

REVISTA
LATINOAMERICANA
DE

Número 26

DESARROLLO ECONÓMICO

Latin American Journal of Economic Development

Instituto de Investigaciones Socio Económicas
Universidad Católica Boliviana San Pablo

Noviembre 2016

Fabrizio Ibañez Velzaga
Lourdes Espinoza Vásquez

Estimación del "Efecto Mohring" en el sistema de transporte masivo Puma Katari de la ciudad de La Paz

Walter Gómez D'Angelo

Términos de intercambio, PIB e Ingreso Interno Real en Bolivia

Catalina Gómez Toro
Gabriel Jaime Suárez Obando
Juan Esteban Garzón Trujillo
Javier Alberto Gómez Gómez

El ser y el tener de los habitantes de la ciudad de Medellín como determinantes de la satisfacción con la vida

Roberto Ariel Abeldaño
Leandro Mariano González

Cobertura de seguro de salud en Argentina entre los años 2001 y 2014: lectura de los avances y cuestiones pendientes

Máximo Quiral Rojas

Pensar la democracia en Bolivia



iiSec
Instituto de Investigaciones Socio Económicas

Revista indexada a Revistas Bolivianas, Latindex y SciELO Bolivia
ISSN: 2074 - 4706

REVISTA LATINOAMERICANA DE

DESARROLLO ECONÓMICO

Latin American Journal of Economic Development

Número 26

Noviembre 2016

UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA “SAN PABLO”

Mgr. Marco Antonio Fernández Calderón

Rector Nacional

Dr. Alejandro F. Mercado Salazar

Vicerrector Académico Nacional

Mgr. Marcela Nogales Garrón

Vicerrectora Administrativa Financiera Nacional

Dr. Marcelo Villafani Ibarnegaray

Rector de la Unidad Académica Regional La Paz

Dra. Lourdes Espinoza Vásquez

Decana a.i de la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras

Dra. Fernanda Wanderley

Directora del Instituto de Investigaciones Socioeconómicas

ACADEMIA BOLIVIANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS (A.B.C.E.)

Dr. Enrique García Ayaviri

Presidente

Directora IISEC

Fernanda Wanderley Ph.D, Universidad de Columbia; Universidad Católica Boliviana "San Pablo", La Paz - Bolivia, fwanderley@ucb.edu.bo

Editor

Marcelo Gantier Mita, Universidad Católica Boliviana "San Pablo", La Paz - Bolivia, mgantier@ucb.edu.bo

Comité Editorial Interno

Alejandro Mercado Ph.D, Universidad Católica Boliviana "San Pablo", La Paz - Bolivia, amercado@ucb.edu.bo

Enrique García Ayaviri Ph.D, Academia Boliviana de las Ciencias Económicas, La Paz - Bolivia, psucafa@hotmail.com

Juan Antonio Morales Ph.D, Universidad Católica de Lovaina; Maestrías para el Desarrollo UCB, Bolivia, jamorales@mpd.ucb.edu.bo

Consejo Editorial Internacional

Ángel Mauricio Reyes Ph.D, Universidad de Zaragoza; Asesor del Gobierno de México, México.

Bernardo Fernández Ph.D, Glasgow University; Maestrías para el Desarrollo UCB, Bolivia.

Carlos Gustavo Machicado Ph.D, Universidad de Chile; Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD), Bolivia.

Diego Escobari Ph.D, Texas A&M University; Department of Economics - University of Texas - Pan American, Estados Unidos.

Gover Barja Ph.D, Utah State University; Maestrías para el Desarrollo UCB, Bolivia.

Gustavo Canavire Ph.D, Georgia State University; Departamento de Economía - Universidad EAFIT, Colombia.

Lykke Andersen Ph.D, University of Aarhus; Center for Environmental-Economic Modeling and Analysis (CEEMA-INESAD), Bolivia.

Mauricio Vargas Ph.D, Universidad de Chile; Fondo Monetario Internacional, Estados Unidos.

Mauricio Tejada Ph.D, Georgetown University; Departamento de Economía - ILADES-Universidad Alberto Hurtado, Chile.

Miguel Urquiola Ph.D, University of California Berkeley; Department of Economics - Columbia University, Estados Unidos.

Rómulo Chumacero Ph.D, Duke University; Departamento de Economía - Universidad de Chile, Chile.

Sergio Salas Ph.D; University of Chicago; Asesor Ministerio de Hacienda del Gobierno de Chile, Chile.

