional. Además, en Bolivia, las mayores causas de la pobreza multidimensional son los bajos estándares de vida, es decir: acceso a la electricidad, agua, combustibles, y servicios sanitarios.

²⁵ UNESCO. Poverty <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/international-migration/glossary/poverty/>

Esta investigación abordara la pobreza desde la perspectiva no monetaria, debido a la disponibilidad de datos censales.

2.2.5. Descentralización

La descentralización implica la transferencia de funciones públicas del gobierno central a las organizaciones gubernamentales locales. Cabe mencionar que hay tres distintos tipos de descentralización y cada una faculta a los gobiernos locales a realizar determinadas actividades.

2.2.6. Descentralización administrativa

Para CIESIN²⁶, es la transferencia de responsabilidades en la planificación, financiamiento y control de ciertas funciones públicas del gobierno central hacia sus otros niveles de gobierno.

2.2.7. Descentralización política

Según CIESIN, implica la elección de representantes para las distintas jurisdicciones locales, permitiendo a los ciudadanos conocer mejor a sus políticos y permitiendo a los funcionarios elegidos conocer mejor las necesidades y deseos de sus electores. Bajo el supuesto de que las decisiones estarán mejor informadas en contraste a la elección de autoridades políticas nacionales.

2.2.8. Descentralización fiscal

Según CIESIN, para llevar a cabo eficazmente las funciones descentralizadas, los gobiernos descentralizados administrativa y políticamente, deben contar con ingresos, ya sean recaudados por su propia cuenta o transferidos del gobierno central. De ese modo dichos gobiernos locales podrán tomar decisiones sobre el gasto. Lamentablemente, en muchos países en desarrollo, los gobiernos locales no tienen la capacidad de ampliar su base tributaria, lo cual los hace dependientes de los subsidios del gobierno central, incapacitándolos de ejercer mayor autoridad.

Esta investigación abordara la descentralización desde la perspectiva fiscal, para analizar su efecto sobre la pobreza no monetaria.

2.2.9. Administración central

Estas instituciones comprenden a todos los Ministerios, secretarías nacionales, entidades descentralizadas, empresas públicas, fondos de inversión y desarrollo que canalizan recursos para la inversión pública sectorial.

²⁶ CIESIN. What is Decentralization? http://www.ciesin.org/decentralization/English/General/Different_forms.html

2.2.10. Administración departamental

Las instituciones que organizan territorialmente los departamentos están divididas en Gobiernos Autónomos Departamentales o ex-prefecturas departamentales y sus entidades dependientes, dichas instituciones pueden canalizar recursos para la inversión pública regional.

2.2.11. Administración local

Los Gobiernos Autónomos Municipales y su institucionalidad interna canalizan recursos para la programar y ejecutar la inversión pública local, las cuales están acorde a sus competencias.

2.2.12. Inversión pública

Según las directrices del presupuesto, se define como inversión pública a todo gasto público destinado a mejorar o reponer las existencias de capital fijo de dominio público o de capital humano con el objetivo de ampliar las capacidades del país para la dotación de servicios o producción de bienes. Esta definición incluye a todas las actividades de pre-inversión e inversión.

La inversión pública está regida por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), que es un conjunto de normas, instrumentos y procedimientos comunes para todas las entidades del sector público, que permite formular, evaluar, priorizar, financiar y ejecutar los proyectos de inversión pública.

2.2.13. Fuentes de financiamiento de la inversión pública municipal

2.2.13.1. Tesoro General de la Nación

Este tipo de fuente de financiamiento se origina mediante las recaudaciones tributarias, participación en regalías, transferencias, rendimiento de activos, saldo disponible de la gestión anterior y otros ingresos.

2.2.13.2. Donaciones HIPC II

Según las directrices presupuestarias, este tipo de fondos que se originan por concepto de alivio de deuda externa y que estarán destinados a gastos relacionados con sectores sociales de acuerdo con lo establecido en la norma legal específica.

Este tipo de recursos provienen de transferencias a la Cuenta Especial Diálogo Nacional 2000, los cuales se sujetan a los cálculos establecidos por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, las cuales deberán registrarse en el rubro 23211 “Transferencias de Capital de la Administración Central por Subsidios y Subvenciones”, Fuente de Financiamiento 44 “Transferencias de Donación Externa”, Organismo Financiador 115 “Donaciones – HIPC II” y entidad otorgante 0099 “Tesoro General de la Nación”.

3. CAPÍTULO III: MARCO DE LAS NORMATIVAS, INSTITUCIONAL Y POLÍTICO

3.1. Marco normativo

3.1.1. Ley N°1551

Esta ley también conocida como “Ley de participación popular”²⁷ fue promulgada en 1994, con el objeto promover la descentralización económica, para que la distribución de recursos económicos sea más equitativa y eficiente.

Dicha ley reconoce la personalidad jurídica de los municipios, delimita su jurisdicción territorial, amplía sus competencias e incrementa sus recursos, además, les transfiere infraestructura física en educación, salud, deportes, caminos vecinales, micro-riego, con la obligación de administrarla, mantenerla y renovarla.

Además, esta ley establece la distribución de recursos a los distintos niveles de gobierno mediante coparticipación tributaria. Donde los ingresos departamentales están formados por regalías mineras, hidrocarburíferas y fondos compensatorios departamentales; los ingresos municipales están compuestos por transferencias del 20% de la recaudación tributaria.

3.1.2. Ley N°1654

Esta ley también es conocida como: “Descentralización administrativa”²⁸, fue promulgada en 1995, tiene por objeto establecer una estructura organizativa a nivel departamental, basada en la descentralización política, administrativa y económica, mediante la dotación de recursos económicos y financieros departamentales, para mejorar la eficiencia y eficacia administrativa y de los servicios públicos.

Los recursos de los gobiernos departamentales provienen de regalías asignadas por ley, fondo compensatorio departamental dictado por la Ley N°1551 y el 25% del IEHD. De estos recursos: el 85% debe ser destinado a inversiones y el restante 15% se destina a gasto corriente.

Con estos recursos los gobiernos departamentales deben electrificar el área rural, invertir en infraestructura de riego y de apoyo a la producción, brindar asistencia social, etc.

3.1.3. Ley N°2028

Esta ley también conocida como “Ley de municipalidades”²⁹, promulgada en 1999, tiene por objeto organizar el régimen municipal mediante la delimitación de competencias a nivel municipal, las

²⁷GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 1994. Ley N°1551
<https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1551.xhtml>

²⁸GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 1995. Ley N°1654
<https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml>

²⁹GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 1999. Ley N°2028
<https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml>

cuales promueven el desarrollo humano a partir de la construcción, equipamiento y mantenimiento de la infraestructura en los sectores de educación, salud, cultura, deportes, micro riego, saneamiento básico, vías urbanas, caminos vecinales, etc.

3.1.4. Ley N°2235

La ley del “Dialogo nacional”³⁰, promulgada en 2001, tiene por objeto reducir la pobreza dentro de los municipios, mediante la inversión pública con recursos HIPC, en tres sectores: educación, salud e infraestructura. En el sector educación, se debe destinar un 20% de los recursos HIPC a infraestructura y equipo escolar, mantenimiento, incentivos, etc., en el sector salud se destina un 10% de dichos recursos en infraestructura hospitalaria, equipamiento, insumos, capacitación etc., y en el sector infraestructura se invierte el restante 70% en: caminos, electrificación, micro-riego, apoyo a la producción, etc.

Además, esta ley establece que la distribución de los recursos HIPC entre municipios es de un 70% según población y un 30% en partes iguales.

3.1.5. Ley N°2296

La ley de “gastos municipales”³¹, promulgada en 2001, tiene por objeto establecer nuevos parámetros en la distribución de recursos de las leyes N°1551 y 2028, donde los gastos corrientes y administrativos de los gobiernos municipales se limitarán al 25% de sus recursos y el restante 75% se destinará a inversiones. Pero, el HIPC se mantendrá en un 100% para inversiones.

3.1.6. Nueva constitución política del Estado³²

Esta nueva constitución, promulgada en 2009, podría considerarse como la segunda parte en el proceso de descentralización; porque, en la tercera parte, donde se encuentra la Estructura y organización territorial del Estado en el Título I de organización territorial del Estado se instituye que Bolivia se organiza en departamentos, provincias, municipios y territorios indígena originario campesinos, los cuales tienen definidas sus propias competencias. Algunas de las competencias exclusivas de los gobiernos departamentales son:

- Elaboración y ejecución de planes de desarrollo económico y social departamental;
- Proyectos de infraestructura departamental para el apoyo a la producción;
- Planificar y promover el desarrollo humano en su jurisdicción;
- Etc.

³⁰GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2001. Ley N°2235 <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml>

³¹GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2001. Ley N°2235 <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml>

³²GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2009. Nueva Constitución Política del Estado <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml>

Algunas las competencias exclusivas de los gobiernos municipales son:

- Planificar y promover el desarrollo humano en su jurisdicción;
- Proyectos de infraestructura productiva;
- Diseñar, construir, equipar y mantener la infraestructura y obras de interés público y bienes de dominio municipal, dentro de su jurisdicción territorial;
- Planificación del desarrollo municipal en concordancia con la planificación departamental y nacional;
- Etc.

3.1.7. Ley N°031

La ley Marco de autonomías y descentralización “Andrés Ibáñez”³³ tiene por objeto regular las autonomías, por mandato del Artículo 271 y sobre la base de los Artículos 269 al 305 de la Nueva constitución política del Estado. De acuerdo con esta ley, el gobierno central tiene un control sobre los gobiernos subnacionales delimitando sus competencias en tres categorías: exclusiva, concurrente y compartida, y determinando su régimen económico-financiero.

Los recursos de los gobiernos autónomos departamentales son: regalías, ingresos propios, impuesto directo a los hidrocarburos (IDH) y el impuesto especial a los hidrocarburos (IEHD). Y los recursos de los gobiernos autónomos municipales son: recursos propios, coparticipación tributaria, recursos HIPC II, IDH y regalías.

3.2. Marco institucional

3.2.1. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas mediante el Decreto supremo N°29894³⁴ tiene por objeto coadyuvar al Nuevo modelo económico social comunitario productivo; formulando y ejecutando políticas macroeconómicas del Plan General de Desarrollo Económico y Social. Cuyas atribuciones respecto a la descentralización son:

- Supervisar, coordinar y armonizar el régimen fiscal y tributario de los diferentes niveles territoriales, en el marco de sus competencias;

³³GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2010. Ley N°031 <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml>

³⁴GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2005. Decreto Supremo N°29894 <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml>

- Elaborar y proponer planes, políticas, estrategias y procedimientos de endeudamiento nacional y sub- nacional en el marco del Plan Nacional de Endeudamiento – PNE y el Programa Anual de Endeudamiento – PAE;
- Recopilar, procesar y publicar información económica financiera de las entidades del sector público de los diferentes niveles territoriales.

3.2.2. Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal

Es el encargado de elaborar y diseñar normas de gestión pública, formular el Presupuesto General del Estado, controlar los sistemas de administración gubernamental y elaborar los estados financieros del Órgano Ejecutivo. Cuyas atribuciones respecto a la descentralización son:

- Definir políticas de formulación presupuestaria en el marco macroeconómico y fiscal del Estado Plurinacional;
- Efectuar el control, seguimiento, recolección, análisis y evaluación de la ejecución presupuestaria, para la toma de decisiones durante el ejercicio fiscal;
- Atender modificaciones presupuestarias en el marco de sus competencias;
- Participar en la elaboración del Marco Macroeconómico y Fiscal en coordinación con el Ministerio de Planificación del Desarrollo.

3.2.3. Ministerio de Planificación del Desarrollo

Es el encargado de la planificación integral estatal para el logro de objetivos de desarrollo socioeconómico, mediante la definición de objetivos, priorización de la Inversión Pública y gestión de su financiamiento. Cuyas atribuciones respecto a la descentralización son:

- Planificar y coordinar el desarrollo integral del país mediante la elaboración, seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo Económico y Social, en coordinación con los Ministerios, Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas, Organizaciones Sociales, Comunitarias y Productivas, y Entidades Descentralizadas y Desconcentradas correspondientes;
- Desarrollar políticas de planificación y ordenamiento territorial, en coordinación con Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas, Organizaciones Sociales, Comunitarias y Productivas, y autoridades del ámbito correspondiente;
- Plantear y coordinar la ejecución de políticas y estrategias de erradicación de la pobreza y extrema pobreza, así como de otros Planes Estratégicos Nacional e Intersectoriales, en interacción con Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas, Organizaciones Sociales, Comunitarias y Productivas, y autoridades del ámbito correspondiente.

3.2.4. Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo

Esta institución tiene por objeto coadyuvar a la gestión de la inversión pública, promoviendo la elaboración de estudios de pre-inversión, apalancar inversiones con recursos financieros que contribuyan al crecimiento y desarrollo económico. Cuyas atribuciones respecto a la descentralización son:

- Formular los lineamientos estratégicos para la formulación e implementación del Plan de Desarrollo Económico y Social, en los ámbitos nacional, sectorial y de las Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas;
- Coordinar la planificación y gestión del desarrollo integral del país con los ministerios, Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas, Organizaciones sociales, comunitarias y productivas, y Entidades descentralizadas y desconcentradas;
- Promover que los planes de desarrollo regional, departamental, indígena y municipal se encuentren en concordancia con el Plan de Desarrollo Económico y Social, a nivel nacional;
- Realizar el seguimiento y evaluación del Presupuesto de Inversión Pública, así como de los convenios de financiamiento externo, en coordinación con Ministerios, Universidades, Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas y todas aquellas estatales que ejecutan inversión pública.

3.2.5. Ministerio de Autonomías

Hasta 2009, este ministerio tuvo por objeto impulsar la autonomía y organización de unidades territoriales, divididas en gobiernos departamentales, municipales, regionales e indígenas originarios, para profundizar la descentralización y coadyuvar al autogobierno a partir de la designación de competencias. Cuyas atribuciones respecto a la descentralización fueron:

- Formular, desarrollar e implementar políticas orientadas a fortalecer y profundizar el proceso de descentralización política y administrativa con autonomías, concertado con actores políticos, sociales, culturales, económicos, en coordinación con las Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas;
- Formular y desarrollar políticas orientadas a la implementación de la organización territorial del Estado contemplada en la Constitución Política del Estado;
- Formular y evaluar la implementación de políticas nacionales de gestión territorial en las Unidades Territoriales en el marco de la organización territorial establecida en la Constitución Política del Estado, en coordinación con las Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas.

3.2.6. Viceministerio de Autonomías

En 2009, se creó el viceministerio de autonomías, con la modificación del Decreto Supremo N°29894, con la función de coordinar las acciones del gobierno central con los gobiernos autónomos departamentales y municipales enfatizando las políticas de desarrollo institucional, ejecución de proyectos para el mejoramiento de la gobernabilidad, gestión pública autonómica, las atribuciones de dicho viceministerio son:

- Ejecutar acciones de coordinación político-administrativa del Órgano Ejecutivo con las Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas, para un mejor desarrollo de la gestión pública;
- Promover la articulación de las políticas nacionales, departamentales, regionales, municipales e indígena originario campesinas generando una visión compartida de la gestión pública;
- Coordinación, seguimiento y evaluación a la ejecución compartida y concurrente de competencias y a los procedimientos de delegación competencial del Órgano Ejecutivo a las Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas y entre éstas;

3.3. Marco político

En la década de los ochenta, Bolivia enfrentó crisis económicas muy duras, a razón de la hiperinflación y limitado crecimiento económico. Posterior a la implementación de la Nueva política económica (NPE) en 1985, se produjo una reestructuración de la economía, donde el mercado era el asignador de precios del mercado. Esto trajo consigo, un incremento del empleo informal, que se caracterizaba por empleos eventuales y precarios. Al mismo tiempo, los gobiernos de las décadas del ochenta, noventa y hasta los años 2000, se caracterizaban por tener fuertes restricciones presupuestarias, debido a los escasos ingresos fiscales que percibían. Dentro del periodo 1994-2015, hubo una serie de planes de desarrollo. Para esta investigación el análisis de dichos planes se dividirá en dos periodos:

3.3.1. Planes del periodo 1994-2001

Las políticas sociales durante los noventa y a comienzos del siglo XXI dieron importancia a la inversión pública en capital humano, es decir: educación, salud, saneamiento básico, entre otros.

El Plan General de Desarrollo Económico y Social³⁵, 1997-2002, tuvo como una de sus prioridades promover el desarrollo humano, la cual es coadyuvada por la Ley de Participación Popular de 1994, ley N°1551, que promueve el fortalecimiento de la gestión de los gobiernos municipales, para mejorar el destino de la inversión pública, reconociendo la personalidad jurídica de los municipios, delimitando jurisdicciones y competencias y asignando recursos e infraestructura física para: educación, salud, deportes, caminos vecinales, micro-riego.

³⁵ MINISTERIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y PLANIFICACIÓN, 1998. Plan general de desarrollo económico y social 1997-2002

Posteriormente, se promulgo la ley N°1654 de “Descentralización administrativa”, en 1995, con el objetivo de ampliar las capacidades de los gobiernos subnacionales al nivel departamental, mediante la descentralización política, administrativa y económica, para realizar inversiones en: electrificación el área rural, infraestructura para riego y de apoyo a la producción, asistencia social, etc.

En 1999, el Gobierno central promulgo la ley N°2028, conocida como “Ley de municipalidades” que reestructura las competencias a nivel municipal, dando mayor énfasis a la inversión en desarrollo humano, a partir de infraestructura en los sectores de educación, salud, cultura, deportes, micro riego, saneamiento básico, vías urbanas, caminos vecinales, etc.

En 2001, se promulgaron la ley del “Dialogo nacional”, ley N°2235, y de “Gastos municipales”, ley N°2296, para reducir la pobreza municipal y para establecer nuevos parámetros en la distribución de recursos de las leyes N°1551 y 2028.

En conclusión, en este periodo se buscó instaurar una institucionalidad que promoviera la descentralización como un medio para el desarrollar los niveles nacional, regional y local, mediante los gobiernos subnacionales o locales. Al mismo tiempo, en este proceso se dotaron de herramientas políticas, económicas y sociales para que dichos gobiernos puedan cumplir los objetivos del desarrollo humano.

3.3.2. Planes del periodo 2009-2025

El Plan Nacional de Desarrollo 2005-2020³⁶, en el pilar de “Bolivia Democrática”, establece que se debe profundizar el proceso de descentralización para que los gobiernos subnacionales tengan mayores capacidades para la toma de decisiones en temas de desarrollo, con la finalidad de reducir las desigualdades interregionales, interdepartamentales e intermunicipales, a su vez, para promover la eficiencia en la ejecución del presupuesto e incorporar criterios de equidad, adecuación territorial, recaudación propia, desarrollo económico-productivo regional, etc.

En 2009, se promulgo la Nueva Constitución Política del Estado que estructura la nueva organización territorial del Estado, donde se instituye que Bolivia se organiza en departamentos, provincias, municipios y territorios indígena originario campesinos, los cuales tienen competencias exclusivas a nivel departamental y municipal que promueven el desarrollo humano.

En 2010, se promulgo la ley Marco de autonomías y descentralización “Andrés Ibáñez”, ley N°031 que complementa a la Nueva Constitución Política del Estado, definiendo las competencias exclusivas, concurrentes y compartidas, bajo su determinado su régimen económico-financiero.

En suma, las nuevas políticas y normativas del segundo periodo tuvieron por objeto reimpulsar la descentralización política, económica y administrativa de los niveles: regional, local e indígena comunitario. Al mismo tiempo, se establecieron nuevos lineamientos para reducir las desigualdades intrarregionales, municipales y comunitarias.

³⁶ MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO 2006. Plan Nacional de Desarrollo 2005-2020

3.3.3. Instrumentos de las directrices para la planificación

3.3.3.1. Agenda Patriótica³⁷

Este documento establece la visión política y estrategias para consolidar el “Vivir Bien”, cuya premisa es la armonía y equilibrio con la Madre Tierra. Además, dicha agenda es la máxima premisa del Estado Plurinacional que orienta la gestión pública a través de planes sectoriales y territoriales.

3.3.3.2. Plan de Desarrollo Económico y Social

El Plan de Desarrollo Económico y Social³⁸ (PDES) es la aplicación de la Agenda Patriótica en el mediano plazo, dentro de la gestión pública, la cual articula la planificación sectorial y territorial, que involucra a los actores privados, comunitarios, social-cooperativo y organizaciones sociales indígena originario campesinos.

3.3.3.3. Plan Sectorial de Desarrollo Integral

El Plan Sectorial de Desarrollo Integral (PSDI)³⁹ coadyuva la planificación sectorial para el mediano plazo. A su vez, dicho plan reúne ideas y preceptos de los planes para exista unidad y coherencia en la elaboración de proyectos de inversión.

3.3.3.4. Plan estratégico institucional

El Plan Estratégico Institucional (PEI) permite que cada institución establezca dentro de sus competencias y atribuciones, la implementación de la Agenda Patriótica y el Plan de Desarrollo Económico y Social, para consolidar el “Vivir Bien” dentro del Estado.

3.3.3.5. Plan Entidades Territoriales Autónomas

Este plan es una colección de planes, que está en función de las distintas organizaciones territoriales; por ejemplo, departamentos, regiones, municipios, etc., cuya función es instrumentar la planificación territorial para la gestión a mediano plazo de las Entidades Territoriales Autónomas.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LAS VARIABLES

4. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

En esta investigación solamente se incluyen a 327 municipios de los 339 reconocidos dentro del territorio boliviano; esto debido a la ausencia de información o por su reciente creación en los años 2005 y 2009.

³⁷ MINISTERIO DE AUTONOMIAS, 2013. Agenda Patriótica 2020-2025

³⁸ MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO, 2015. Plan de desarrollo económico y social 2016-2020 en el marco el desarrollo integral para vivir bien

³⁹ MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO 2009. Plan Sectorial de Desarrollo Integral

4.1. Método del cálculo de las variables resultado

Para esta investigación se emplearon datos censales para calcular las tasas de crecimiento de la proporción de acceso a servicios básicos dentro de cada municipio. Antes de calcular las mencionadas tasas, se deben armonizar las variables de los servicios básicos de ambos censos, donde dichas variables al ser multi-categorías se convierten en dicotómicas, mediante el establecimiento de dos grupos; uno que tiene acceso al servicio básico, cuyo valor es 1, y otro que lo tiene parcialmente o no lo tiene, cuyo valor es 0.

$$\{S_{i,j,k,t} \in \mathbb{R} | S_{i,j,k,t} \in [0,1]\}$$

$$S_{i,j,k,t} = 1 \Rightarrow \text{con acceso total al servicio básico}$$

$$S_{i,j,k,t} = 0 \Rightarrow \text{con privación total o parcial al servicio básico}$$

Donde:

- $S_{i,j,k,t}$ = variable dicotómica de acceso al servicio j ;
- i = son los sectores analizados en esta investigación; sector salud, educación o infraestructura;
- j = servicios básicos como; atención médica al momento de tener un parto, acceso a insumos básicos para la educación, acceso a alcantarillado, acceso a energía eléctrica o acceso a agua potable;
- k = municipio;
- t = año 2001 o 2012.

Posterior a la armonización se calcularon las proporciones de cada uno de los sectores estudiados. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Proporción de acceso}_{i,j,k,t} = \frac{S_{i,j,k,t} = 1}{S_{i,j,k,t} = 1 + S_{i,j,k,t} = 0}$$

Donde:

- $S_{i,j,k,t}$ = es el número de viviendas o personas que tienen acceso al servicio básico.

Posterior al cálculo de las proporciones por cada servicio básico j y se computo su tasa de crecimiento.

$$\text{Tasa de crecimiento}_{i,j,k,t} = \left[\left(\frac{\text{Proporción de acceso}_{i,j,k,t}}{\text{Proporción de acceso}_{i,j,k,t-1}} \right)^{\frac{1}{T}} \right] - 1$$

Donde:

- t = 2012
- $t-1$ = 2001
- T = 11 años

4.2. Cálculo de las variables resultado

a) Sector salud

“Atención médica al momento de tener un parto”, se trabajó con la pregunta: “¿Donde tuvo su último parto?”, la cual tenía las mismas categorías en ambos años del censo, dichas categorías eran tres:

- En un establecimiento de salud;
- En un domicilio;
- En otro lugar.

De ese modo, se definió la siguiente variable: n_asalud , donde las mujeres que atendieron su parto en un establecimiento adoptan un valor 1, es decir, tienen acceso al servicio, y las demás categorías 0, es decir, están privadas total o parcialmente del servicio.

$$a_asalud_{k,t} = \frac{n_asalud_{k,t} = 1}{n_asalud_{k,t} = 1 + n_asalud_{k,t} = 0}$$

Donde:

- a_asalud = proporción de mujeres que atendieron su parto en un establecimiento de salud;
- n_asalud = número de mujeres que atendieron su parto en un establecimiento de salud;
- i = sector salud;
- j = acceso a servicios de salud;
- k = municipio;
- t = año 2001 o 2012.

Posteriormente, se calculó la tasa de crecimiento compuesta de a_asalud del siguiente modo:

$$c_asalud_{k,t} = \left[\left(\frac{a_asalud_{k,t}}{a_asalud_{k,t-1}} \right)^{\frac{1}{T}} - 1 \right]$$

Donde:

- c_asalud = tasa de crecimiento compuesto de la proporción de mujeres que atendieron su parto en un establecimiento de salud;
- t = 2012;
- $t-1$ = 2001;
- T = 11 años.

b) Sector educación

“Acceso a insumos básicos para la educación”, en este caso se obtuvo de una base de datos auxiliar al censo, que detalla el número de profesores y unidades educativas tanto para el año 2001 como 2012. Para obtener este indicador se calculó una razón entre el número de profesores respecto a

unidades educativas, luego mediante dichas razones se computo la tasa de crecimiento entre ambos años. La fórmula es la siguientes:

$$ra_edu_{k,t} = \frac{n_prof_{k,t}}{n_uedu_{k,t}}$$

Donde:

- ra_edu = razón de insumos educativos;
- n_prof = número de profesores;
- n_uedu = número de unidades educativas.

Posteriormente, se calculó la tasa de crecimiento compuesta de ra_edu del siguiente modo:

$$c_prof_{k,t} = \left[\left(\frac{ra_edu_{k,t}}{ra_edu_{k,t-1}} \right)^{\frac{1}{T}} - 1 \right]$$

Donde:

- c_prof = tasa de crecimiento compuesto de la razón de insumos educativos.

c) Sector infraestructura

“Acceso a alcantarillado”, se trabajó con la pregunta: “El baño, wáter o letrina tiene desagüe...”, la cual no tenía las mismas categorías en ambos años del censo; dichas categorías eran cuatro en el año 2001 y seis en el 2012:

a) Censo 2001:

- *Al alcantarillado;*
- *A una cámara séptica;*
- *A un pozo ciego;*
- *A una superficie (calle/quebrada/río).*

b) Censo 2012:

- *Al alcantarillado;*
- *A una cámara séptica;*
- *A un pozo ciego;*
- *A la calle;*
- *A la quebrada o río;*
- *Al lago, laguna o curichi.*

De ese modo, se definió la siguiente variable: n_viv_alc , donde las viviendas con alcantarillado no tendrían privación de sus necesidades básicas y adoptan un valor 1, las restantes categorías tienen un valor 0. Después de armonizar las variables de ambos años, se calculó la siguiente proporción:

$$p_{alc_{i,j,k,t}} = \frac{n_{viv_alc_{k,t}} = 1}{n_{viv_alc_{k,t}} = 1 + n_{viv_alc_{k,t}} = 0}$$

Donde:

- p_{alc} = proporción de viviendas con alcantarillado;
- n_{viv_alc} = número de viviendas con alcantarillado.

Posteriormente, se calculó la tasa de crecimiento compuesta de p_{alc} del siguiente modo:

$$c_{alc_{k,t}} = \left[\left(\frac{p_{alc_{k,t}}}{p_{alc_{k,t-1}}} \right)^{\frac{1}{T}} - 1 \right]$$

Donde:

- c_{alc} = tasa de crecimiento compuesto de la proporción de viviendas con acceso al alcantarillado.

“Acceso a energía eléctrica”, se trabajó con dos diferentes preguntas, pero que tenían en común el acceso a energía eléctrica, por ejemplo, en el censo 2001, la pregunta era: “¿Usa energía eléctrica para alumbrar esta vivienda?” y en el censo 2012: “¿Tiene energía eléctrica que proviene de...”, dichas preguntas tampoco tienen las mismas categorías en ambos años de censo en el año 2001 hay dos categorías y en el 2012 unas cinco:

a) Censo 2001:

- *Sí;*
- *No.*

b) Censo 2012:

- *red de empresa pública?;*
- *motor propio?;*
- *panel solar?;*
- *otra?;*
- *no tiene?*

Con esta información se tuvo que armonizar las categorías de las variables para el censo 2012, y se definió la siguiente variable: n_{viv_elec} , donde solo los hogares que no tengan ningún tipo de acceso a energía eléctrica tendrían privación de sus necesidades básicas, por lo tanto, la variable adoptaría un valor de 0, caso contrario tendría un 1, de ese modo se tiene una variable dicotómica similarmente comparable con el censo 2001.

$$p_{elec_{k,t}} = \frac{n_{viv_elec_{k,t}} = 1}{n_{viv_elec_{k,t}} = 1 + n_{viv_elec_{k,t}} = 0}$$

Donde:

- p_elec = proporción de viviendas con energía eléctrica;
- n_viv_elec = número de viviendas con energía eléctrica.

Posteriormente, se calculó la tasa de crecimiento compuesta de p_elec del siguiente modo:

$$c_elec_{k,t} = \left[\left(\frac{p_elec_{k,t}}{p_elec_{k,t-1}} \right)^{\frac{1}{T}} - 1 \right]$$

Donde:

- c_elec = tasa de crecimiento compuesto de la proporción de viviendas con acceso a energía eléctrica.

“Acceso a agua potable”, se trabajó con preguntas similares en ambos censos, la pregunta era: “Principalmente, ¿el agua que usan en la vivienda de donde proviene...?”, además, las categorías entre ambos años diferían ínfimamente:

a) Censo 2001:

- *Cañería de red;*
- *Pileta pública;*
- *Carro repartidor;*
- *Pozo o noria con bomba;*
- *Pozo o noria sin bomba;*
- *Río, vertiente o acequia;*
- *Lago, laguna o curiche;*
- *Otra.*

b) Censo 2012:

- *Cañería de red;*
- *Pileta pública;*
- *Carro repartidor;*
- *Pozo o noria con bomba;*
- *Pozo o noria sin bomba;*
- *Lluvia, río, vertiente o acequia;*
- *Lago, laguna o curiche.*

Se tuvo que armonizar las categorías de las variables para ambos censos, y se definió la siguiente variable: n_viv_agua , donde solo las viviendas con cañería de red y pileta pública tienen acceso al agua potable, por lo tanto, adoptan un valor de 1, las restantes categorías tienen un valor nulo o 0.

$$p_agua_{k,t} = \frac{n_viv_agua_{k,t} = 1}{n_viv_agua_{k,t} = 1 + n_viv_agua_{k,t} = 0}$$

Donde:

- p_agua = proporción de viviendas con acceso a agua potable;
- n_viv_agua = número de viviendas con distribución de agua potable.

Posteriormente, se calculó la tasa de crecimiento compuesta de p_agua del siguiente modo:

$$c_agua_{k,t} = \left[\left(\frac{p_agua_{k,t}}{p_agua_{k,t-1}} \right)^{\frac{1}{T}} - 1 \right]$$

Donde:

- c_agua = tasa de crecimiento compuesto de la proporción de viviendas con acceso a agua potable.

4.2.1. Variables tratamiento

Para este tipo de variables se emplearon datos de panel corto, periodo 2007-2011, de la condonación de la deuda “Heavily Indebted Poor Countries” (HIPC). Mediante estas variables se establecieron los grupos de tratamiento y control para medir las diferencias entre municipios.

Los datos de los recursos HIPC se dividen por sectores; salud, educación e infraestructura, al mismo tiempo se dividen por presupuesto programado y ejecutado. A partir de lo anterior, se calculó un indicador de eficiencia en la ejecución para el periodo 2007-2011, que es el cociente entre los recursos HIPC o IDH ejecutados respecto a los programados, por cada sector y municipio.

$$ee_{i,k} = \left(\frac{\sum_t^T (re_{i,k})_t}{\sum_t^T (rp_{i,k})_t} \right)$$

Donde:

- $ee_{i,k}$ = eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC del sector i ;
- $re_{i,k}$ = recursos HIPC ejecutados del sector i ;
- $rp_{i,k}$ = recursos HIPC programados del sector i ;
- $t = 2007, 2008, 2009, 2010$ y 2011 .

Posteriormente, se calculó el segundo cuartil o mediana para formar grupos de tratamiento y control, donde los municipios que sean iguales o que estén por encima de la mediana son el grupo de tratamiento, cuyo valor es 1, porque se considera que los municipios más eficientes al momento de ejecutar su presupuesto son más capaces de reducir la pobreza mediante la inversión pública social. Por el contrario, está el grupo de control, cuyo valor es 0, porque aglomera a los municipios que ejecutan por debajo de la mediana, es decir los municipios ineficientes.

$$\{tratamiento_{i,k} \in \mathbb{R} | tratamiento_{i,k} \in [0,1]\}$$

Entonces:

Si: $ee_{i,k} \geq Me(ee_{i,k}) \rightarrow tratamiento_{i,k} = 1$; *municipio eficiente o grupo tratamiento*

Si: $ee_{i,k} < Me(ee_{i,k}) \rightarrow tratamiento_{i,k} = 0$; *municipio ineficiente o grupo control*

4.2.2. Covariables

Este conjunto de variables recolecta tipologías dentro cada municipio, de este modo se puede controlar sus heterogeneidades inherentes en relación con la ejecución presupuestaria. Cabe mencionar que todas estas variables están rezagadas. Por ejemplo, el rezago de las variables construidas con datos censales es del año 2001. Sin embargo, esto no se aplica con las variables fiscales, cuyo rezago es de un año anterior al censo 2012. Las covariables son las siguientes:

Proporción de la población rural: este indicador se construyó mediante el número de personas que viven en el área rural en un determinado municipio k respecto a la población rural en Bolivia:

$$parea_r_{k,t} = \frac{pob_rur_{k,t}}{\sum_t pob_rur_t}$$

Donde:

$parea_r_{k,t}$ = proporción de población rural del municipio k;

$pob_rur_{k,t}$ = población rural del municipio del municipio k.

Región: este indicador es una variable dicotómica que adopta un valor 1 si un municipio pertenece a su determinada región, la cual está determinada por el departamento su respectivo departamento:

$$\begin{aligned} re_{k,o=1} &= 1 ; si\ mun_k \in depto_k = La\ Paz \vee Oruro \vee Potosí ; sino\ re_{k,o=1} = 0 \\ re_{k,o=2} &= 1 ; si\ mun_k \in depto_k = Cochabamba \vee Tarija \vee Chuquisaca ; sino\ re_{k,o=2} = 0 \\ re_{k,o=3} &= 1 ; si\ mun_k \in depto_k = Santa\ Cruz \vee Beni \vee Pando ; sino\ re_{k,o=3} = 0 \end{aligned}$$

Donde:

- $re_{k,o=1}$ = región altiplánica;
- $re_{k,o=2}$ = región valluna;
- $re_{k,o=3}$ = región oriental;
- mun_k = municipio;
- $depto_k$ = departamento.

Estrato poblacional: este indicador es una variable dicotómica que adopta un valor 1 si un municipio tiene una determinada distribución de población, la cual está determinada por el INE y el censo poblacional 2001:

$$\begin{aligned} stpm_{k,s=1,t} &= 1 ; si\ mun_k = cap_k ; sino\ stpm_{k,s,t=1} = 0 \\ stpm_{k,s=2,t} &= 1 ; si\ mun_k = pob_mun_{k,t} \geq 10000 ; sino\ stpm_{k,s,t=2} = 0 \end{aligned}$$

$$stpm_{k,s=3,t} = 1 ; si\ mun_k = pob_mun_{k,t} < 10000 \wedge pob_{mun_{k,t}} \geq 2000; sino\ stpm_{k,s=3,t} = 0$$

$$stpm_{k,s=4,t} = 1 ; si\ mun_k = pob_mun_{k,t} < 2000 \wedge pob_{mun_{k,t}} \geq 100; sino\ stpm_{k,s=4,t} = 0$$

Donde:

- $stpm_{k,s=1,t}$ = estrato poblacional metropolitano;
- $stpm_{k,s=2,t}$ = estrato poblacional de ciudades intermedias;
- $stpm_{k,s=3,t}$ = estrato poblacional de localidades;
- $stpm_{k,s=4,t}$ = estrato poblacional de poblaciones dispersas;
- $depto_k$ = departamento;
- cap_k = ciudad capital.

Densidad poblacional: es la división entre la población de un municipio k, respecto al área territorial del mismo municipio k:

$$d_pob_{k,t} = \frac{pob_mun_{k,t}}{areakm_k}$$

Donde:

- $d_pob_{k,t}$ = densidad poblacional del municipio k en el año t;
- $pob_mun_{k,t}$ = población del municipio k en el año t;
- $areakm_k$ = área territorial del municipio k.

Proporción de recursos HIPC por sector: es la división entre los recursos acumulados HIPC de sector i de un determinado municipio k, respecto al monto acumulado de HIPC, IDH y Coparticipación tributaria del mismo municipio k:

$$pdf_hipc_{i,k} = \frac{\sum_t^T (hipc_p_{i,k})_t}{\sum_t^T (d_fis_k)_t}$$

Donde:

- $pdf_hipc_{i,k}$ = proporción de recursos HIPC del sector i y del municipio k;
- $hipc_p_{i,k}$ = HIPC programado del sector i y del municipio k;
- $d_fis_{i,k}$ = recursos de descentralización programados del sector i y del municipio k;
- t = 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011.

Proporción de recursos de descentralización fiscal: es la división entre los recursos acumulados de la descentralización fiscal de un determinado municipio k, respecto al monto acumulado de descentralización fiscal de Bolivia o total:

$$p_prdf_k = \frac{\sum_t^T (d_fis_k)_t}{\sum_t^T \sum_k^K (d_fis)_{k,t}}$$

Donde:

- p_prdf_k = proporción de recursos de descentralización fiscal del municipio k;
- $t = 2007, 2008, 2009, 2010$ y 2011 .