Werner Hernani Ph.D, University of Pennsylvania; Fundación ARU, Bolivia

Responsable de edición:

Marcelo Gantier Mita

Diagramación:

Jorge Dennis Goytia Valdivia

<http://gyg-design1.blogspot.com/>

Impresión:



Tiraje: 200 ejemplares

Depósito Legal: 4 - 3 - 76 - 03

ISSN: 2074-4706

Todos los derechos reservados

Instituto de Investigaciones Socio Económicas

Av. 14 de Septiembre N° 5369

Obrajes, La Paz, Bolivia

Tel.: 278 7234. Fax: 2784159

Casilla: 4850. Correo central.

e-mail: iisec@ucb.edu.bo

www.iisec.ucb.edu.bo

CONTENIDO

Presentación.....	5
Artículos científicos.....	7
Fabricio Fernando Ibañez Veizaga y Lourdes Espinoza Vásquez Estimación del “Efecto Mohring” en el sistema de transporte masivo Puma Katari de la ciudad de La Paz.....	9
Walter Gómez D’Angelo Términos de intercambio, PIB e Ingreso Interno Real en Bolivia.....	45
Catalina Gómez Toro, Gabriel Jaime Suárez Obando, Juan Esteban Garzón Trujillo y Javier Alberto Gómez Gómez El ser y el tener de los habitantes de la ciudad de Medellín como determinantes de la satisfacción con la vida.....	69
Roberto Ariel Abeldaño y Leandro Mariano González Cobertura de seguro de salud en Argentina entre los años 2001 y 2014: lectura de los avances y cuestiones pendientes.....	99
Artículos de debate.....	115
Máximo Quitral Rojas Pensar la democracia en Bolivia.....	117

Presentación

La revista LAJED ya está en su número 26, y se ha de destacar su continuidad, la que no siempre está presente en nuestro medio. La revista contiene cuatro artículos de investigación y un artículo de debate.

El primer artículo, debido a Fabricio Ibañez y Lourdes Espinoza, testea con modelos Probit la presencia de un “Efecto Mohring” en el sistema de transporte masivo del Puma Katari de la ciudad de La Paz. Por el “Efecto Mohring”, la mayor afluencia de usuarios aumentará la frecuencia con la que se los atiende y reducirá los tiempos de espera. Se estaría entonces frente a un fenómeno de economías de escala. Sale de los estudios econométricos de los autores que el tiempo de espera no parece ser un determinante de la demanda de transporte en el Puma Katari; los costos de transporte, en comparación con los de otros medios, parecen tener mayor importancia. Es también interesante la conclusión de que las variables individuales del usuario, como su ingreso y su educación, aumentan la elasticidad de la demanda de transporte en el Puma Katari al tiempo de espera. Este resultado es consistente con el mayor costo de oportunidad que tiene el tiempo para este tipo de usuarios.

El segundo artículo, debido a Walter Gómez, muestra la importancia que tiene el Ingreso Interno Bruto (IIB) en comparación con el PIB para evaluar el desempeño de la economía, sobre todo cuando el país se ha beneficiado con términos de intercambio tan favorables como los del periodo 2004-2013. Gómez propone varios métodos de estimación del IIB. Todos ellos apuntan a que el IIB es superior al dado solamente por el PIB y, más aún, a que ese ingreso ha tenido efectos positivos multiplicadores en el comportamiento de los componentes del PIB por el lado del gasto. Ignorar los efectos de los términos de intercambio puede conducir a groseros errores de política económica.

En el tercer artículo, Catalina Gómez, Gabriel Suárez, Juan Garzón y Javier Gómez usan datos de una encuesta de hogares de Medellín, Colombia, y examinan con un modelo Logit la probabilidad de que las personas se sientan satisfechas con su vida, en función de un conjunto de variables individuales y de entorno. Esta investigación contribuye a una rama creciente de la disciplina económica que quiere ir más allá del PIB, y que apunta a tener una medición más idónea del bienestar de las personas y de la sociedad.

El cuarto artículo, de Roberto Abeldaño y Leandro González, enfoca los determinantes de la cobertura de salud en Argentina en los años 2001 a 2014. Se examina en el trabajo la incidencia de factores geográficos, demográficos y sociales en la elección de los distintos sistemas de seguros de salud. El tema que tratan es de una gran importancia para nuestros países, donde los cambios demográficos requieren cambios en el abordaje a la problemática de salud y de su aseguramiento, dándole más énfasis que en el pasado reciente a las enfermedades no contagiosas y de carácter crónico, que pueden destruir, moral y financieramente, a las familias. Los autores hacen notar que, a pesar de los progresos, un 30% de la población argentina no tenía el 2014 sistema alguno de salud. Encuentran en su regresión logística que entre los factores que inciden en no disponer de un seguro de salud están la localización geográfica, el estrato de ingreso y la desocupación.

Máximo Quitral Rojas contribuye con un artículo de debate referido a la calidad de la democracia durante el longevo gobierno de Evo Morales. Con una definición de democracia que le es particular, compara las características de ese gobierno con las de los gobiernos que lo precedieron. Destaca los avances en el campo social y en la reducción de la pobreza y de la desigualdad. Sus conclusiones idiosincráticas se apoyan en los indicadores de desarrollo democrático en América Latina que usa la Konrad Adenauer Stiftung.

Es deseo del IISEC de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” que la revista que se presenta contribuya a divulgar la investigación universitaria, tanto la llevada a cabo en el país como fuera, así como para ampliar el debate que tanta falta hace. El Comité Editorial de la revista agradece a los autores y a los colegas que han estado a cargo de la revisión de los trabajos enviados.

Juan Antonio Morales
Profesor Maestrías para el Desarrollo
Universidad Católica Boliviana “San Pablo”

Artículos
científicos

Estimación del “Efecto Mohring” en el sistema de transporte masivo Puma Katari de la ciudad de La Paz

Estimation of the “Morhing Effect” on the Puma Katari Mass Transport System of La Paz City

*Fabrizio Fernando Ibañez Veizaga**

*Lourdes Espinoza Vásquez***

Resumen

El trabajo busca determinar la posible presencia del denominado “Efecto Mohring” dentro del sistema de transporte masivo Puma Katari, implementado por el Gobierno Municipal de La Paz el año 2014. Se parte estimando una función de utilidad, fundamentada en la teoría de las elecciones discretas y en la teoría de la utilidad aleatoria de McFadden (1974), que en su modelación incorpora diferencias de costos de viaje, diferencia de tiempos de viaje y tiempos de espera, así como las características socioeconómicas de una muestra de usuarios. Se estiman tres modelos Probit con dos alternativas de elección: *Bus Puma Katari* y *Otro modo de transporte*, concluyendo que no existen evidencias que respalden la presencia del “Efecto Mohring” en el mencionado sistema de transporte masivo.

Palabras clave: “Efecto Mohring”, sistema de transporte, utilidad aleatoria.

* Economista, Investigador Asociado del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC-UCB).
Contacto: fibanezveizaga@gmail.com

** Economista, Decana a.i. de la Carrera de Economía en la Universidad Católica Boliviana “San Pablo”.
Contacto: lespinozav@ucb.edu.bo

Abstract

The current document attempts to establish the possible presence of the "Mohring Effect" on the Puma Katari mass transport system created by the Municipal Government of La Paz on 2014. It begins estimating the utility function, as established on the theory of discreet elections and McFadden's theory of random utility (1974), which incorporates differences on the trip costs, times and wait times as well as the socioeconomical characteristics of an user group. As a result, three Probit models are estimated with two alternatives: *Puma Katari Bus* and *Other transport mode*, concluding that there are no evidences that support the presence of the "Mohring Effect" on said massive transport system.

Keywords: Mohring Effect, Transport System, Random Utility.

Clasificación/Classification JEL: L91, L92, R40, R41

1. Introducción

Los diferentes servicios de transporte surgen en respuesta a la necesidad que se presenta cuando los individuos realizan actividades que implican, necesariamente, desplazamientos. La demanda en este sector se caracteriza por ser cualitativa y diferenciada, ya que existen viajes por múltiples razones, en distintos horarios y que pueden realizarse en distintos modos de transporte. Respecto a la oferta, el servicio de transporte se caracteriza por ser un servicio no almacenable, pudiendo presentarse desequilibrios entre la cantidad ofertada y la demandada, debido a la existencia de periodos con demanda alta y demanda baja. La implementación de un sistema de transporte tiene, por tanto, el objetivo de satisfacer la demanda mediante la provisión de una oferta que responda a sus necesidades.

El presente trabajo estima el denominado "Efecto Mohring" dentro del sistema de transporte masivo *Puma Katari*, implementado por el gobierno municipal el año 2014. Este efecto captura la externalidad positiva que se da cuando los operadores responden a incrementos de la demanda mediante el incremento de frecuencias, lo cual permite a todos los usuarios un mejor ajuste de la oferta a sus preferencias en términos de horarios.