Necesidades básicas insatisfechas: es la proporción de población que no tiene cubiertas sus necesidades básicas, este indicador fue calculado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) a partir del censo 2001:

$$\{nbi_{k,t} \in \mathbb{R} | nbi_{k,t} [0,1]\}$$

Necesidades básicas satisfechas: es la proporción de población que tiene cubiertas sus necesidades básicas, este indicador fue calculado por el INE a partir del censo 2001:

$$\{nbs_{k,t} \in \mathbb{R} | nbs_{k,t} [0,1]\}$$

4.2.3. Ponderadores

Este conjunto de variables recolecta características dentro de cada municipio que facilitan en emparejamiento de los grupos de tratamiento y control. Cabe mencionar que para los recursos HIPC del sector salud y educación se emplearon ponderadores probabilísticos y en HIPC infraestructura se usó un ponderador de frecuencia. Los ponderadores son los siguientes:

Proporción poblacional: se divide la población de un municipio k, respecto a la totalidad de la población boliviana:

$$p_pob_{k,t} = \frac{pob_mun_{k,t}}{\sum_k^K pob_mun_{k,t}}$$

Donde:

- $pob_mun_{k,t}$ = población municipal k.

Proporción de matriculados: es la división entre los matriculados en la escuela en un determinado municipio k, respecto al monto acumulado de matriculados en Bolivia:

$$p_a_k = \frac{matri_k}{\sum_t^T \sum_k^K (matri)_{k,t}}$$

Donde:

- p_a_k = proporción de matriculados en la escuela en el municipio k;
- $matri_k$ = número de matriculados.

Número de viviendas: es la frecuencia de viviendas dentro de cada municipio k:

$$viv_{k,t}$$

Donde:

- $viv_{k,t}$ = número de viviendas en el municipal k.

4.3. Estadística descriptiva de las variables

En este acápite se realizó un análisis descriptivo de las variables resultado, tratamiento y covariables empleadas en el modelo econométrico.

4.3.1. Variables resultado

a) Tasa de crecimiento en el acceso a la atención al parto:

En el año 2001, la proporción promedio de mujeres que tuvieron su último parto en un establecimiento de salud, a_salud_{2001} fue de 22,02%, cuya variación oscila entre el siguiente intervalo: 6,06 y 37,98%, es decir, hay mucha fluctuación alrededor de la media, lo cual se traduce en heterogeneidades entre municipios.

Por ejemplo, en el municipio de Santa Cruz el 61,51% de las mujeres atendieron su parto en un establecimiento de salud, en contraste en el municipio de Mocomoco, donde solo el 2% de las mujeres que tuvieron un parto recibieron dicha atención, esto reflejaría que hay fuertes contrastes entre municipios. Asimismo, el coeficiente de asimetría y curtosis tiene los siguientes valores: 0,49 y 1,99 respectivamente. Entonces, se puede inferir que hay sesgo en la atención medica al momento del parto; la variable que causa dicho sesgo es la población, es decir, mientras más población tenga un municipio tiene más probabilidades de recibir dicha atención.

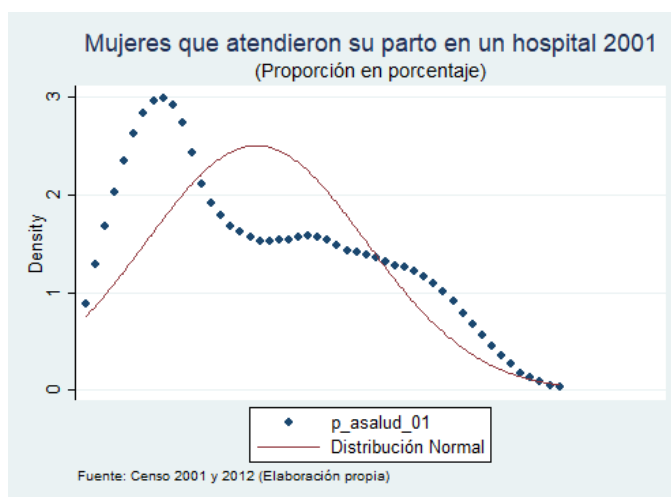


Gráfico N° 1: Atención del parto 2001

En el año 2012, a_{salud}_{2012} tuvo un valor promedio de 41,25%, cuya variación oscila entre 23,11 y 59,39%, para este año las heterogeneidades entre municipios se polarizaron, pero hay una tendencia hacia la uniformidad en la atención del parto. Aunque, aún persisten los municipios que tienen valores extremos, por ejemplo: los municipios la Curva y Santa Cruz de la Sierra con proporciones de 6,71 y 74,17% respectivamente.

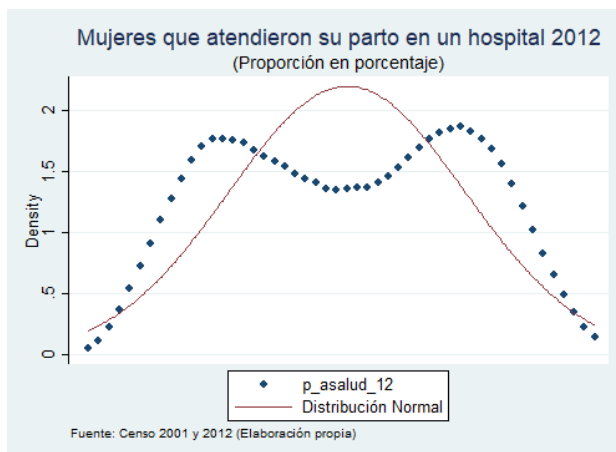


Gráfico N° 2: Atención del parto 2012

Los estadígrafos de forma como la asimetría y la curtosis arrojan los siguientes valores: -0,02 y 1,7 respectivamente. Al igual que en el anterior censo, ambos estadígrafos indican que hay municipios situados por encima de la media, pero dicha asimetría es ínfima. Asimismo, en este año, la distribución de probabilidades es bimodal, es decir, hay dos grupos de municipios, los de la cola izquierda que concentran una mayoría de mujeres que no atendieron su parto en un establecimiento de salud, en contraste, están los municipios de la cola derecha, donde la mayoría de las mujeres atendieron su parto en un establecimiento de salud.

Diferenciando la proporción promedio de ambos años se tiene un recorrido de 19,23%, cuya tasa de crecimiento compuesta c_{asalud} es de 8,2%, es decir, hubo un incremento anual significativo en el acceso a servicios de salud natales.

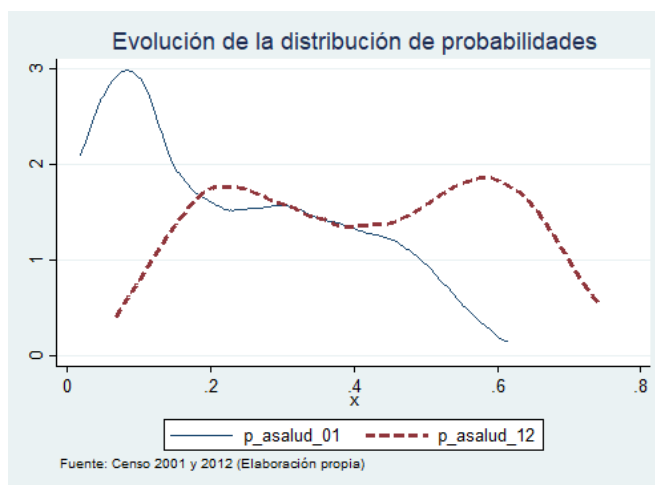


Gráfico N° 3: Proporción de mujeres que atendieron sus partos en establecimientos de salud 2001 y 2012

Entonces, entre ambos años hubo un desplazamiento hacia la derecha, lo cual se traduce en un incremento de mujeres que atendieron sus partos. Además, entre 2001 y 2012, los municipios de la cola izquierda se desplazaron hacia la derecha, esto quiere decir que entre ambos censos la cantidad de mujeres que optaron por atender sus partos en establecimientos de salud aumentó.

b) Tasa de crecimiento de la razón de insumos básicos para la educación:

En el año 2001, la razón promedio de profesores respecto a unidades educativas, ra_edu_{2001} fue 4,54, es decir, por cada unidad educativa hay 4 profesores aproximadamente, esta media fluctúa entre 2,16 y 6,92 profesores/unidades educativas. Sin embargo, hay municipios que concentran la mayoría de los recursos humanos y físicos para la educación; este es el caso de las ciudades capitales y El Alto, cuya concentración de recursos es:

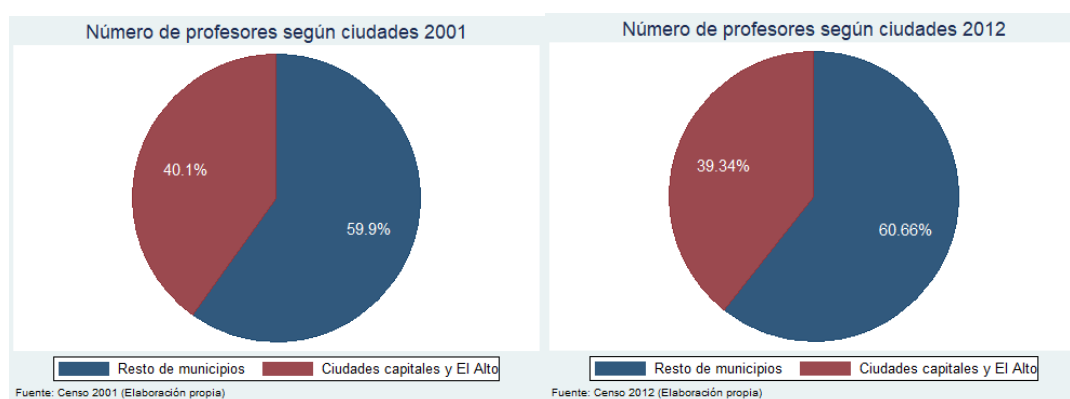


Gráfico N° 4: Porcentaje de profesores por ciudades capitales 2001 y 2012

En 2001, tanto las unidades educativas como los profesores estaban altamente concentrados en las ciudades capitales y El Alto. Esta situación no ha cambiado mucho en el año 2012, por lo cual, puede inferirse que existe un sesgo muy fuerte en la distribución de capital físico y humano entre municipios.

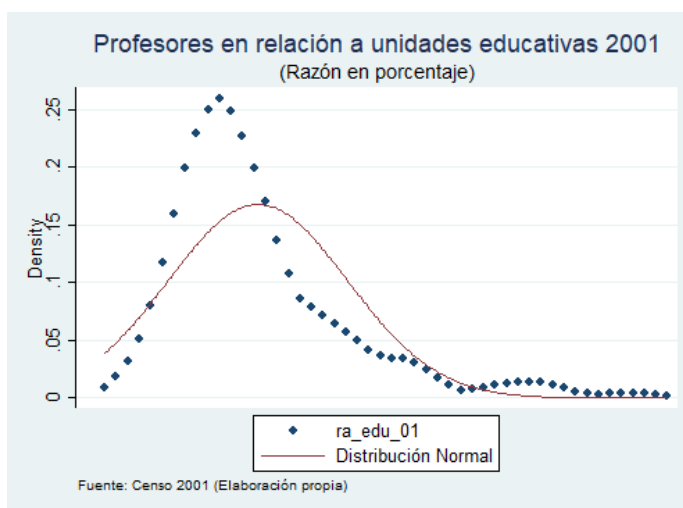


Gráfico N° 5: Razón entre unidades educativas y profesores 2001

Según los estadígrafos de forma y concentración la variable es leptocúrtica y asimétrica negativa, es decir, la mayoría de los municipios tienen una razón de capital humano sobre capital físico menor al promedio, esto se debe al sesgo mostrando anteriormente, donde solo el 8,9% de municipios tienen más del doble de profesores y unidades educativas que el promedio. Este sesgo comprende un conjunto de variables tanto observables como inobservables como: área de residencia, grupo etario, condiciones iniciales, variables estructurales inherentes a la educación etc. Por lo que, la variable población puede que no sea la causante de este sesgo, sino la consecuencia del mismo.

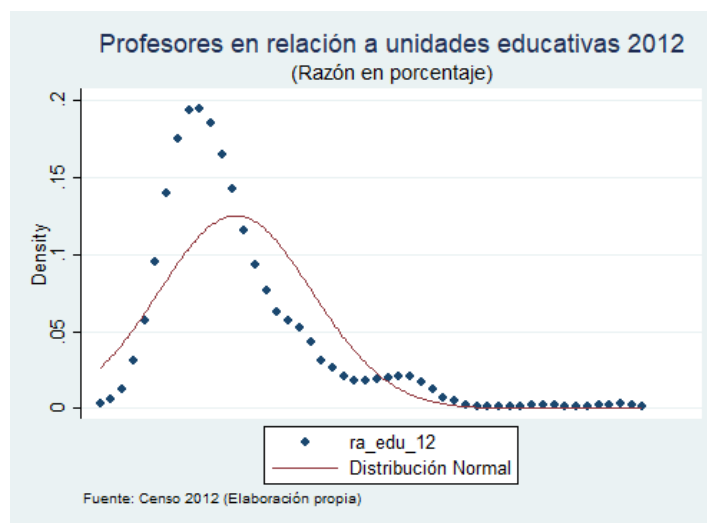


Gráfico N° 6: Razón entre unidades educativas y profesores 2012

Para el año 2012, ra_edu_{2012} fue 5,98 profesores/unidad educativa, cuyo intervalo de fluctuación es: 2,8 a 9,18 profesores/unidad educativa; cuya asimetría y curtosis son: 1,86 y 7,77 respectivamente, es decir, para este año aún persisten las desigualdades en la distribución de recursos humanos e infraestructura para la educación.

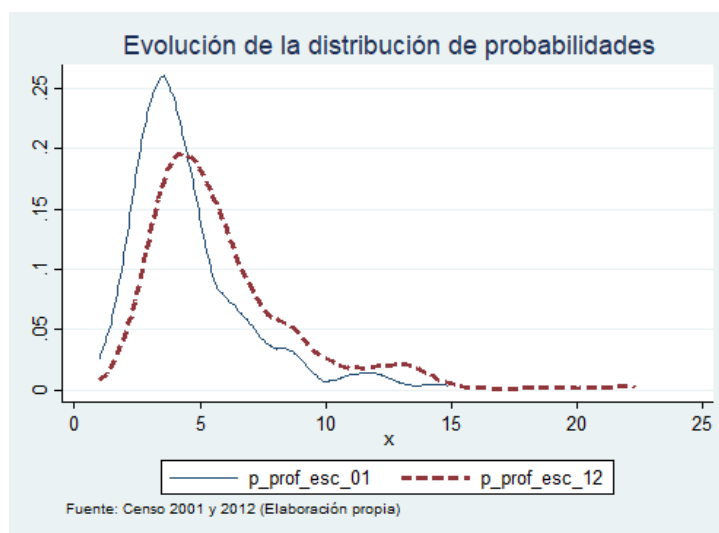


Gráfico N° 7: Contraste entre 2001 y 2012

Comparando los promedios de la razón promedio de profesores respecto a unidades educativas los municipios experimentaron un incremento en dicha razón, donde el recorrido fue: 1,44 profesores/unidades educativas, es decir, durante 11 años solo aumentó un profesor/unidad educativa en promedio. Asimismo, entre 2001 y 2012, la razón promedio tiene un crecimiento de 2,5% anual. Como puede verse en el gráfico de arriba, hay un desplazamiento de la distribución de probabilidades hacia la derecha, lo cual se traduce en una expansión de profesores y unidades educativas. A su vez, los municipios que estaban concentrados en la cola izquierda han reducido su concentración; es decir, entre 2001 y 2012, las brechas entre municipios han reducido entre los municipios que no son ciudades capitales y El Alto han reducido.

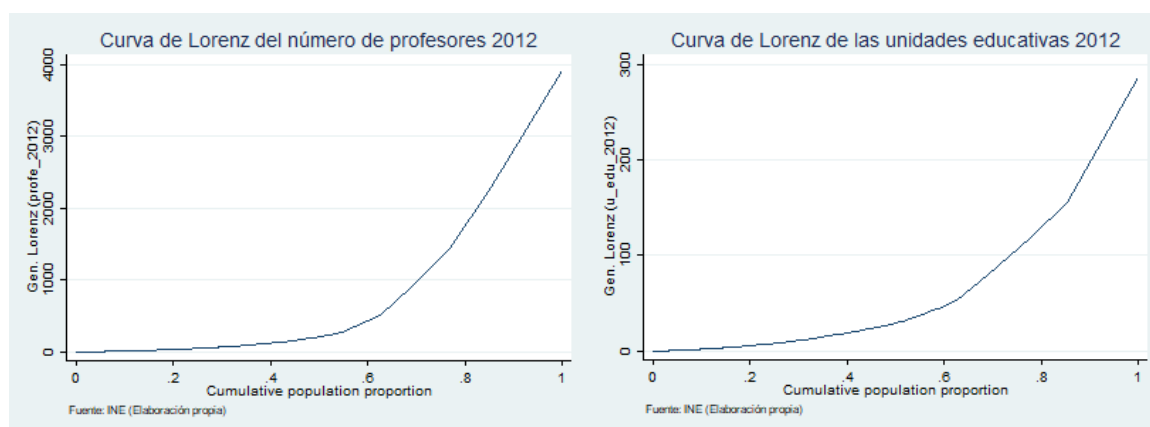


Gráfico N° 8: Desigualdad en la distribución de capital humano y físico en 2012

Una forma de corroborar la desigualdad en la distribución de unidades educativas y profesores entre municipios es mediante el Índice de Gini, ponderado por la población municipal. En el 2012 los valores de este índice: 0,54 y 0,57. Por otro lado, la curva de Lorenz permite apreciar que aproximadamente el 70% de los municipios solo concentran 1000 profesores y 100 unidades educativas en promedio.

c) Tasa de crecimiento del acceso a alcantarillado:

En el año 2001, la proporción promedio de viviendas que tienen acceso al alcantarillado, $p_{alc_{2001}}$ fue 15,36%, donde el 44,95% de los municipios tiene una proporción por debajo de la media, es decir, en este año la cola izquierda es la que más municipios concentra. Otra forma de ver las desigualdades entre municipios es mediante los deciles, donde la proporción del primer decil es 0% y la del último es 72,3%. Dichas asimetrías entre municipios están fuertemente relacionadas con covariables como población, área de residencia, tipo de ciudad y otras variables inobservables.

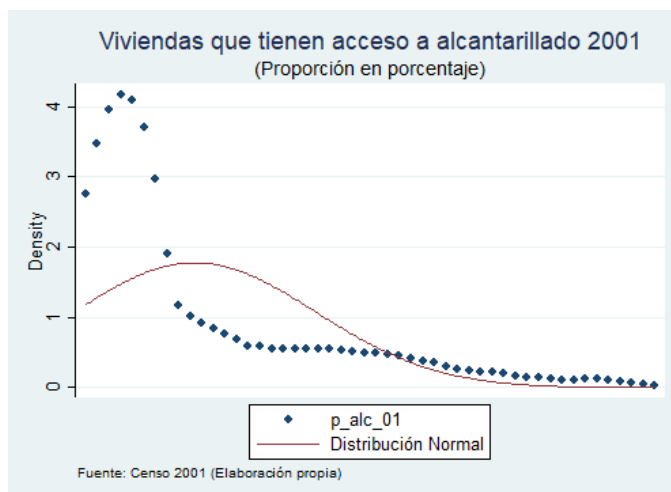


Gráfico N° 9: Proporción de viviendas con alcantarillado 2001

Estas heterogeneidades también pueden apreciarse con los estadígrafos de forma y concentración, donde la asimetría y curtosis son: 1,60 y 4,75, lo cual parece indicar que hay una asimetría positiva. Además, la distribución de probabilidades es leptocúrtica, porque la mayoría de las observaciones se concentran en la cola izquierda y por debajo de la media.