Un aspecto importante observado con la introducción del *Puma Katari* es que antes de cumplir el primer año de operación se presentó un incremento del 25% de usuarios atendidos.

En relación a otras investigaciones que estiman el “Efecto Mohring”, la presente investigación parte de un análisis de los determinantes de la demanda de este servicio. El modelo propuesto se fundamenta en la teoría de la utilidad aleatoria (McFadden, 1974; Domencich y McFadden, 1975), que incorpora tanto las características de los modos de transporte que se tienen como alternativas como las características propias del individuo; por lo tanto, la utilidad definida incorpora la diferencia de costos de viaje de las alternativas, la diferencia de tiempos de viaje, la diferencia de tiempos de espera y las características socioeconómicas de los usuarios encuestados.

Se estiman tres modelos, los cuales parten del modelo denominado base, en el cual solo se incorporan las características del modo de transporte. En los otros dos modelos se incorporan las características socioeconómicas de los individuos, pudiendo elegir el modelo que mejor explica los determinantes en la elección de este modo de transporte, y por ende, que capture la información más relevante dentro de la elasticidad calculada para la diferencia de tiempos de espera, que determina la posible presencia del “Efecto Mohring” en el sistema.

2. La teoría de la utilidad aleatoria

Dentro del problema de la modelización de la demanda bajo alternativas discretas, es relevante contemplar determinados aspectos que influyen en las decisiones del individuo, tales como:

- ♦ Definición de la unidad que toma decisiones.
- ♦ Determinación del conjunto de elección.
- ♦ Selección de los atributos que explican la utilidad de cada alternativa (j).
- ♦ Determinación de la regla de decisión que sigue la unidad tomadora de decisiones.

La teoría de la utilidad aleatoria, planteada por McFadden (1974), es la base teórica para el análisis empírico del problema de las elecciones discretas. Cuando se modeliza las decisiones de los individuos y se obtiene, de manera empírica, la Función de Utilidad Indirecta (FUI), no se cuenta con información perfecta; es decir, no es posible observar todos los factores que influyen en el proceso de elección. Por ejemplo, puede existir el caso en que dos individuos con el mismo conjunto de alternativas disponibles, bajo las mismas condiciones para realizar un determinado viaje y con características socioeconómicas idénticas, elijan diferentes alternativas. Es por esto que la teoría probabilística se constituye en la solución a este problema,

dato que contempla el efecto de factores de naturaleza aleatoria. Por eso se define una función de utilidad con dos componentes:

1. Componente observable. Este componente está determinado tanto por el vector de características de la alternativa como por el vector de características socioeconómicas del individuo; ambos conjuntos de características tienen la capacidad de ser medibles.
2. Componente no observable. Incorpora las diferentes fuentes de aleatoriedad.

El vector de características de las alternativas es, por defecto, incompleto, y no existe la posibilidad de medir el conjunto total de elementos que el individuo considera en sus decisiones. En tal sentido, la función de utilidad aleatoria puede representarse de la siguiente manera:

$$U_{jn} = V(Q_{jn}, S_n) + \varepsilon(Q_{jn}, S_n) = V_{jn} + \varepsilon_{jn} \quad (1)$$

Donde

V_{jn} es el componente observable.

ε_{jn} es el componente no observable.

Tanto el componente observable como el no observable dependen de las características de las alternativas (Q_{jn}) y de las características socioeconómicas del individuo (S_n).

Al tratar la utilidad como una variable aleatoria, se dice que el individuo n elegirá la alternativa j en su conjunto de opciones disponibles, C_n , con probabilidad igual a:

$$P(j | C_n) = \Pr[V_{jn} + \varepsilon_{jn} \geq V_{in} + \varepsilon_{in}, \forall i \in C_n] \quad (2)$$

$$P(j | C_n) = \Pr[\varepsilon_{in} - \varepsilon_{jn} \leq V_{jn} - V_{in}, \forall i \in C_n] \quad (3)$$

Se podrán obtener distintos modelos de utilidad aleatoria según las diferentes hipótesis de la distribución de probabilidad conjunta para el término de perturbación.

En la especificación de la parte observable se distinguen dos tipos de variables: en primer lugar, las características de la alternativa j para el individuo n , (tiempo de viaje, coste del viaje, confort, seguridad) y en segundo lugar, el vector de variables socioeconómicas que caracterizan al individuo n (renta, posesión o no de vehículo, tamaño del hogar, edad, sexo, ocupación, nivel de estudios).

3. El “Efecto Mohring”

Este efecto es tipificado como una externalidad positiva que establece que “una mayor disponibilidad de servicios, derivada de una demanda creciente, permite a los usuarios un mejor ajuste entre sus preferencias de horarios de salida y la oferta que realizan las empresas” (Rus, Campos y Nombela, 2004: 346).

Es claro que lo anterior permite relacionar las características de las economías de red con la tarificación en el servicio de autobuses. El objetivo del autor es demostrar que el sistema de transporte funcionará de manera óptima si la externalidad generada puede ser internalizada mediante la imposición de un subsidio.

Al respecto, Van Reeve (2008) plantea un modelo en el cual existe una sola firma que suministra el servicio de transporte, considerando que la demanda es totalmente inelástica y que existe un precio de corte. La conclusión a la que llega es que las economías de escala, independientemente del tipo de usuario, no constituyen una justificación para el subsidio al transporte público, si se permite que el monopolista tome el efecto de la frecuencia sobre los costos de espera de los usuarios al determinar su tarifa.

Basso y Jara Díaz (2010) plantean un modelo que asume una demanda que no es totalmente inelástica y en el que las valoraciones son heterogéneas. Este modelo, al contemplar valoraciones heterogéneas, respalda el planteamiento de Mohring.

Karamychev y Van Reeve (2010), como respuesta a las críticas de Basso y Jara Díaz, plantean un modelo con itinerarios en el servicio de transporte y le agregan heterogeneidad en la valoración de los viajes. Estos autores demuestran que, bajo un nivel de heterogeneidad crítica, un monopolista ofrece mayores frecuencias que la socialmente óptima, pero sobre ese nivel crítico ofrece menores frecuencias que el socialmente óptimo. De esa manera, Van Reeve mantiene la idea de que las economías de escala no justifican el subsidio.

Gómez-Lobo (2011) discute las anteriores posiciones, concluyendo que el debate iniciado por Van Reeve en 2008 no es relevante para la aplicación en políticas públicas. Este autor aborda el tema dando mayor importancia a lo relativo con la organización de la industria que a lo referido a temas tarifarios. Gómez-Lobo, al analizar las realidades europea y americana, determina que el "Efecto Mohring" está condicionado al nivel de desarrollo de infraestructura y la configuración de las redes, ya que es inútil establecer un subsidio si el sistema de transporte no es capaz de adaptarse a los cambios generados por la desviación de la demanda.

Para el caso europeo (Londres), el sistema de transporte funciona de manera más eficiente bajo condiciones de competencia, y no es necesario establecer un subsidio, ya que al contar con infraestructura adecuada, el alto porcentaje de transporte privado que circula por las vías no representa un obstáculo para el transporte público. En cambio, en el caso latinoamericano (Chile y Colombia), el sistema de transporte funciona de manera más eficiente bajo condiciones de monopolio regulado. En Chile se observa que la implementación del subsidio, efectivamente, incrementa la demanda de transporte público y, de esa manera, las vías se favorecen de un menor nivel de congestión.

Matas (1991) realiza aproximaciones a los principales determinantes de la demanda de transporte en el área metropolitana de Barcelona, planteando una función de demanda que tiene su origen en la teoría de la utilidad aleatoria de McFadden. Matas parte considerando los viajes que tienen como destino final el trabajo, lo que permite suponer un número fijo de viajes en el corto plazo, además de la importancia que los individuos le asignan a este tipo de viajes.

Aunque el modelo de utilidad aleatoria permite tener una probabilidad de elección independiente del ingreso del individuo, Matas considera que la renta influye en las decisiones de los individuos, y por ello toma como proxy el nivel de cualificación de la actividad económica a la cual se dedican los individuos, dividiéndolos en no cualificado, cualificado y cualificado superior.

En la construcción del modelo, Matas agrupa las opciones de transporte en dos conjuntos: privado y público; este último incluye metro, ferrocarril y autobús. Sin embargo, esta manera de agrupar las opciones de transporte es una de las debilidades más importantes en el planteamiento del modelo, ya que los tres modos de transporte presentan características totalmente diferentes. Por otra parte, el tiempo de espera se divide en dos variables: la primera

hace referencia al tiempo que se espera al primer medio; la segunda toma un valor positivo en caso de que el individuo realice transbordos en dos modos de transporte diferentes, es decir que no se contempla el caso de metro-metro.