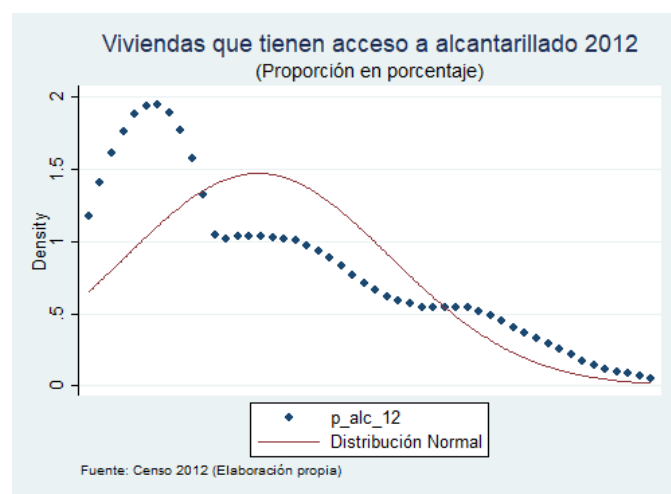


Gráfico N° 10: Proporción de viviendas con alcantarillado 2012

En el año 2012, $p_{alc_{2012}}$ fue de 26,97%; es decir, hubo un crecimiento en la cantidad de personas que tienen acceso a alcantarillado, pero las heterogeneidades entre municipios aún persisten, por ejemplo, en el primer decil solo el 0,25% de la población dentro de los municipios tiene sus viviendas con alcantarillado, en contraste, el último decil tiene el 83,75%. Entonces, se puede inferir que aún hay municipios cuya población no tienen acceso a alcantarillado y otros donde casi la totalidad tiene cubierta dicha necesidad. Además, La asimetría y curtosis son: 0,8 y 2,56, lo cual parece indicar que hay algunos municipios que están por debajo de la media, a su vez y que la concentración de observaciones se encuentra en los extremos, es decir, la distribución es platicúrtica. Estos estadígrafos reflejan las heterogeneidades y polarización entre municipios, que aún persisten debido a variables de carácter estructural.

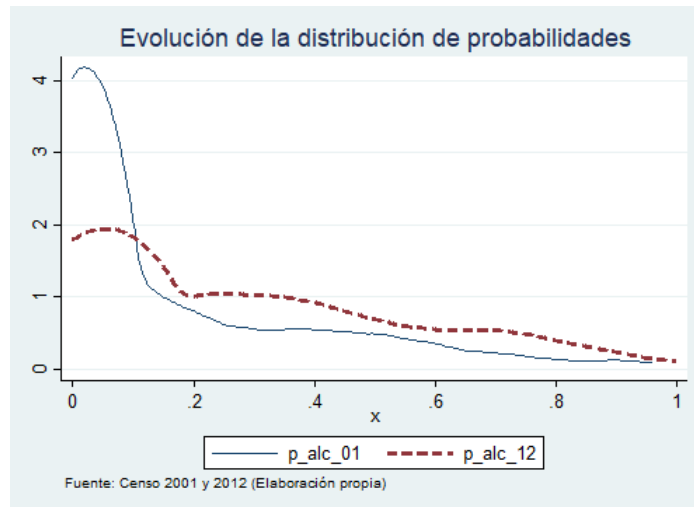


Gráfico N° 11: Contraste entre 2001 y 2012

Entre 2001 y 2012, hubo un desplazamiento de la distribución hacia la derecha, a su vez hubo una contracción de observaciones hacia la cola izquierda, lo cual es producto de un aumento en el número de viviendas que tienen acceso al alcantarillado; esto se traduce en un incremento en la tasa de crecimiento compuesto y recorrido promedio de 7,3% y 11,61% respectivamente. Entonces, si bien las desigualdades entre municipios de los deciles superiores e inferiores persisten, hay mayor uniformidad entre municipios del mismo decil, donde casi todos los municipios experimentaron un crecimiento uniforme.

d) Tasa de crecimiento de la proporción de acceso a energía eléctrica:

En el año 2001, la proporción promedio de viviendas que tienen acceso a energía eléctrica, $p_{elec_{2001}}$, alcanzó un 33,42%, donde ni el 54,74% de los municipios tienen acceso por debajo de la media. Además, en el primer decil la mediana de dicha proporción promedio es 1,9% y para el último decil es 83,1%.

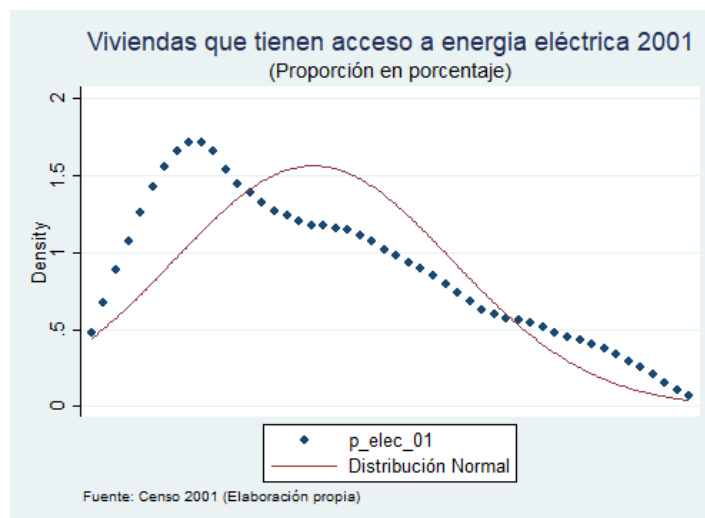


Gráfico N° 12: Proporción de viviendas con energía eléctrica 2001

Otra forma de ver dichas heterogeneidades entre municipios es mediante la asimetría y curtosis, cuyos valores son: 0,6 y 2,34; A pesar de que la distribución de probabilidades presente sesgos por debajo de la media, la distribución tiende a ser normal.

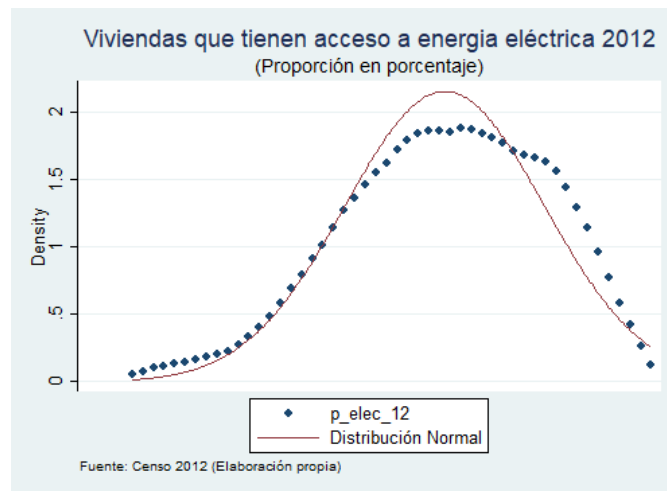


Gráfico N° 13: Proporción de viviendas con energía eléctrica 2012

En el año 2012, $p_{elec_{2012}}$ experimento considerables cambios, porque la proporción promedio es 66,21%; es decir, más del 50% de las viviendas dentro de cada municipio tiene acceso a energía eléctrica. Otra prueba de la mejora en la electrificación municipal son los valores de la asimetría y curtosis, cuyos valores son: -0,4 y 2,67 respectivamente. Estos valores indican que las diferencias entre municipios tienen una tendencia a reducirse.

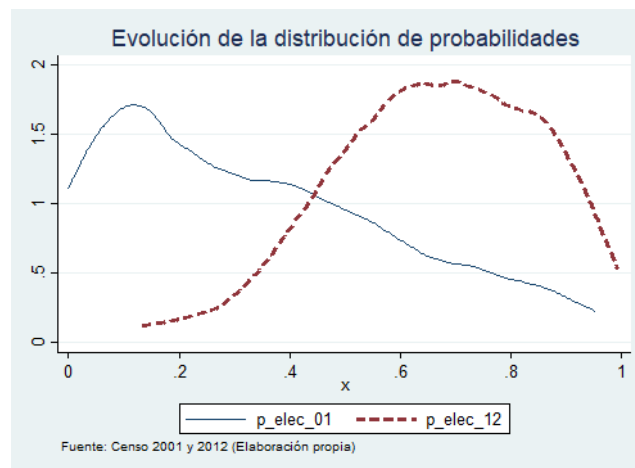


Gráfico N° 14: Contraste entre 2001 y 2012

Entre ambos censos hubo un desplazamiento de la curva hacia la derecha, donde la proporción de viviendas con energía eléctrica aumento. Contrastando con el año 2001, el acceso a dicha energía tuvo un crecimiento compuesto, c_{elec} , de 10,8% anual. Asimismo, las brechas entre municipios se cerraron, con un valor de 32,79%. Sin embargo, cabe mencionar que la construcción de las variables $p_{elec_{2001}}$ y $p_{elec_{2012}}$ toma en cuenta a todas las viviendas con energía eléctrica ya sea

por alabrado público, motor o energías alternativas, por lo que puede que este incremento se deba a esfuerzos particulares en lugar de la inversión pública.

e) Tasa de crecimiento de la proporción de acceso al agua potable

En el año 2001, la proporción promedio de viviendas que tuvieron acceso al agua potable, $p_{\text{agua}_{2001}}$ fue 47,76%, que varía dentro del intervalo 23,82 y 71,7%. Donde el 48,62% de los municipios tienen una proporción por debajo del promedio; en contraste, el 1,5% de los municipios tienen más del 90% de sus viviendas con acceso al agua potable. Por otro lado, según los estadígrafos de forma, asimetría y curtosis, cuyos valores son: -0,16 y 2,24; la mayoría de las viviendas dentro de los municipios tienen acceso ligeramente por encima del promedio.

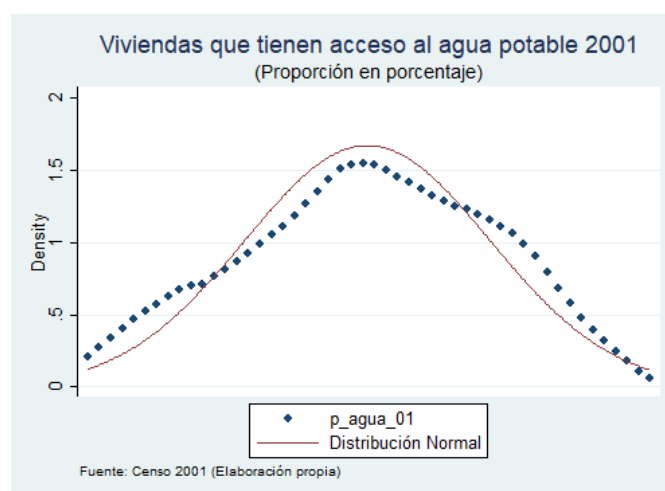


Gráfico N° 15: Proporción de viviendas con agua potable 2001

A pesar de que en promedio casi la mitad de las viviendas dentro de un municipio tengan acceso a agua potable, hay municipios que no tienen acceso a agua potable; por ejemplo, en el primer percentil el 0% de viviendas tiene agua potable, en contraste, con el último percentil, donde el 86.3% tienen dicho servicio.

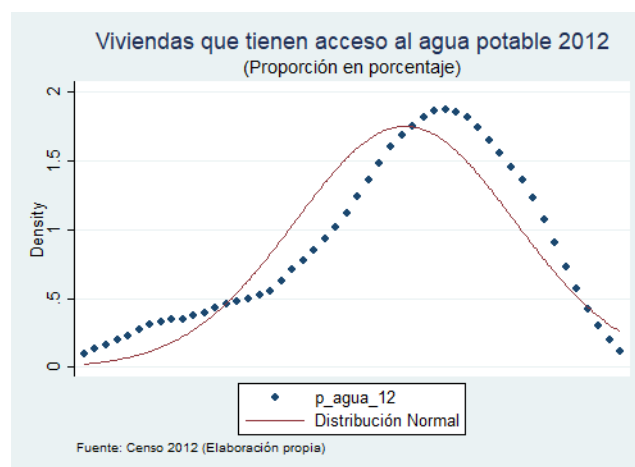


Gráfico N° 16: Proporción de viviendas con agua potable 2012

En el año 2012, el $p_{agua_{2012}}$ promedio fue 60,42%, cuya asimetría y curtosis son: -0,72 y 2,97. Este dato es muy positivo, porque implica que hay municipios con viviendas que tienen acceso a agua potable por encima del promedio. Además, que hay una concentración de las observaciones respecto a la media, entonces, muchos municipios tienen valores muy próximos al estándar. Asimismo, entre ambos censos, el recorrido fue 12,66% y el crecimiento compuesto c_{agua} fue 2,9%. Sin embargo, a pesar de las mejoras aún persisten heterogeneidades entre municipios.

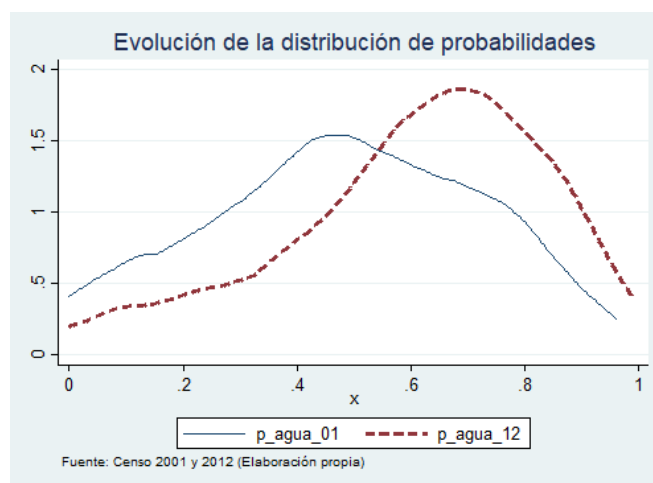


Gráfico N° 17: Contraste entre 2001 y 2012

Por último, según la distribución de Kernel, entre 2001 y 2012 hay un desplazamiento hacia la derecha y hacia arriba. Entonces, se puede inferir la proporción de viviendas con agua potable experimentó una tendencia positiva y creciente y con una mayor concentración respecto al valor promedio. Entonces, esto demuestra que el acceso al agua potable se ha expandido. Pero, se desconocen las razones de dicho desplazamiento la hipótesis de esta investigación es que la ejecución de la inversión pública social coadyuvo a dicha expansión.

4.3.2. Variables tratamiento

Como se vio anteriormente, todas las variables resultado experimentaron una expansión positiva, la cual puede haber sido causada por la eficiencia de la ejecución de inversión pública social, cuyo objeto es la reducción de la pobreza, mediante inversiones que mejoren la calidad de vida dentro de los municipios. Para esta investigación se analizó la ejecución de los recursos HIPC:

a) Eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC-salud

El presupuesto promedio programado de los recursos HIPC-salud, durante los años 2007 hasta el 2011, fue de 1.459.329 miles de bolivianos (Bs.). Sin embargo, el 88,07% de los municipios tiene un presupuesto programado por debajo del presupuesto promedio, esto puede apreciarse de mejor manera con el índice de Gini ponderado por la población del 2001, cuyo valor es de 0.63, es decir, entre municipios la distribución de recursos HIPC- salud es inequitativa, porque hay sesgos en su programación, uno de los sesgos con más incidencia es la densidad poblacional, pero como se mencionó anteriormente, la concentración de población en un determinado territorio está en función de muchas covariables: históricas, políticas, institucionales, estructurales, etc.

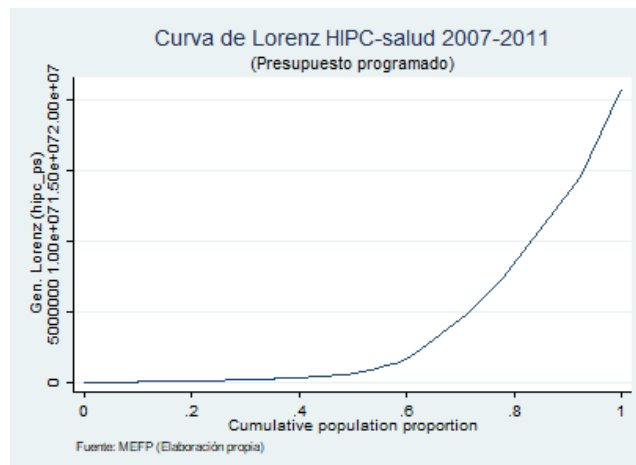


Gráfico N° 18: Desigualdad en la distribución de los recursos HIPC-salud

Los efectos de dichas covariables se traducen en inequidades entre municipios; como puede apreciarse en el gráfico de arriba, donde aproximadamente en 70% de los municipios apenas tienen el primer cuartil de los recursos HIPC-salud acumulados entre 2007-2011. Por otro lado, la ejecución promedio de los recursos HIPC-salud, fue de 498.971,5 miles de Bs., el cual solo representa el 34,19% de los recursos programados en promedio.

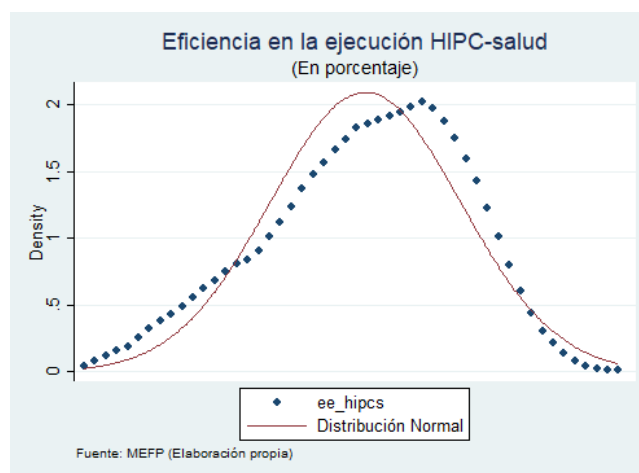


Gráfico N° 19: Grupo de tratamiento y control HIPC-salud

Para definir la variable tratamiento se calculó la mediana de dicha eficiencia, cuyo valor es: 51,01%. Aprovechando la distribución de probabilidades de dicha variable, la cual es muy próxima a la normal, se creó una variable dicotómica llamada: *tratamiento_{salud,k,HIPC}* donde los municipios cuya eficiencia es superior a la mediana forman el grupo de tratamiento y adoptan un valor 1 y los municipios que estén por debajo de dicha mediana forman el grupo control, cuyo valor es 0; es decir, 164 municipios formaran el grupo de control y 163 el tratamiento.

b) Eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC-educación

En el periodo 2007-2011, donde el presupuesto promedio programado del HIPC-educación fue 2.395.378 miles de Bs., donde el 85,01% de los municipios recibieron menos del monto promedio. Según la curva de Lorenz ponderada por la población del 2001, aproximadamente el 80% de los municipios reciben casi un tercio del HIPC acumulado del periodo 2007-2011, entonces, se puede inferir que hay un sesgo poblacional muy fuerte en la distribución de dichos recursos, pero dicho sesgo no es el único que debe tomarse en cuenta, puede que la concentración de población sea consecuencia de otras variables que de forma indirecta han incidido en la distribución del presupuesto programado del HIPC para educación.