Respecto a los determinantes de la demanda, los resultados obtenidos son:

- ♦ Las variables socioeconómicas (sexo, edad, nivel de actividad económica y relación con la cabeza de familia) son escasamente significativas, pero los coeficientes presentan el signo esperado.
- ♦ Las personas que corresponden al grupo de nivel de cualificación superior muestran mayor preferencia por el transporte privado (se explica por posibles ingresos más altos).
- ♦ Las personas que se consideran cabeza de familia tienen mayor probabilidad de elegir transporte privado, *ceteris paribus* las demás variables.
- ♦ La utilidad marginal del tiempo es parecida para las personas no cualificadas y cualificadas (nivel en actividad económica). La utilidad marginal del tiempo es más alta en personas que presentan una cualificación superior, lo que lleva a considerar que la relación entre la renta y el valor del tiempo no es lineal.

4. El transporte público en la ciudad de La Paz

Debido a las condiciones en las que surgen los modos de transporte en la ciudad de La Paz, producto de acontecimientos económicos en el país¹ y la ineficiencia al momento de controlar y ordenar este sector, el transporte público en la actualidad se constituye en uno de los problemas más importantes, ya que la calidad de vida tanto de operadores como de usuarios se ve en detrimento al no poder tener un sistema que responda a las necesidades de ambos agentes.

Algunos de los datos publicados por el INE el año 2009 nos permiten aproximar la realidad en la cual se desenvuelve esta actividad en la ciudad.

¹ Durante el gobierno del presidente Víctor Paz Estenssoro se realizó la relocalización y cierre de minas en 1985, como resultado de la caída de las cotizaciones de minerales en el mercado mundial, cerrándose varias empresas. El plan de relocalización buscó que los trabajadores dejarán sus fuentes de trabajo y cambiarán de rubro. Se estima que 35.198 trabajadores quedaron desempleados en la minería boliviana. El sector que absorbió la mayor parte de esta masa de desempleados fue el transporte en la ciudad de La Paz, el cual para ese entonces carecía de un marco normativo.

- ♦ La demanda total supera los 1.300.000 viajes/día. Del total de estos viajes, el 75% se realiza en transporte público, 10% en transporte particular y 15% a pie.
- ♦ En la década 2000-2010, el incremento de vehículos para el servicio de minibús fue del 137%.
- ♦ En la zona central se tiene una velocidad promedio entre 3 y 7 km/h a lo largo de la jornada, con un breve pico en el horario de 12:00 a 13:00.

En febrero de 2016, el Concejo Municipal de La Paz, bajo la Ley Municipal Autonómica de Rutas y Recorridos, aprueba la circulación de 540 líneas. Según esta ley, se contemplan 19 líneas de buses, 51 de microbuses, 289 de minibuses, 85 de carrys y 96 de trufis.

Respecto a infraestructura, la información más relevante que proporciona el INE es la siguiente:

- ♦ La ciudad cuenta con unos 300 km de vías principales, red conformada por 162 km de vías asfaltadas (54%), 49 km adoquinadas (16%), 72 km empedradas (24%) y 17 km de tierra (6%).
- ♦ El 90% de las vías no cuentan con el mantenimiento adecuado. Además, el centro urbano cuenta con más del 95% de vías asfaltadas; sin embargo, su red vial está básicamente estructurada con anchos de vía de siglos pasados, con flujos crecientes que superan su capacidad y altas pendientes que sufren progresivamente la invasión del comercio informal, creando problemas a la circulación, tanto peatonal como vehicular.

Frente a esta problemática en la cual se encuentra el sector del transporte público de la ciudad, el Gobierno Municipal realizó una serie de medidas para poder mitigar los problemas de congestión, siendo algunas de ellas las siguientes:

- ♦ Restricción vehicular.
- ♦ Construcción de los puentes trillizos.
- ♦ Implementación del servicio de las "cebras", con el fin de mejorar la educación vial.
- ♦ Implementación de la guardia municipal de transporte, con el fin de hacer respetar las normas viales.
- ♦ Modernización del centro paceño con la implementación de semáforos modernos.
- ♦ Implementación del transporte masivo *Puma Katari*.

Todas estas medidas surgieron a partir de la promulgación de la Ley Nacional de Transporte Público (agosto de 2011), que atribuye a los gobiernos municipales la regulación del transporte público y privado en su jurisdicción. Por otra parte, establece que las autoridades municipales pueden determinar las tarifas del transporte público.

5. Estimación del “Efecto Mohring”

Para estimar el “Efecto Mohring”, se toma como base la teoría aleatoria propuesta por McFadden (1974), que plantea un modelo de elección discreta. Este tipo de modelos, también conocidos como modelos de respuesta cualitativa, permiten trabajar con datos individuales, lo que evita una pérdida de información y permite realizar estimaciones reduciendo significativamente el sesgo de las valoraciones de los cambios en la oferta de transporte. La consistencia entre el modelo de elección discreta y la maximización de la utilidad aleatoria requiere que esta función sea aditiva separable en la renta, el término estocástico y el resto de variables; una vez especificada esta función, se obtienen las funciones de utilidad indirecta de cada alternativa.

Se analizan dos alternativas de modo de transporte para realizar el viaje: la primera es el bus *PumaKatari* y la segunda, cualquier otro modo de transporte público (*TransporteP*), dentro de los cuales se contempla al minibús, al micro, al trufi, al taxi y al radiotaxi. Si bien la segunda alternativa agrupa modos de transporte con características que no son plenamente homogéneas, lo relevante es que todos estos modos de transporte operan en ausencia de una red, lo que impide ver por ejemplo un sistema de paradas.

Por esto se enfrenta al individuo a la elección de un modo de transporte para realizar su viaje, donde una de las alternativas opera dentro de una red, con paradas fijas y que además conoce con anticipación los tiempos aproximados de espera y la frecuencia de los buses; mientras que la otra alternativa no opera dentro de una red, el tiempo aproximado de espera se conoce gracias a la experiencia y no existe información de la cantidad de vehículos que operan en cada ruta en los diferentes horarios.

Esta especificación es relevante para poder estimar el “Efecto Mohring”, porque al considerarse un efecto de red, solo es posible estimarlo para modos de transporte que operan dentro de un sistema.

Definidas las alternativas a las cuales se enfrenta el individuo, las funciones de utilidad indirecta para un individuo i pueden ser representadas de la siguiente manera:

$$V_{iPumaKatari} = X_i \beta_{PumaKatari} + Z_{iPumaKatari} + u_{iPumaKatari}$$

$$V_{iTransporteP} = X_i \beta_{TransporteP} + Z_{iTransporteP} + u_{iTransporteP}$$

donde X_i son las variables que corresponden a características del individuo y Z_{ij} son aquéllas que toman distintos valores según las características de la alternativa.

Por ejemplo, el individuo escogerá la alternativa *PumaKatari* $P(Y_i = 1)$ si:

$$U_{iPumaKatari} > U_{iTransporteP}$$

Es decir

$$P(Y_i = 1) \text{ si } X_i' \beta + (Z_{iPumaKatari} - Z_{iTransporteP})' \alpha + u_i > 0$$

$$P(Y_i = 0) \text{ caso contrario}$$

$$\text{donde } \beta = (\beta_{PumaKatari} - \beta_{TransporteP}) \text{ y } u_i = (u_{iPumaKatari} - u_{iTransporteP})$$

De acuerdo con este planteamiento, la elección de una determinada alternativa respecto a las variables asociadas a ésta (Z_{ij}) no depende de sus valores absolutos sino de su diferencia.

Dado que se supone que el término estocástico de la función de utilidad sigue una distribución normal, la función de probabilidad que se establece es del tipo Probit Binomial.

Es así que, la probabilidad de elegir la alternativa *PumaKatari* viene dada por:

$$P(Y_i = 1) = \Psi(X^* \Gamma)$$

donde Ψ es el valor de la función de distribución de una normal (0,1), Γ es el valor de los coeficientes a estimar que incluye los coeficientes β y α . Además, X^* es la matriz de variables explicativas que incluye tanto las características de los modos de transporte como las características socioeconómicas del individuo.

Un aspecto a resaltar del modelo planteado por McFadden es que la probabilidad de elección estimada es independiente del ingreso. Sin embargo, el ingreso es una característica

que influye en la elección del modo de transporte. Por ello, McFadden considera que esta variable puede interpretarse como una variable *proxy* de los gustos no observables que afectan la elección. En este caso se optó por captar el efecto del ingreso, estableciendo rangos que permitan segmentar a la población y suponiendo que en cada rango la utilidad marginal del ingreso es constante, lo que conlleva a introducir cierto grado de arbitrariedad en el modelo. Por otra parte, como se conoce que los individuos no revelan su ingreso verdadero, se contempla la ocupación laboral.

5.1. Análisis de elasticidades

La relevancia en la estimación de la demanda del *Puma Katari* reside en conocer los efectos a nivel agregado de sus determinantes. Las respuestas de los individuos ante los cambios son relevantes, dado que permiten evaluar las características de este modo de transporte, como ser la seguridad, frecuencias y tiempos.