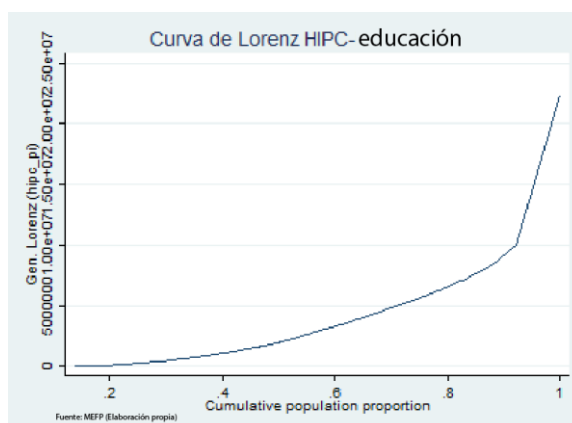


Gráfico N° 20: Desigualdad en la distribución de los recursos HIPC-educación

Por otro lado, la ejecución promedio de dichos recursos fue de 1.015.800 miles de Bs.; que representa el 42,4% de los recursos programados acumulados. Por lo tanto, en general la totalidad de municipios son ineficientes, pero esta interpretación puede ser engañosa, porque como se demostró anteriormente, la distribución del HIPC-educación no es equitativa y pocos municipios concentran una proporción mayoritaria de los mismos. Por lo tanto, dicha ineficiencia es causada mayormente por municipios que concentran la mayoría de HIPC para educación. Por ejemplo, en promedio la eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC-educación para las ciudades capitales y El Alto es de 29,6%, en contraste, el resto de municipio tiene una eficiencia del 61,9%.

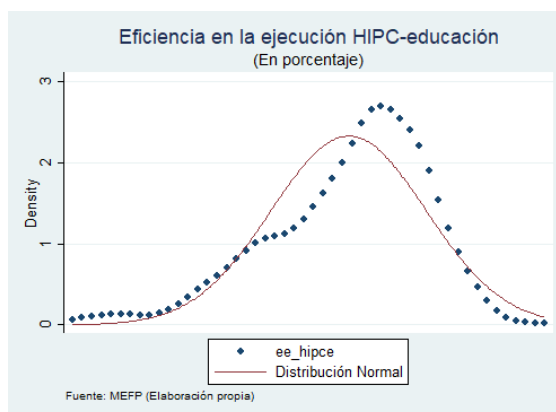


Gráfico N° 21: Grupo de tratamiento y control HIPC-educación

El promedio de la eficiencia en la ejecución $ee_{educación,k,HIPC}$ para todos los municipios fue 60,88%, aunque solo el 48,92% de los municipios logro ejecutar su presupuesto por encima del promedio. Aprovechando la distribución de probabilidades de esta variable, se definió una variable dicotómica, a partir de la mediana de dicha eficiencia, la cual es de 60,45%, entonces, se determinó que la variable $tratamiento_{educación,k,HIPC}$ adopta un valor 1 si un municipio ejecuta por encima de la mediana y 0 si está por debajo. Entonces, hay 162 municipios en el grupo de tratamiento y otros 162 en el grupo de control.

c) Eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC-infraestructura

Entre 2007 y 2011, el presupuesto programado promedio del HIPC-infraestructura fue 7.054.833 miles de Bs., aunque el 67,89% de los municipios tienen presupuestos por debajo del promedio. Este dato puede corroborarse con el índice de Gini ponderado por la población 2001, cuyo valor es 0.61 y la curva de Lorenz muestra que aproximadamente el 90% de los municipios concentran casi un 40% de los HIPC-infraestructura acumulados. Como dato adicional, cabe mencionar que si bien la distribución de los HIPC en todos sus sectores es altamente inequitativa; el sector de infraestructura es el más equitativo comparativamente.

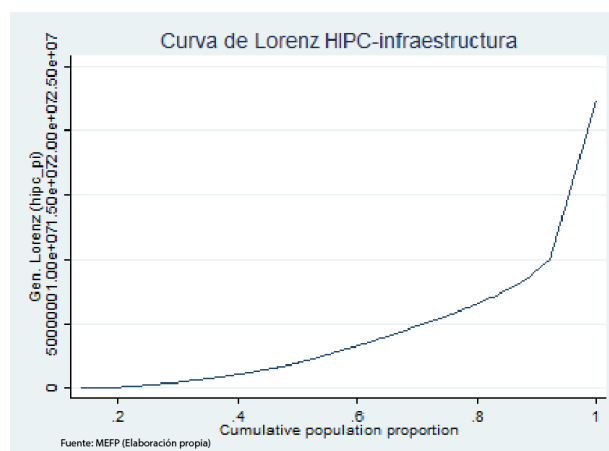


Gráfico N° 22: Desigualdad en la distribución de los recursos HIPC-infraestructura

Por otro lado, la ejecución promedio de dichos recursos alcanzó unos 4.197.278 miles de Bs., que representa un 59,49% del presupuesto programado, que no es del todo eficiente, sin embargo, comparativamente es superior al sector de educación y salud. Entonces, con esta evidencia se infiere que hay factores exógenos que crean mayores incentivos para programar y ejecutar los recursos HIPC-infraestructura. Uno de los factores que más incidencia tiene en la programación del HIPC es la Ley N°2235, que dicta que la proporción de recursos HIPC-infraestructura es de 70%, por el lado de la ejecución está mayormente en función de la proporción del presupuesto, es decir, un municipio tiene más incentivos para ejecutar su presupuesto HIPC-infraestructura, porque estos recursos son superiores respecto al sector salud y educación.

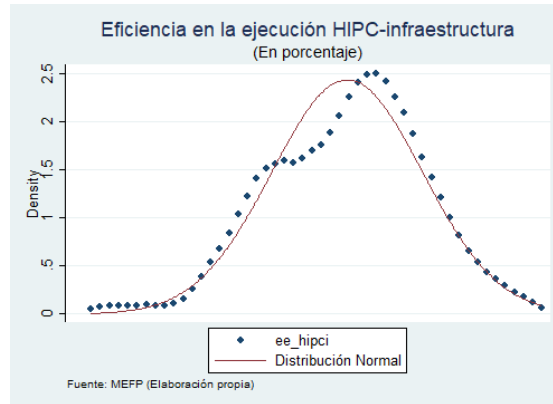


Gráfico N° 23: Grupo de tratamiento y control HIPC-infraestructura

Para este sector también se definió la variable tratamiento mediante la mediana de la eficiencia en la ejecución $ee_{infraestructura,k,HIPC}$ cuyo valor es 61,51%, donde $tratamiento_{infraestructura,k,HIPC}$ adopta un valor 1 si un municipio tiene una eficiencia en la ejecución por encima de la mediana y 0 cuando ocurre lo contrario. Donde 162 municipios fueron categorizados como grupo de tratamiento y los otros 163 como control.

4.3.3. Covariables

a) Proporción de habitantes rurales

Para el año 2001, la proporción promedio municipal de personas que viven en el área rural fue aproximadamente del 0,3%, donde el 75% de los municipios tienen una proporción por debajo del promedio, estos municipios concentran el 32% de la población rural. En el año 2012, dicha proporción se mantuvo, donde el 60% de municipios tienen una proporción por debajo de la media. Es decir, durante los últimos 11 años ha reducido la cantidad de personas que viven en el área rural, porque hay un desplazamiento hacia el área urbana, esta situación puede estar relacionada con la migración, el mejoramiento de las condiciones de vida dentro de los municipios, entre otros factores.

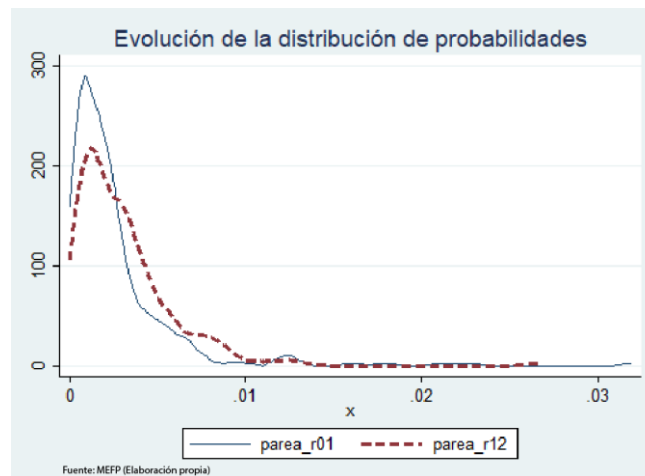


Gráfico N° 24: Contraste 2001 y 2012

Este desplazamiento de la población rural corroborarse mediante las curvas de la distribución de Kernel, donde la población rural para 2012 se contrajo en ambas colas y en su concentración, es decir, tanto los municipios densos como dispersos poblacionalmente han reducido su cantidad de habitantes rurales.

b) Región

Para emular la variable región se empleó una variable categórica que permite segmentar a los municipios en tres: Altiplano, Valle y Llano. Esta categórica depende del departamento en una determinada jurisprudencia. De los 327 municipios de esta investigación el 46,27% pertenecen al altiplano, el restante está distribuido casi equitativamente.

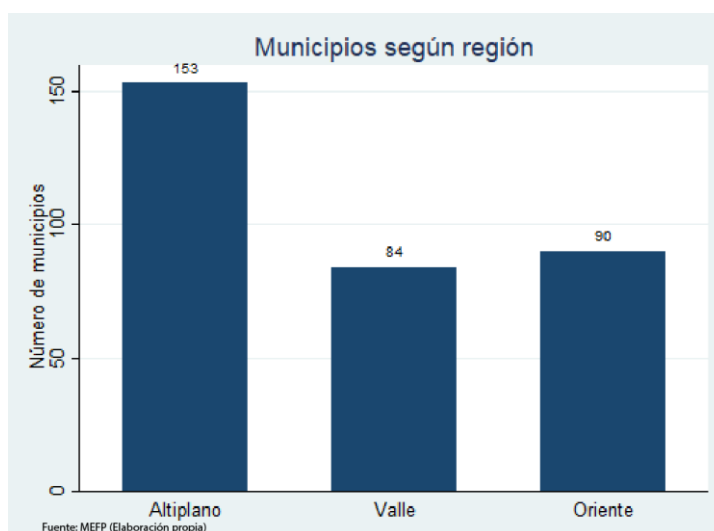


Gráfico N° 25: Número de municipios según región

Cabe mencionar, que los municipios que forman parte de la región altiplánica se caracterizan por tener más población pobre, por ejemplo, en el 2001, el promedio de personas con necesidades básicas insatisfechas fue 91,3% y los pobres extremos fueron 69,7% de la población. En el 2012, la región altiplánica sigue siendo pobre. Por consiguiente, debe inferirse que hay una serie de covariables que han perpetuado la pobreza monetaria y no monetaria en esta región.

c) Estrato poblacional

Esta variable categórica clasifica a los municipios en función a su concentración poblacional, dicha variable divide a los municipios en cuatro grupos, donde: los municipios que son ciudades capitales incluido El Alto solo representan el 3,06% de los municipios de Bolivia, pero concentran al 47,3% de la población boliviana de 2001. Dicha situación no ha cambiado mucho en 2012.

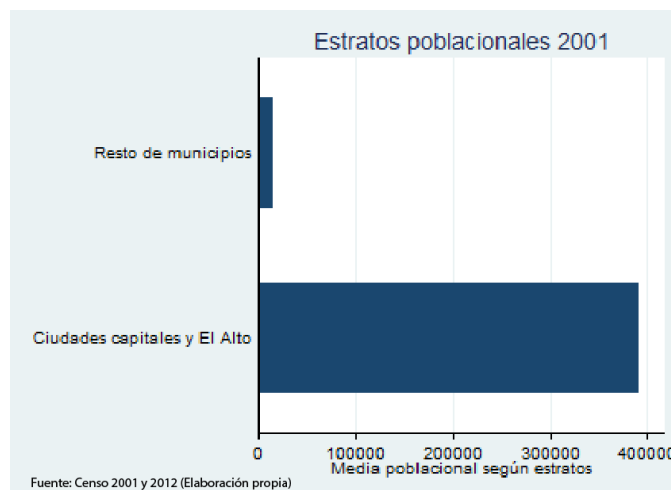


Gráfico N° 26: Promedio poblacional según estratos 2001

Asimismo, en el 2001, las ciudades capitales y El Alto tienen en promedio al 43,4% de su población con sus necesidades básicas insatisfechas y en promedio tienen un 23,9% de su población con pobreza extrema. En contraste, el resto de los municipios tienen a más de la mitad de su población con pobreza extrema y sin sus necesidades cubiertas. Esta situación tampoco ha cambiado considerablemente en 2012.

d) Densidad poblacional

Esta variable permite ver la concentración de personas dentro del territorio de un municipio. Para el año 2001, la densidad de personas por km^2 fue de 42. Sin embargo, existen algunos valores atípicos, por ejemplo, el primer cuartil hay municipios que tienen en promedio 1 persona por km^2 y el último cuartil concentra 148 personas por km^2 . Para el año 2012, dicha densidad promedio fue 51 personas/ km^2 y las heterogeneidades entre cuartiles se mantuvieron. Pero, hay municipios que tienen una densidad muy por encima de la media; como el municipio de El Alto que entre censos es el municipio que más población concentra; Por ejemplo, en el año 2001 y 2012 tuvo las siguientes densidades: 1877 y 2450 personas/ km^2 .

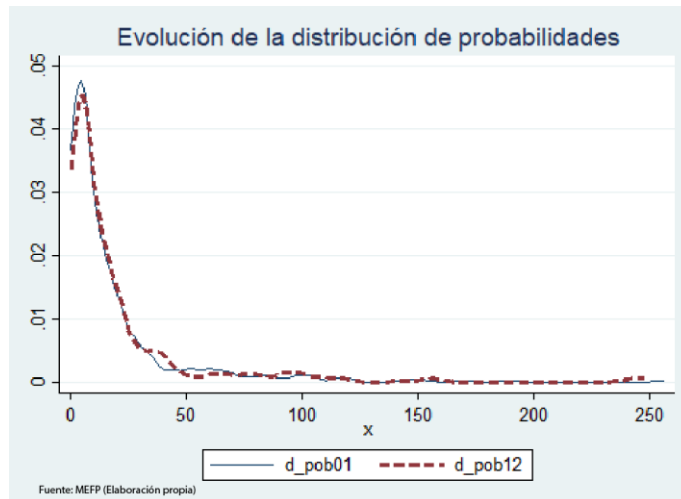


Gráfico N° 27: Contraste 2001 y 2012

En la evolución de las curvas de Kernel puede apreciarse que hay un leve desplazamiento hacia la derecha, sobre todo de la cola derecha, la cual mayormente concentra ciudades capitales e intermedias, este leve desplazamiento se debe al crecimiento poblacional municipal.

e) Proporción de recursos HIPC respecto a los recursos de descentralización fiscal

La distribución de los recursos HIPC en el sector salud, educación e infraestructura varía según las características poblacionales y socioeconómicas dentro de cada municipio. Estos recursos generalmente se asignan en función a los datos censales vigentes, por lo tanto, para esta investigación se tomará como referencia los datos del censo 2001. Como se mencionó anteriormente, la concentración de personas dentro de un determinado territorio tiene implícitos factores muy diversos, incluso ajenos a la economía como: historia, política, institucionalidad, etc. Por lo tanto, la distribución de los recursos HIPC aunque no contemple estos factores los asume indirectamente, porque la distribución de dichos recursos está en función de la población dentro de un territorio. Asimismo, la distribución de los HIPC entre sectores es inequitativa dictada por ley.

Entre 2007-2011, la proporción promedio de los recursos HIPC-salud respecto a los recursos de descentralización fiscal fue de 1,12%, es decir, estos recursos en promedio no son representativos proporcionalmente. Pero, la representatividad de estos recursos varía entre municipios, por ejemplo, para el municipio de Huacaya los HIPC-salud representan el 10,7% de su presupuesto acumulado, pero para el municipio de La Paz dichos recursos representan solo el 3,01%. En el caso de HIPC-educación dicha proporción promedio fue 1,9%, al igual que en el sector salud, la representatividad de estos recursos es pequeña. Por ejemplo, para el municipio de Sucre esta proporción es el 4% del total de sus recursos de descentralización fiscal. Por último, la proporción promedio de HIPC-infraestructura fue 11,2%.

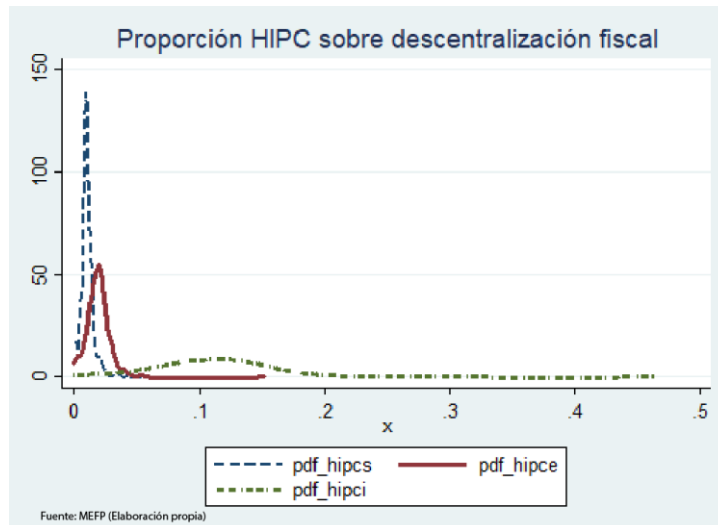


Gráfico N° 28: Proporción de recursos HIPC respecto a los recursos de descentralización fiscal 2007-2011

Como se mencionó anteriormente, en el sector salud y educación es donde hay un sesgo más fuerte en la distribución del HIPC, entonces, las distribuciones de probabilidades son leptocúrticas, pero en el sector infraestructura es platicúrtica porque los municipios no se concentran alrededor de la media, sino están polarizados.

f) Proporción de recursos de descentralización fiscal

Entre 2007-2012, la distribución de los recursos de descentralización fiscal, es decir: HIPC, IDH y coparticipación tributaria, según normativa están mayormente en función de la proporción poblacional; es decir, de la cantidad de pobladores dentro de cada municipio. Dicha repartición está en función de los datos censales vigentes. La proporción promedio de los recursos de descentralización fiscal fue de 0,3%, pero este mecanismo de distribución causa sesgos, por ejemplo: Santa Cruz, La Paz y El Alto son los municipios que proporcionalmente reciben más recursos; aproximadamente un 10,9%, 7,6% y 6,5% de los recursos acumulados de la descentralización fiscal.

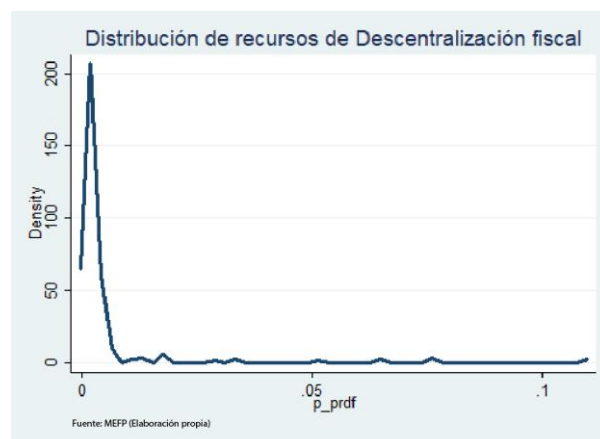


Gráfico N° 29: Distribución de recursos de descentralización fiscal

Como puede apreciarse en la distribución de probabilidades hay mayor concentración de municipios en la cola izquierda, es decir, la mayoría de los municipios están por debajo de la proporción promedio y los municipios que están por encima son las ciudades capitales y El Alto. Por ejemplo, en promedio las ciudades capitales reciben un 4,4% de los recursos de descentralización fiscal acumulados y el resto de los municipios un 0,1%.

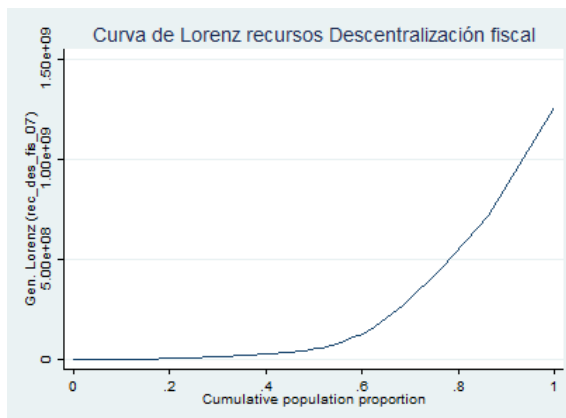


Gráfico N° 30: Desigualdad en la distribución de los recursos de descentralización fiscal

Además, de acuerdo con el índice de Gini, ponderado a la población del 2001, se puede apreciar que la distribución de los recursos de la descentralización fiscal es altamente inequitativa con 0.59, cuya curva de Lorenz muestra que casi el 80% de los municipios concentran casi un tercio de dichos recursos.

g) Necesidades básicas satisfechas

Para el año 2001, la proporción de población con sus necesidades básicas satisfechas (NBS) fue en promedio aproximadamente 3,5%, dicho promedio fluctúa en un intervalo: 9,7 a 64%, donde el 72,2% de los municipios tienen una población con necesidades satisfechas por debajo del promedio; Por otro lado, hay municipios con el NBS muy por encima del promedio, por ejemplo, La Paz, Cochabamba y Santa Cruz; donde el 38,9, 37,3 y 34,4% de su población tiene sus necesidades cubiertas. En contraste, el 10% de los municipios tienen a su población sin ninguna de sus necesidades básicas cubiertas.

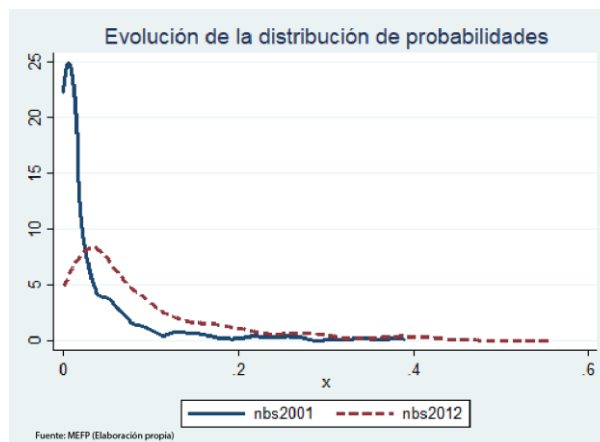


Gráfico N° 31: Contraste entre 2001 y 2012

Comparando entre años, en el 2001 había muchas asimetrías y heterogeneidades en la dotación de servicios básicos entre municipios. En el año 2012, la proporción promedio de población con las NBS fue de 9%; es decir, hubo un crecimiento positivo en la dotación de servicios básicos, porque la concentración de municipios cuyas necesidades no fueron atendidas se contrajeron, a su vez, hay una expansión de la cola derecha, es decir, los indicadores de bienestar aumentaron más para los municipios que ya tenían buenos indicadores. Estas heterogeneidades entre municipios tienen un sesgo poblacional.

h) Pendiente

Una variable geográfica que debe tomarse en cuenta al momento de realizar inversiones es la pendiente, debido a que este factor puede incrementar los costos de inversión en infraestructura. La pendiente promedio en Bolivia es de 39,4.

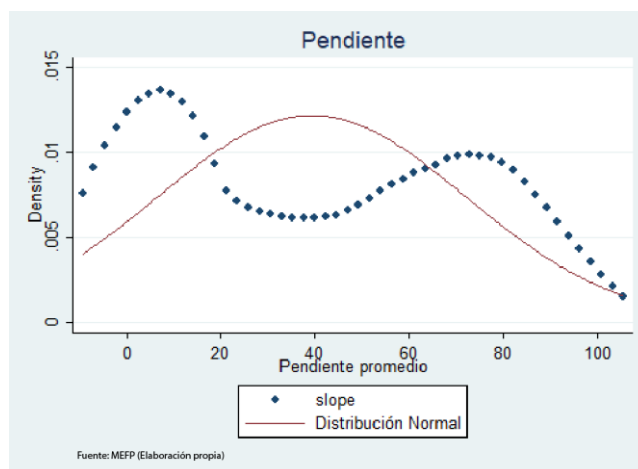


Gráfico N° 32: Número de municipios según pendiente

En el gráfico de Kernel se evidencia dos modas, donde la concentración de la izquierda indicaría que la mayoría de municipios tienen una pendiente baja, y la moda de la derecha muestra a los municipios cuyas pendientes son pronunciadas, los cuales son municipios mayormente altioplánicos.

4.3.4. Ponderadores

a) Proporción poblacional

En 2001, la población de los 327 municipios tomados en cuenta en esta investigación suma 8.422.014 personas, donde hay municipios que concentran a la mayoría de la población, tal es el caso de los municipios de Santa Cruz de la Sierra y Yunguyo de Litoral, que tienen valores extremos: 1.135.526 y 221 habitantes respectivamente. Estas diferencias poblacionales pueden deberse. Por ejemplo: a preferencia a vivir en municipios urbanos, esto se puede corroborar mediante el coeficiente de correlación entre la proporción poblacional y la proporción de personas de un municipio que viven en el área rural, que arroja un valor de -42,39%, es decir, mientras más rural sea un municipio, menos habitantes tiene. Además, la población promedio entre municipios

es 25.755, pero 270 municipios están por debajo de este promedio, esto puede corroborarse con el índice de Gini, ponderado por la proporción de habitantes rurales, cuyo valor es de 0.57, entonces, hay una fuerte desigualdad en la distribución poblacional dentro del territorio nacional.

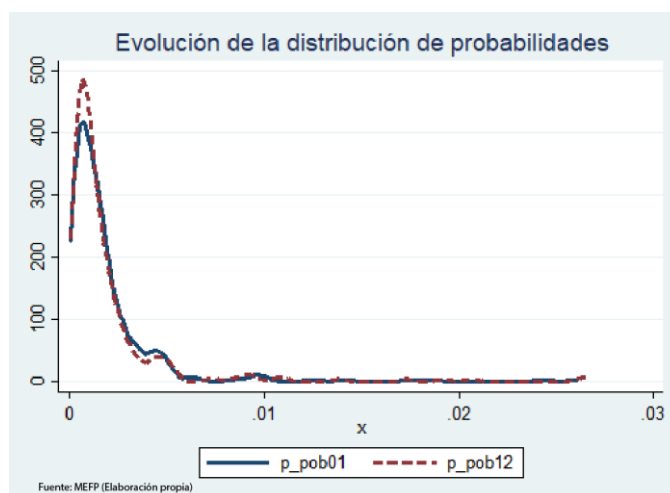


Gráfico N° 33: Proporción poblacional 2001 y 2012

En 2012, la población de los 327 municipios analizados fue de 9.931.796 habitantes, cuya tasa de crecimiento compuesto fue 1,7% anual, es decir, entre censos hubo un crecimiento poblacional anual considerable entre el periodo 2001-2012. Sin embargo, no todos los municipios experimentaron un crecimiento, porque el 22,9% de los municipios presentaron un decrecimiento poblacional, esto puede ser resultado del grupo etario, mortalidad, migración, entre otras variables demográficas.

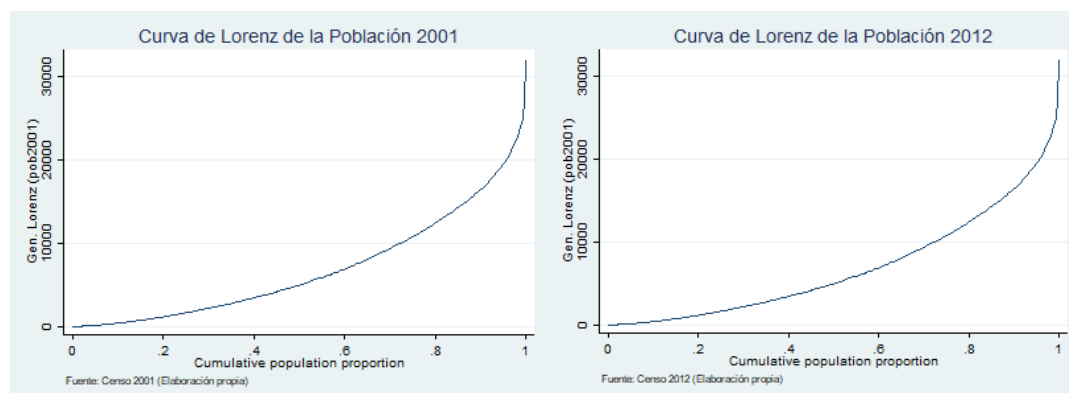


Gráfico N° 34: Desigualdad en la distribución de población 2001 y 2012

Según las curvas de Lorenz, de ambos años hay un incremento en las desigualdades demográficas entre municipios, porque las ciudades capitales y El Alto concentran más población.

b) Proporción de asistentes a la escuela

En el año 2001, el promedio de la proporción de matriculados fue de 0,3%, sin embargo, hay municipios que concentran a la mayoría de los matriculados. Por ejemplo, las ciudades capitales incluido El Alto tienen una proporción promedio de 4,2% y el restante de municipios tienen solo el 0,2%. Este dato es muy relevante, ya que involucra una serie de covariables observadas e inobservadas implícitas.

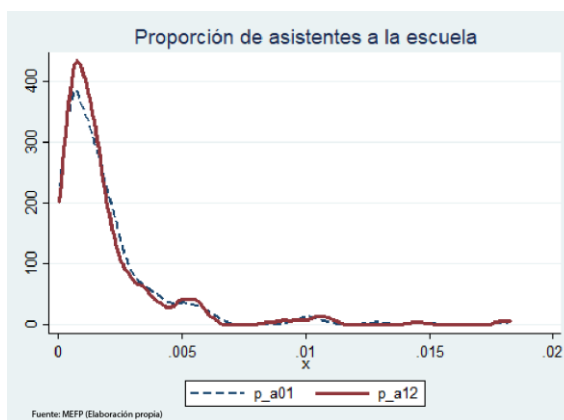


Gráfico N° 35: Proporción de estudiantes según municipio 2001 y 2012

Para el año 2012, dicho promedio fue de 0,3%, pero al igual que en el censo anterior hay municipios que concentran a la mayoría de los matriculados a la escuela. Pero mediante la distribución de probabilidades de ambos años puede verse que a pesar de que el promedio no ha experimentado un cambio considerable; la concentración de municipios con pocos asistentes a la escuela se ha incrementado, esta concentración es producto de variables demográficas como: migración, grupos etarios, entre otros.

c) Número de viviendas

En 2001, el número de viviendas de los 327 municipios analizados fue 1.972.591 y entre municipios hubo 6032 viviendas en promedio. Para el año 2012, el número de viviendas promedio incremento aproximadamente un 150%.

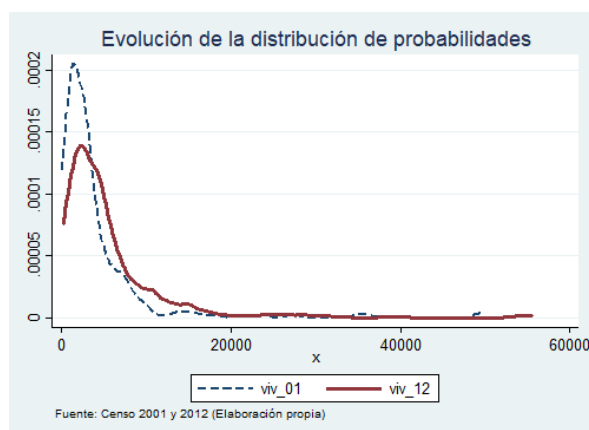


Gráfico N° 36: Distribución de viviendas según departamentos 2001 y 2012

Entre ambos censos, la tasa de crecimiento compuesto fue de 4,3% anual, lo que indicaría que hubo un crecimiento poblacional y de viviendas anual considerable, pero solo en determinados municipios.

5. MODELO ECONOMETRICO

Esta investigación se llevó a cabo con un método de evaluación de impacto de emparejamiento que permite realizar comparaciones entre observaciones dadas unas covariables similares para ver efectos o impactos. En esta investigación se analizó el impacto de la eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC sobre la pobreza no monetaria.

La selección del modelo se debió al interés de comparar la accesibilidad a los servicios básicos entre municipios, a su vez, porque la cantidad de información temporal no permite ver tendencias lo cual dificulta la creación de un panel sobre los servicios de los municipios analizados. Es decir, no se pueden realizar comparaciones temporales entre los mismos municipios, por dicha razón se optó por un modelo que permita la comparación entre municipios que tengan características análogas.

5.1. Evaluación de Impacto

Este tipo de evaluación de políticas públicas pretende corroborar si una determinada acción tuvo efecto sobre un determinado problema, es decir, el análisis se centra en el impacto que puede atribuirse a una política o programa. La base de esta evaluación es responder la siguiente pregunta: ¿Cuál es el efecto causal de la inversión social de los recursos HIPC respecto a la pobreza no monetaria?

Cabe mencionar que existen muchos tipos de evaluación de impacto los cuales tienen supuestos y usos distintos, sin embargo, el eje articulador de este tipo de modelos es la relación causa y efecto, dichos supuestos pueden depender fuertemente de las características operativas del programa o política, por ejemplo: recursos disponibles, criterios de elegibilidad de los beneficiarios, tiempo de la implementación, etc.

Para esta investigación las características operativas están muy ligadas al marco normativo anteriormente analizado, que establece los parámetros de distribución de los HIPC, que al mismo tiempo tienen incidencia en la ejecución de recursos y por ende en la inversión pública social que tiene por objeto dotar de mayores y mejores servicios básicos.

5.2. Evaluación de impacto prospectiva y retrospectiva

Las evaluaciones de impacto se dividen en dos categorías: prospectivas y retrospectivas, las evaluaciones prospectivas se llevan a cabo paralelamente con el diseño del programa o política y se incorporan en la implementación de este, además, los datos se recopilan antes y después de implementar el programa; es decir, tanto para el grupo que recibe la intervención o grupo de tratamiento, como en el grupo de control o aquellos que no reciben intervención. En contraste, las evaluaciones retrospectivas evalúan el impacto de un programa posterior a la implementación, por

lo cual, los grupos de tratamiento y de control se generan ex post. Esta investigación debido a las características de la información estadística tuvo un enfoque retrospectivo.

Bajo estas circunstancias, las opciones para obtener un contrafactual válido y representativo son mucho más limitadas, porque su correcta estimación depende de las reglas operativas del programa, a su vez se requiere información ex-ante y ex-post de la implementación del programa.

Por lo tanto, para subsanar los problemas inherentes de esta evaluación retrospectiva, se corroboraron los supuestos del modelo usando más variantes de los métodos de emparejamiento para evitar la sobre y subestimación del impacto.

5.3. Inferencia causal y contrafactuales

Dentro de las evaluaciones de impacto existen dos tópicos que permiten abordar el tema de causalidad:

- Inferencia causal: consiste en la diferencia de la variable resultado o endógena de observaciones o sujetos que recibieron tratamiento o no dadas unas mismas características o probabilidades. Para medir dicha causalidad debe haber un contrafactual;
- Contrafactual: es el resultado que podría haberse dado en ausencia o presencia de un tratamiento. Pero, lamentablemente no es posible observarlo directamente, por ello debe estimarse.

En la práctica, definir grupos de tratamiento y control que sean estadísticamente idénticos en promedio, y por ende que sean comparables es uno de los aspectos más complejos. Para ello tuvo que cumplirse con dos aspectos:

- En promedio, las probabilidades de los grupos de tratamiento y control deberían ser estadísticamente iguales o similares;
- El resultado o variable endógena debe ser independiente del grupo de tratamiento, es decir, no deben tener ningún tipo de relación directa o indirecta.

5.4. Método de Pareamiento

Como pudo verse anteriormente el método de pareamiento utiliza técnicas estadísticas para construir grupos comparables, donde se emparejan observaciones estadísticamente similares para poder realizar un buen contraste. Lamentablemente, establecer estos pares es complicado, porque si hay muchas características observables es difícil identificar una pareja para cada observación; es decir, mientras más sea el número de características o dimensiones con las que se quiere parear, más difícil será encontrar pares comparables, a esto se le denomina la maldición de la dimensionalidad. Por otro lado, si el número de características es inferior, es posible que haya muchos pares comparables, pero se corre el riesgo de omitir características relevantes. Este factor depende de la disponibilidad de información.

En esta investigación muchas de las covariables empleadas en el modelo son tipologías de la población, las cuales varían según el sector y la fuente de financiamiento.

5.4.1. Pareamiento por Puntaje de Propensión

Es la probabilidad de cumplir con todas las características observables para el emparejamiento. Una vez que se ha calculado el puntaje de todas las observaciones, se comienza a emparejar a los tratados y controles que tengan los puntajes próximos. Para parear se regresó el siguiente modelo Probit:

$$\begin{aligned} & \text{tratamiento}_{i,j,k,t} = \delta_0 + \delta_1 \text{covariable}_{i,j,k,t-1} + v_{i,j,k,t} \\ & \{\text{tratamiento}_{i,j,k,t} \in \mathbb{R} | \text{tratamiento}_{i,j,k,t} = 0 \vee \text{tratamiento}_{i,j,k,t} = 1\} \end{aligned}$$

Para esta investigación se emplearon cuatro métodos de emparejamiento para cada modelo, estos son: normal, con vecino próximo, emparejamiento con modelo Logit, Kernel con distribución normal y Kernel con distribución Epanechnikov.

Sin embargo, hay algunas observaciones tratadas que no tienen puntajes de propensión similares, entonces, hay una falta de rango común, o de superposición entre puntajes de propensión. Por lo tanto, dichas observaciones no podrán parearse, tal es el caso de los valores extremos. Para asegurar un buen emparejamiento se consideraron 3 factores:

- Los métodos de pareamiento están limitados por covariables observables de la base de datos censal, por lo tanto, se escogieron las covariables que mejor reducen el sesgo de selección;
- Se realizaron test de endogeneidad para corroborar la independencia de la variable tratamiento respecto al resultado, para evitar sesgos;
- La selección de covariables está en función de las características observables de cada municipio.

5.5. Construcción del tratamiento para los recursos HIPC

Como se mencionó anteriormente, para evaluar la efectividad de los recursos HIPC se definió como tratamiento la efectividad en la ejecución del presupuesto, a su vez, el tratamiento se divide en tres partes, es decir, según sector salud, educación e infraestructura.

5.6. Supuestos y características del modelo

Las técnicas de pareamiento pueden ser no paramétricas o semiparamétricas dependiendo del método de emparejamiento, por otro lado, este tipo de modelos tiende a centrar la atención en la condición de soporte común y no impone ninguna restricción sobre la heterogeneidad en la distribución de probabilidades de las variables pareadas.

Para esta investigación, se calculó el propensity-score-matching en base a un modelo Probit, entonces, se asumió que los grupos de tratamiento y control se distribuyen normalmente. Paralelamente, se asume el supuesto de ausencia de factores de confusión, es decir, se supone que no hay características no observables que afectan la probabilidad de participar al programa y al resultado, este supuesto puede ser fuertemente criticable, pero cabe mencionar que las covariables municipales obtenidas del censo son holistas, entonces, permiten subsanar este problema.

También, se asumió independencia condicional entre el tratamiento y la variable de resultado, donde las covariables de cada municipio no tienen relación con la eficiencia en la ejecución de los HIPC, esto se pudo corroborar mediante la correlación de Pearson y una regresión lineal entre el tratamiento y las covariables.

$$E(\text{resultado}_{i,j,k,t} | \text{tratamiento}_{i,j,k,t-1}) = 0$$

Por último, se asumió “similaridad” entre los municipios tratados y controles, para que puedan hacerse comparaciones. Afortunadamente, este método de evaluación no requiere de aleatorización previa a la ejecución del programa o política, esto es muy relevante para esta investigación, ya que se trabajaron con datos censales, los cuales no se originaron dentro de una muestra aleatoria. Por otro lado, la selección de los municipios tratados no es aleatoria, esta depende de las características de cada municipio, las cuales están dictaminadas por leyes y decretos supremos.

5.7. Estimación de resultados

Los modelos de los recursos HIPC son tres y se dividen por sectores. Dichos modelos para los recursos HIPC son:

- Eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-salud como tratamiento para mejorar la calidad de los servicios en salud;
- Eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-educación como tratamiento para mejorar la calidad en los servicios en educación;
- Eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-infraestructura como tratamiento para mejorar la calidad de los servicios básicos.

Los modelos para los recursos HIPC pasaron por el siguiente proceso:

- Se calculó el propensity score (PS), con un modelo Probit, donde se regresó la variable tratamiento respecto a las variables covariables rezagadas un periodo;
- Se graficó la distribución de Kernel del grupo de tratamiento y control, para ver si hay área de solapamiento entre grupos;
- Se corroboró la calidad de las estimaciones, mediante la reducción del sesgo al momento de aparear ambos grupos, dicho sesgo debe estar por debajo del 5%;

- Se interpretó la diferencia entre grupos, es decir, el tratamiento promedio de los tratados (ATT) y su significancia estadística;
- Por último, para corroborar la robustez de los resultados se emplearon los métodos adicionales de emparejamiento mencionados anteriormente.

5.7.1. Eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-salud

Para obtener el PS se regresó un modelo Probit de la variable tratamiento o eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-salud respecto a la variable dicotómica de región altioplánica, proporción de recursos HIPC salud, estrato poblacional de ciudades capitales y El Alto, proporción de recursos de descentralización fiscal y densidad poblacional. Todas estas variables fueron ponderadas por la proporción poblacional: $p_pob_{k,t=2001}$, dichas variables aseguran un balance apropiado entre el grupo tratamiento y control.

$$tratamiento_{i=educación,k} = \beta_0 + \beta_1 re_{k,o=altiplano} + \beta_2 pdf_{hipc_{i=salud,k}} + \beta_3 stpm_{k,s=1,t=2001} + \beta_4 p_prdf_k + \beta_4 d_pob_{k,t=2001} + z_{i,o,k,t}$$

Los resultados del modelo pueden interpretarse como:

```

Probit regression                               Number of obs   =       327
                                                Wald chi2(5)    =       65.28
                                                Prob > chi2     =       0.0000
Log pseudolikelihood = -.31929304             Pseudo R2      =       0.5195

```

hipc_salud	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
re_l	-.5185605	.197632	-2.62	0.009	-.9059122	-.1312088
pdf_hipcs	-128.5622	27.25409	-4.72	0.000	-181.9793	-75.14519
stpm	-3.469751	.6322167	-5.49	0.000	-4.708873	-2.230629
p_prdf	61.05331	9.630733	6.34	0.000	42.17742	79.9292
d_pob01	-.0010852	.0003481	-3.12	0.002	-.0017675	-.0004029
_cons	1.384556	.3195449	4.33	0.000	.7582595	2.010853

Regresión N° 1: Propensity score matching HIPC-salud

- $re_{k,o=altiplano}$: un municipio k tiene menor probabilidad de ejecutar sus recursos HIPC-salud si pertenece a la región altioplánica. Esta situación es algo contradictoria, porque los municipios altioplánicos son los que tienen mayores necesidades insatisfechas respecto los demás.
- $pdf_hipc_{i=salud,k}$: un municipio k tiende a no ejecutar eficientemente sus recursos HIPC-salud, si recibe montos altos de otros recursos de descentralización fiscal. Esto se debe a la composición del presupuesto de descentralización fiscal, porque el HIPC salud solo representa el 10% de los recursos HIPC y dicho 10% en promedio solo representa el 1,1% del total de recursos de la descentralización fiscal del periodo 2007-2011. Es decir, por más

que un municipio reciba montos elevados del HIPC-salud no tiene incentivos para ejecutarlos eficientemente, porque dichos recursos en términos relativos no son representativos frente a otras de financiamiento como: IDH y coparticipación tributaria.

- $stp_{m_{k,s=1,t=2001}}$: un municipio k es más propenso a no ejecutar eficientemente sus recursos HIPC-salud si es una ciudad capital o El Alto, esto se debe a que estos municipios a pesar de recibir mayores montos de HIPC-salud; estos montos son pequeños en términos relativos frente a otras fuentes de financiamiento. Asimismo, esta variable funge como proxy de covariables estructurales relacionadas a ciudades capitales, porque muchas de estas desigualdades entre municipios son consecuencia de factores institucionales, históricos, políticos, etc.
- p_prdf_k : un municipio k tiende a ser eficiente en la ejecución de sus recursos HIPC-salud mientras más recursos de descentralización concentre. Es decir, mientras más recursos tenga un municipio tiene más incentivos para ejecutar su presupuesto.
- $d_pob_{k,t=2001}$: un municipio k tiende a no ejecutar sus HIPC-salud mientras más población concentre dentro de su territorio, esto es contradictorio, sin embargo, dicha situación puede explicarse de la siguiente manera: los municipios con poblaciones grandes tienden a tener mayormente sus necesidades básicas cubiertas o reciben otras fuentes mayores de financiamiento, etc. Por ejemplo, las ciudades capitales tienden a concentrar a la mayoría de la población, e históricamente dichos municipios han tenido mejores condiciones de vida, en contraste con los otros municipios.

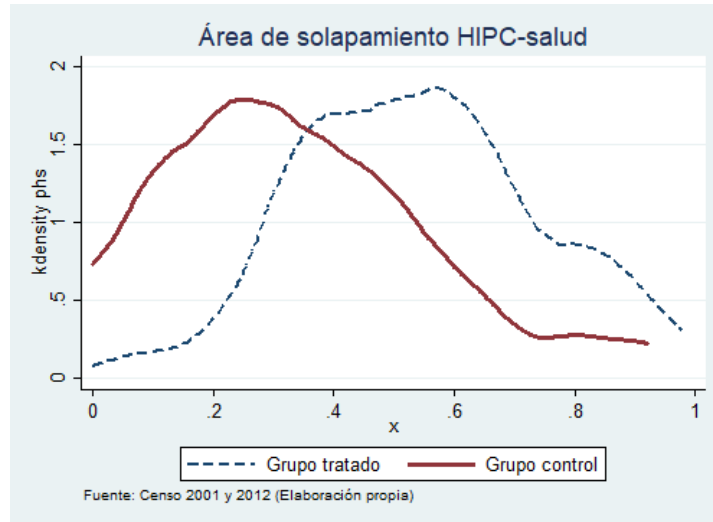


Gráfico N° 37: Emparejamiento entre el grupo de tratamiento y control HIPC-salud

Después del pareamiento se redujo el sesgo promedio de 33,5 a 2,6%, lo cual hace más confiable la comparación entre grupos. Luego de calcular los puntos de propensión se estimó el efecto del tratamiento sobre el resultado:

$$c_asalud_{i,k,t=2012} = \delta_0 + \delta_1 re_{k,o=altiplano} + \delta_2 pdf_hipc_{i=salud,k} + \delta_3 stp_{m_{k,s=1,t=2001}} + \delta_4 p_prdf_k + \delta_5 d_pob_{k,t=2001} + \delta_6 tratamiento_{i=salud,k} + q_{i,k,t}$$

Los resultados del modelo fueron:

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
c_asalud	Unmatched	.077938748	.0858007	-.007861953	.004785791	-1.64
	ATT	.077938748	.07426703	.003671718	.00801349	0.46

Regresión N° 2: Método de emparejamiento para el HIPC-salud

La tasa de crecimiento promedio de atención del parto fue 7,8% y 7,5% respectivamente, por lo que el ATT fue aproximadamente 0,3%, no fue significativo. Por lo tanto, la eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC-salud no tuvo un efecto considerable sobre la mejora en los servicios de salud. Por otro lado, los municipios que conforman el grupo de control tienden a no ejecutar sus recursos HIPC-salud, debido a que estos recursos proporcionalmente no son lo suficientemente elevados para realizar inversiones grandes. Por ejemplo, los municipios que son ciudades capitales como: El Alto, La Paz, Tarija, entre otros, no ejecutan dichos recursos porque los HIPC-salud representan una pequeña parte de las transferencias de la descentralización fiscal.

Entonces, dados estos resultados, aunque no sean significativos; reflejan desigualdades entre municipios, donde hay municipios que concentran la mayoría de los recursos, pero no los ejecutan eficientemente, porque dichos recursos acumulados no son representativos en su presupuesto. Asimismo, porque hay municipios que concentran mayor capital humano y físico para la atención del parto y de salud en general.

Por lo tanto, para entender la pobreza dentro de un territorio debe analizarse las heterogeneidades políticas, económicas, institucionales entre municipios, porque estas pueden sesgar la distribución de recursos. A su vez, los mecanismos de ejecución presupuestaria no se basan en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, sino tienen un sesgo político, económico, etc.

Con los métodos adicionales de emparejamiento se pudo corroborar que la diferencia entre tasas de crecimiento sigue siendo insignificante estadísticamente. Y la conducta entre municipios tratamiento y control se mantiene.

En síntesis, el efecto de la ejecución de los recursos HIPC-salud no explica la mejora de los servicios básicos en salud, porque dichos recursos proporcionalmente son inferiores a otras fuentes de recursos muchos más grandes como el IDH o la coparticipación tributaria que permiten más holgura al momento de ejecutar proyectos en salud. A su vez, la distribución de los HIPC-salud siguen un criterio netamente poblacional lo cual sesga y perpetua la desigualdad en la programación presupuestaria.

5.7.2. Eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-educación

Para obtener el PS se regresó la variable tratamiento o eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-educación respecto a la proporción de recursos de descentralización fiscal, proporción de recursos HIPC-educación, densidad poblacional, proporción de la población rural y la proporción de

matriculados a la escuela. Todas estas variables fueron ponderadas por la proporción de matriculados a la escuela: $p_{a_{k,t=2001}}$, dichas variables aseguran un balance apropiado entre el grupo tratamiento y control.

$$tratamiento_{i=educación,k} = o_0 + o_1 p_prdf_k + o_2 pdf_hipc_{i=educación,k} + o_3 parea_r_{k,t=2001} + o_4 stpm_{k,s=3,t=2001} + o_5 nbs_{k,t=2001} + l_{i,o,k,t}$$

Los resultados del modelo pueden interpretarse como:

```

Probit regression                               Number of obs   =       324
                                                Wald chi2(5)    =       69.18
                                                Prob > chi2     =       0.0000
Log pseudolikelihood = -.39422166             Pseudo R2      =       0.3630

```

hipc_edu	Robust		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
p_prdf	-60.11904	12.88834	-4.66	0.000	-85.37971	-34.85836
pdf_hipce	-45.53993	12.30441	-3.70	0.000	-69.65613	-21.42373
parea_r01	-115.5587	33.48786	-3.45	0.001	-181.1937	-49.92372
stpm3	-.4175244	.201119	-2.08	0.038	-.8117104	-.0233384
nbs2001	5.33626	2.339189	2.28	0.023	.7515337	9.920986
_cons	1.481195	.3417406	4.33	0.000	.8113957	2.150994

Note: 1 failure and 0 successes completely determined.

Regresión N° 3: Propensity score matching HIPC-educación

- p_prdf_k : un municipio k tiende a no ejecutar eficientemente sus recursos HIPC-educación mientras más recursos de descentralización concentre. Es decir, mientras más fuentes de financiamiento tenga un municipio tiene menos incentivos para ejecutar sus recursos HIPC-educación.
- $pdf_hipc_{i=educación,k}$: un municipio k tiende a no ejecutar eficientemente sus recursos HIPC-educación si tiene una proporción alta recursos HIPC-educación respecto al total de recursos de descentralización fiscal, esto parece contradictorio, sin embargo, esto se debe a la composición del presupuesto de descentralización fiscal, porque el HIPC-educación solo representa el 20% de los recursos HIPC en general, y dicho 20% en promedio solo representa el 2,1% del total de recursos de la descentralización fiscal del periodo 2007-2011. Es decir, por más que un municipio reciba una proporción alta de recursos no hay incentivos para ejecutar dichos recursos, porque los mismos no son representativos.
- $parea_r_{k,t=2001}$: un municipio k es más propenso a no ejecutar eficientemente sus recursos HIPC-educación si concentra una gran proporción de población rural. Esto puede deberse a que los municipios mayormente rurales tienen una tendencia a tener menor cantidad de profesores y unidades educativas. Esta situación refleja las desigualdades y asimetrías en la dotación de servicios en educación entre municipios.
- $stpm_{k,s=3,t=2001}$: un municipio k tiene mayor probabilidad de no ejecutar sus recursos HIPC-educación si pertenece a un municipio con población menor a 10.000 y mayor a 2.000 habitantes. Esto se debe a que los municipios en este estrato poblacional tienen una

población menor y por ende reciben menos recursos HIPC-educación. Sin embargo, esta variable tiene implícita otras covariables como: grupos etarios, actividad económica del municipio, etc.

- $nbs_{k,t=2001}$: un municipio k tiene más probabilidades de ejecutar eficientemente sus recursos HIPC-educación si la mayoría de su población tiene sus necesidades básicas satisfechas. Esto se debe a que los municipios que concentran la mayoría de la población son urbanos y tienden a recibir más recursos para educación, esta situación sesga fuertemente la programación y ejecución del presupuesto HIPC-educación, por tal razón se incorporó esta variable en el modelo.

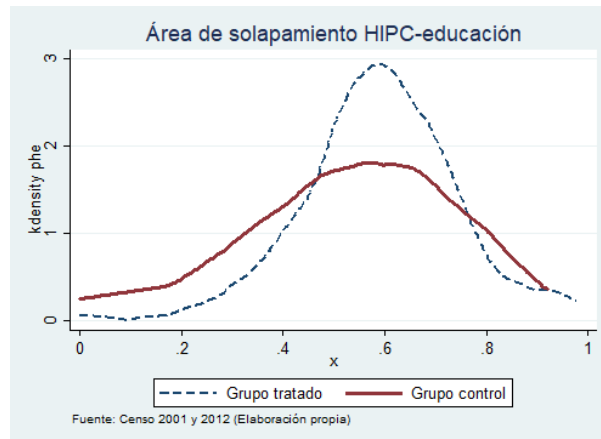


Gráfico N° 38: Emparejamiento entre el grupo de tratamiento y control HIPC-educación

Después del pareamiento se redujo el sesgo promedio de 17,6 a 6,4%, lo cual hace más confiable la comparación entre grupos. Luego de calcular los puntos de propensión se estimó el siguiente modelo:

$$c_{prof_{k,t=2012}} = \omega_0 + \omega_1 p_{pdf_k} + \omega_2 pdf_{hipc_{i=educación,k}} + \omega_3 parea_{r_{k,t=2001}} + \omega_4 stpm_{k,s=3,t=2001} + \omega_5 nbs_{k,t=2001} + \omega_6 tratamiento_{i=educación,k} + r_{i,k,t}$$

Los resultados fueron los siguientes:

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
c_prof	Unmatched	.024230608	.026329719	-.00209911	.002093378	-1.00
	ATT	.024230608	.028207334	-.003976726	.003112451	-1.28

Regresión N° 4: Método de emparejamiento HIPC-educación

La tasa de crecimiento promedio de la razón entre profesores y unidades educativas del grupo de tratamiento y control tuvieron las siguientes tasas: 2,4 y 2,8% respectivamente; el ATT fue -0.4 %, no fue significativo ni al 90%. Aunque, la diferencia entre grupos no sea muy grande, esta situación

refleja que no hay un efecto considerable sobre la educación, porque no hay mucha diferencia entre un municipio eficiente o ineficiente al momento de ejecutar los recursos HIPC-educación.

Además, el crecimiento compuesto del número de profesores e unidades educativas fue muy similar entre grupos, pero dentro de cada grupo hay municipios que concentran la mayoría del capital humano y físico, por ejemplo, en el año 2012, el municipio de La Paz y Esmeralda tuvieron una tasa de crecimiento compuesto muy similar, pero La Paz es un municipio ineficiente en la ejecución de sus recursos HIPC-educación y tiene una razón de 14,5 profesores/escuelas, a diferencia del municipio de Esmeralda que es eficiente con una razón de 1 profesor/escuela.

Es decir, el crecimiento en la dotación de capital humano y físico es uniforme, pero en términos nominales la distribución es desigual. Con los métodos adicionales de emparejamiento, ninguno de los resultados anteriores ha cambiado, entonces, se puede deducir que la ejecución de los recursos HIPC-educación en general no es suficiente para mejorar la dotación de capital humano y físico para la educación. Aunque estos resultados no sean muy significativos; muestran una desigualdad estructural en la distribución de recursos y en la provisión de servicios básicos.

5.7.3. Eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-infraestructura

Dentro de este sector se analizaron tres variables resultado, las cuales fueron: tasa de crecimiento compuesto de la proporción de viviendas que tienen acceso a: electricidad, agua potable y alcantarillado, para el cálculo del PS se regresó el tratamiento o eficiencia en la ejecución de recursos HIPC-infraestructura respecto a las variables: región oriental, proporción de recursos HIPC-infraestructura, necesidades básicas satisfechas, pendiente, ciudades capitales y El Alto y proporción de la población con pobre monetaria.

Los resultados fueron los siguientes:

```

Probit regression                               Number of obs =      325
                                                LR chi2(6)         =      68.03
                                                Prob > chi2        =      0.0000
Log likelihood = -191.25771                    Pseudo R2         =      0.1510
    
```

hipc_infra	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
re_3	.8345571	.2091374	3.99	0.000	.4246553 1.244459
pdf_hipci	-15.66352	2.935353	-5.34	0.000	-21.4167 -9.910331
nbs2001	-10.38106	2.137787	-4.86	0.000	-14.57105 -6.191078
slope	.0061285	.0027664	2.22	0.027	.0007064 .0115505
stpm	1.565373	.608883	2.57	0.010	.3719838 2.758761
inc_po	1.706174	.9280002	1.84	0.066	-.1126733 3.525021
_cons	.140298	.7188106	0.20	0.845	-1.268545 1.549141

Regresión N° 5: Propensity score matching HIPC-infraestructura

- $re_{k,o=oriente}$: un municipio k tiene más probabilidad de ejecutar sus recursos HIPC-infraestructura si pertenece a la región oriental, esto se debe a que los costos de construcción en el oriente son mucho menores a diferencia de las demás regiones.

- $pdf_{hipc_{i=infraestructura,k}}$: un municipio k tiene menos probabilidades de ejecutar sus recursos HIPC-infraestructura si tiene una proporción alta recursos HIPC-salud respecto al total de recursos de descentralización fiscal. Es decir, por más que un municipio reciba una proporción alta de recursos no tienen incentivos para ejecutar dichos recursos, porque los mismos no son lo suficientemente representativos.
- $nbs_{k,t=2001}$: un municipio k tiene más probabilidad de ejecutar sus recursos HIPC-infraestructura si la mayoría de su población no tiene sus necesidades básicas satisfechas.
- $stpm_{k,s=1,t=2001}$: un municipio k tiene más probabilidades de no ejecutar eficientemente sus recursos HIPC-infraestructura si es una ciudad capital o El Alto, esto se debe a que estos municipios a pesar de recibir más recursos HIPC-infraestructura no ejecutan dichos recursos porque el presupuesto programado de los HIPC es inferior en términos relativos a las demás fuentes de financiamiento.
- p_{prdf_k} : un municipio k tiene más probabilidades de ejecutar sus recursos HIPC-salud mientras más recursos de descentralización concentre. Entonces, mientras más recursos tenga un municipio tiene más incentivos para ejecutar su presupuesto.

Todas las variables resultado fueron emparejadas por los mismos puntajes de propensión, que siguen este modelo probabilístico:

$$tratamiento_{i=infraestructura,k} = \chi_0 + \chi_1 re_{k,o=oriente} + \chi_2 pdf_{hipc_{i=infraestructura,k}} + \chi_3 nbs_{i,k,t=2001} + \chi_4 slope_{k,t=2001} + \chi_5 stpm_{k,s=1,t=2001} + \chi_6 inc_{po_{k,t=2001}} + l_{i,j,k,t}$$

Los grupos control y tratamiento tuvieron la siguiente área de solapamiento:

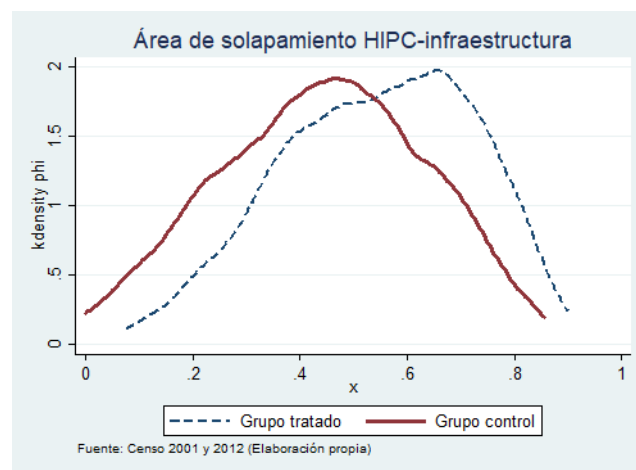


Gráfico N° 39: Emparejamiento entre el grupo de tratamiento y control HIPC-infraestructura

Las covariables seleccionadas aseguraron un balance apropiado entre los municipios tratados y controles. Al momento de emparejar ambos grupos se redujo el sesgo promedio de 30,5 a 11,2%. Los resultados fueron los siguientes:

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
c_elec	Unmatched	.102573042	.090646642	.0119264	.010912997	1.09
	ATT	.102573042	.080406196	.022166845	.015878169	1.40
c_agua	Unmatched	.031450603	.027360569	.004090034	.006745852	0.61
	ATT	.031450603	.030669507	.000781096	.009624224	0.08
c_alc	Unmatched	.083312457	.062974003	.020338454	.020776018	0.98
	ATT	.083312457	.099965214	-.016652757	.034810165	-0.48

Regresión N° 6: Método de emparejamiento HIPC-infraestructura

Los modelos para el HIPC-infraestructura son:

a) Acceso a energía eléctrica

$$c_elec_{k,t=2012} = \varrho_0 + \varrho_1 re_{k,o=oriente} + \varrho_2 pdf_hipc_{i=infraestructura,k} + \varrho_3 nbs_{i,k,t=2001} + \varrho_4 slope_{k,t=2001} + \varrho_5 stpm_{k,s=1,t=2001} + \chi_6 inc_po_{k,t=2001} + \varrho_7 tratamiento_{i=infraestructura,k} + f_{i,j,k,t}$$

El promedio de la tasa de crecimiento compuesto de la proporción de viviendas con energía eléctrica del grupo de tratamiento y control fue 10,2 y 8,04% respectivamente, y el ATT fue 2,2%, no fue significativo ni al 90%. Aunque esta diferencia no sea significativamente estadísticamente, refleja una mejora en las condiciones de vida dentro los municipios eficientes.

b) Acceso a agua potable

$$c_agua_{k,t=2012} = \varrho_0 + \varrho_1 re_{k,o=oriente} + \varrho_2 pdf_hipc_{i=infraestructura,k} + \varrho_3 nbs_{i,k,t=2001} + \varrho_4 slope_{k,t=2001} + \varrho_5 stpm_{k,s=1,t=2001} + \chi_6 inc_po_{k,t=2001} + \varrho_7 tratamiento_{i=infraestructura,k} + d_{i,j,k,t}$$

Para la tasa de crecimiento promedio de la proporción de viviendas con acceso al agua potable de los grupos de tratamiento y control son: 3,14 y 3,06% respectivamente, y el ATT fue 0,8%, pero tampoco fue significativo. Aunque, se puede apreciar una mejora positiva en las condiciones de vida en ambos grupos; en especial en los municipios tratamiento, los cuales eran mayormente rurales e históricamente han tenido bajas condiciones de vida.

c) Acceso a alcantarillado

$$c_alc_{k,t=2012} = \varrho_0 + \varrho_1 re_{k,o=oriente} + \varrho_2 pdf_hipc_{i=infraestructura,k} + \varrho_3 nbs_{i,k,t=2001} + \varrho_4 slope_{k,t=2001} + \varrho_5 stpm_{k,s=1,t=2001} + \chi_6 inc_po_{k,t=2001} + \varrho_7 tratamiento_{i=infraestructura,k} + c_{i,j,k,t}$$

Las tasas de crecimiento promedio de la proporción de viviendas con alcantarillado son: 8,3 y 9,9%, y el ATT fue -1,6%, no fue significativo. La diferencia entre ambos grupos fue negativa porque los municipios control tienen tasas de crecimiento compuesto superiores al grupo control. Con los métodos de emparejamiento adicionales se obtuvieron ATT similares, lo cual hacen consistentes los resultados.

En síntesis, los recursos HIPC-infraestructura a pesar de que no son lo suficientemente grandes respecto a otras fuentes de financiamiento municipales, tienden a ejecutarse más eficientemente, esto se debe al mecanismo de distribución, proporción de recursos y al sector de destino.

6. CONCLUSIONES

Según los modelos analizados anteriormente, se puede inferir que el efecto de la eficiencia en la ejecución de los recursos HIPC sobre las condiciones de vida depende mucho del sector, ya que los sectores salud y educación son los que menos recursos reciben por ley, por ende, su incidencia en los indicadores de servicios básicos es mínima a diferencia del sector infraestructura que representa la mayor parte de la proporción de los recursos HIPC.

Asimismo, la distribución de estos recursos sigue un criterio poblacional que no contempla las carencias y necesidades dentro de los municipios lo cual sesga la distribución y la proporción de los recursos HIPC, donde un municipio *k* tiene más probabilidad de ejecutar eficientemente dichos recursos si son relativamente superiores a otras fuentes de financiamiento municipales, por otro lado, la mejora en las condiciones de vida no es solamente resultado de la ejecución presupuestaria, también es resultado de covariables estructurales, cuya incidencia tiene repercusiones sobre la dotación de servicios básicos.

Entonces, mediante esta evaluación de impacto, con el método de emparejamiento, se pudo corroborar que la ejecución de los HIPC no ha coadyuvado en el mejoramiento de los servicios básicos. Por ejemplo, en los sectores salud y educación la eficiencia en su ejecución no es suficiente para incrementar la dotación de servicios básicos, porque esta fuente de financiamiento no es comparativamente mayor para realizar inversiones. Sin embargo, este tipo de recursos parece ser más representativo para los municipios más pequeños y rurales; en cuya estructura presupuestaria los HIPC son proporcionalmente representativos. Por otro lado, en el HIPC-infraestructura, si bien existen asimetrías entre municipios las brechas no son tan amplias, asimismo, dichos recursos son proporcionalmente superiores a los otros sectores lo cual crea mayores incentivos para la ejecución presupuestaria en inversión pública social.

Por lo tanto, para investigar las mejoras en las condiciones de vida se debe analizar las desigualdades entre municipios, las cuales pueden ser sociales, políticas e institucionales, pero que tienen incidencia demográfica y económica. Es decir, hay condiciones que han provocado un sesgo en la distribución poblacional y esta a su vez ha provocado sesgos en la distribución del presupuesto, de oportunidades y servicios básicos. Por ejemplo, la tasa de crecimiento compuesto de la proporción de viviendas con agua potable en los municipios de La Paz y Sorata fue 3,4% para ambos, pero las proporciones de viviendas con agua fueron considerablemente diferentes, por ejemplo, entre 2001 y 2012, el municipio de La Paz tuvo una proporción de 91,17 y 95,25% y Sorata tuvo 59,4 y 62,7% respectivamente. Es decir, aunque el crecimiento de las proporciones sea

similar entre municipios hay asimetrías que escapan netamente del ámbito económico y presupuestario.

En conclusión, la pobreza no monetaria no puede resolverse solamente con mayor programación presupuestaria, sino debe entenderse desde la desigualdad de oportunidades, por ejemplo, en el año 2012, para los 327 municipios analizados, el 51,9% de la población se encuentra en los 317 municipios restantes a las ciudades capitales y El Alto, por lo tanto, tienen más probabilidades de tener sus necesidades básicas insatisfechas.

7. SUGERENCIAS

Un análisis más profundo sobre el efecto de la eficiencia en la ejecución presupuestaria sobre la pobreza no monetaria sería posible con un modelo difference-in-difference, el cual debido a la falta de información temporal no pudo llevarse a cabo. Sin embargo, dicho método de evaluación de impacto permitiría corroborar si la tendencia en la mejora de los servicios básicos es resultado de variables fiscales. También, podría ampliarse el análisis de las desigualdades entre municipios con métodos de la econometría espacial, para ver las múltiples relaciones entre municipios e investigar qué factores causan la desigualdad entre sí mismos.

8. BIBLIOGRAFÍA

- AWORTWI, N. 2011. An unbreakable path? A comparative study of decentralization and local government development trajectories in Ghana and Uganda [en línea] <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0020852311399844> [consulta: 05 Enero 2017]
- ALTMAN, D. y LALANDER, R. 2003 .Bolivia's Popular Participation Law: An Undemocratic Democratization Process? [en línea] https://www.academia.edu/1539748/Bolivias_Popular_Participation_Law_An_Undemocratic_Democratisation_Process_With_Rickard_Lalander [consulta: 20 Julio 2017]
- BARDHAN, P. 2005. Decentralization of Governance and Development [en línea] <http://eml.berkeley.edu/~webfac/bardhan/papers/BardhanGovt.pdf> [consulta: 20 Julio 2017]
- CABEZAS, R. 2012. El impacto de los recursos del HIPC en la reducción de pobreza municipios de Viacha y Carabuco periodos 1994-2003 [en línea]. <http://economia.umsa.bo/> [consulta: 06 Agosto 2017]
- CASTELLANI F. y ZENTENO J. 2015. Pobreza y movilidad social en Bolivia en la última década [en línea]. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Pobreza-y-movilidad-social-en-Bolivia-en-la-%C3%BA%ltima-d%C3%A9cada.pdf>. [consulta: 21 Junio 2018]
- CEBEM.ORG. Catalogo competencial de las entidades territoriales autónomas (ETA) de Bolivia [en línea] http://cebem.org/wp-content/uploads/2016/11/Anexo1-CATALOGO_COMPETENCIAL.pdf [consulta: 21 Junio 2018]
- CIESIN. What is Decentralization? [en línea] http://www.ciesin.org/decentralization/English/General/Different_forms.html [consulta: 21 Junio 2018]
- FAGUET, J. 2004. Does decentralization increase government responsiveness to local needs? Evidence from Bolivia [en línea] <http://siteresources.worldbank.org/INTPUBSERV/Resources/faguet.pdf> [consulta: 15 Julio 2017]
- FLORES, A. 2012. Avances de la descentralización fiscal en países de América Latina [en línea] <https://www.justiciafiscal.org/wp-content/uploads/2012/11/AVANCES-DESCENTRALIZACION-FISCAL-EN-AMERICA-LATINA-1.pdf> [consulta: 25 Enero 2018]
- HERNANI W. y URIBE A. 2013. Monetary Poverty. Growth and Redistribution [en línea] http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2074-47062013000200005 [consulta: 21 Junio 2018]

- GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 1994. Ley N°1551 [en línea] <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1551.xhtml> [consulta: 25 Enero 2018]
- GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 1995. Ley N°1654 [en línea] <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml> [consulta: 25 Enero 2018]
- GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 1999. Ley N°2028 [en línea] <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml> [consulta: 25 Enero 2018]
- GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2001. Ley N°2235 [en línea] <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml> [consulta: 25 Enero 2018]
- GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2001. Ley N°2296 [en línea] <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml> [consulta: 25 Enero 2018]
- GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2009. Nueva Constitución Política del Estado [en línea] <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml> [consulta: 25 Enero 2018]
- GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2010. Ley N°031 [en línea] <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml> [consulta: 25 Enero 2018]
- GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2005. Decreto Supremo N°28223 [en línea] <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml> [consulta: 26 Enero 2018]
- GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2007. Decreto Supremo N°29322 [en línea] <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml> [consulta: 26 Enero 2018]
- GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 2008. Decreto Supremo N°29565 [en línea] <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-1654.xhtml> [consulta: 26 Enero 2018]
- GALINDO, M. y MEDINA, F. 1995. Descentralización fiscal en Bolivia [en línea] <http://www.cepal.org/es/publicaciones/9691-descentralizacion-fiscal-bolivia> [consulta: 17 Julio 2017]
- KEEFER, P. y KHEMANI, S. 2003. Democracy, public expenditures and the poor [en línea] <https://pdfs.semanticscholar.org/c739/634e7f73e8c0d0c929b7f042dc284d03787f.pdf> [consulta: 25 julio 2017]

- KEEFER, P. y KHEMANI, S. 2004. Why Do the Poor Receive Poor Services? [en línea] http://www.jstor.org.ololo.sci-hub.io/stable/4414705?seq=1#page_scan_tab_contents [consulta: 27 julio 2017]
- LLORCA, C., GARCÍA, R. y SAÉNZ, J. 2017. Pobreza y descentralización fiscal. Un análisis empírico mediante panel de datos de países [en línea] <http://www.scielo.org.mx/pdf/ete/v84n335/2448-718X-ete-84-335-00611.pdf> [consulta: 10 julio 2017]
- LOPÉZ, K. 2016. El proceso de descentralización en la fase de ejecución de los proyectos del presupuesto de inversión pública de Bolivia, 1998-2015 [en línea] <http://economia.umsa.bo/> [consulta: 06 Agosto 2017]
- MINISTERIO DE AUTONOMIAS 2013. Agenda Patriótica 2020-2025 [en línea] <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/bol141864.pdf> [consulta: 10 Agosto 2018]
- MINISTERIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y PLANIFICACIÓN, 1998. Plan general de desarrollo económico y social 1997-2002 [en línea] <https://www.worldcat.org/title/plan-general-de-desarrollo-economico-y-social-1997-2002-bolivia-xxi-pais-socialmente-solidario/oclc/739429413> [consulta: 23 Agosto 2018]
- MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO 2009. Plan Sectorial de Desarrollo Integral [en línea] <http://www.planificacion.gob.bo/sites/folders/documentos/plan.pdf> [consulta: 10 Agosto 2018]
- MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO 2006. Plan Nacional de Desarrollo 2005-2020 [en línea] <https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/files/BOL%202006%20-%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo.pdf> [consulta: 10 Agosto 2018]
- MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO, 2015. Plan de desarrollo económico y social 2016-2020 en el marco el desarrollo integral para vivir bien [en línea] <http://www.fndr.gob.bo/bundles/fndrdemo/downloads/pdes/pdes2016-2020.pdf> [consulta: 24 Agosto 2018]
- MUSGRAVE, Richard A. 1999. Hacienda Pública Teórica y Aplicada [en línea] https://economyabc.files.wordpress.com/2013/03/musgrave-5ta-edicic3b3n-hacienda-publica-teorica-y-aplicada_cap1.pdf [consulta: 08 Agosto 2017]
- MONTESINOS Egon. 2010. Los estudios de descentralización en América Latina: una revisión sobre el estado actual de la temática https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612005009300005 [consulta: 07 Agosto 2017]

- OATES, W. 1993. On the Welfare Gains from Fiscal Decentralization [en línea] https://scholar.google.com/scholar?q=oates+fiscal+decentralization+1972&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ved=0ahUKEwjgOTsjbLVAhUJOSYKHRM6BFEOgQMIJDA [consulta: 03 Agosto 2017]
- OATES, W. 1998. Fiscal decentralization and economic development [en línea] <https://www.ntanet.org/NTJ/46/2/ntj-v46n02p237-43-fiscal-decentralization-economic-development.pdf> [consulta: 04 Agosto 2017]
- OXFORD UNIVERSITY 2013. Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) [en línea] <http://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/Bolivia-2013.pdf> [consulta: 21 Junio 2018]
- PNUD, 2013. Informe Regional de Desarrollo Humano 2013-2014 [en línea] <http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones%20coeditadas%20por%20AECID/IDH-AL%20Resumen%20Ejecutivo.pdf> [consulta: 06 Agosto 2017]
- PNUD 2016. Índice de desarrollo humano [en línea] https://www.undp.org/content/dam/bolivia/docs/undp_bo_IDH2016.pdf [consulta: 10 Junio 2018]
- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA 1998. Plan general de desarrollo económico social [en línea] <http://saludpublica.bvsp.org.bo/textocompleto/bvsp/boxp68/plan-general-desarrollo.pdf> [consulta: 21 Junio 2018]
- ROSALES, O. Descentralización del Estado, crisis económica mundial y oportunidades locales en América Latina [en línea] <http://saludpublica.bvsp.org.bo/textocompleto/bvsp/boxp68/plan-general-desarrollo.pdf> [consulta: 16 Junio 2018]
- SÁNCHEZ, L. 2007. Incidencia de las reformas económicas en el financiamiento de la pobreza caso de estudio: sectores de salud y educación del municipio de La Paz. Período: 1995-2004 [en línea] <http://economia.umsa.bo/> [consulta: 06 Agosto 2017]
- TIEBOUT, C. A Pure Theory of Local Expenditures [en línea] https://www.unc.edu/~fbaum/teaching/PLSC541_Fall08/tiebout_1956.pdf [consulta: 28 Julio 2017]
- TOCO, A. 2016. La descentralización en la ejecución de los proyectos del presupuesto de inversión pública en el departamento de La Paz; 1998 – 2014 [en línea] <http://economia.umsa.bo/> [consulta: 06 Agosto 2017]
- UNESCO. Poverty [en línea] <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/international-migration/glossary/poverty/> [consulta: 21 Junio 2018]