Los coeficientes que se estiman en el modelo probabilístico de demanda indican la importancia relativa de los atributos del transporte y las características del individuo sobre la elección modal, pero no representan los efectos a nivel agregado. Por ello, para presentar la información en términos agregados se calculan las elasticidades de cada una de las variables explicativas.

Para la estimación del "Efecto Mohring" se incorpora la diferencia de tiempos de espera como determinante de la demanda del *Puma Katari*. Si esta variable es significativa, se calcula su elasticidad, y la magnitud de la misma permite testear la hipótesis nula de la presente investigación. Aunque no existe algún tipo de parámetro para determinar la presencia de este efecto en el sistema de transporte, lo que se hará es realizar una comparación de la magnitud de esta elasticidad respecto a las elasticidades de la diferencia en el costo de viaje y la diferencia del tiempo de viaje. De esta comparación se esperaría que las tres elasticidades no sean muy diferentes para determinar la presencia del efecto en el sistema. Por otra parte, es necesario realizar un análisis de las variables que reflejan las razones de elección de este modo de transporte y de aquellas variables que reflejan la valoración que le asignan los individuos a los atributos del *Puma Katari*, especialmente aquellas que hacen referencia al tiempo de espera y la frecuencia del servicio. Sin embargo, todo este análisis debe ser respaldado por la descripción estadística de la información levantada, pero entendida desde el contexto del transporte público de la ciudad de La Paz, en general.

5.2. Información empleada

Gran parte de la literatura respecto a la elección del instrumento que permita capturar de mejor manera la información de los usuarios recomienda hacer uso de encuestas en base a preferencias declaradas. Las preferencias declaradas son datos que tratan de reflejar lo que los individuos harían ante determinadas situaciones hipotéticas construidas por el investigador. Sin embargo, la construcción de los diferentes escenarios hipotéticos no es una tarea sencilla, dado que se requiere un estudio preciso para justificar qué factores intervienen en la variación de las características a ser analizadas, y la magnitud de dicha variación.

Por otra parte, las encuestas en base a preferencias reveladas obtienen datos que reflejan el comportamiento actual de los individuos en sus decisiones de viaje. A diferencia de las preferencias declaradas, este tipo de encuestas permiten capturar la percepción y valoración que tiene el usuario de las características que presenta el modo de transporte que ha elegido para realizar su viaje.

Según lo anterior, se realizó una encuesta mixta, dada la necesidad de enfrentar al individuo a un escenario donde no tiene la posibilidad de contar con el servicio *Puma Katari*, lo que permitió conocer la alternativa de transporte que elige ante este cambio introducido. Por lo tanto, este escenario hipotético permite construir la variable dependiente.

Las variables que se contemplan se agrupan en tres bloques conforme a la información que se requiere de los usuarios del *Puma Katari*:

- ♦ Características del viaje actual.
- ♦ Características de la frecuencia de uso.
- ♦ Características socioeconómicas.

En cada uno de estos bloques se pretende capturar toda aquella información que permita observar la percepción que tienen los usuarios de las características de la oferta de este servicio, la valoración que le asignan y las características propias del individuo que influyen en su decisión.

Características del viaje actual

Las variables que permiten obtener información relevante de las características del viaje que realizan en ese momento los usuarios son las siguientes:

- ♦ Motivo de viaje. Interesa analizar los motivos de “Trabajo”, “Estudio” y “Retorno a casa”, dado que en los tres se supone que la valoración, tanto de los tiempos de espera como de viaje, es mayor; es decir que el individuo elegirá el modo de transporte que le permita llegar en menos tiempo a su destino.
- ♦ Parada en la que desciende del bus. La información de esta variable, aparte de dar a conocer la distancia recorrida, permite realizar un control del tiempo de viaje que el usuario reporta, dado que existen tiempos aproximados según las paradas que recorre el bus; también permite tener un control de las alternativas que el usuario considera tener para llegar a su destino final.
- ♦ Modo de acceso. Esta variable hace referencia al modo en el que el usuario llega a la parada del bus. Se contemplan tres opciones: “Caminando”, “Transporte público” y “Auto propio”. La información de esta variable permite calcular parte del costo monetario total del viaje que realiza el usuario del *Puma Katari* en el caso de que acceda al servicio utilizando transporte público.
- ♦ Tiempo de acceso. Es el tiempo que le toma al individuo llegar hasta el punto de parada del bus *Puma Katari*.
- ♦ Cantidad de buses que pasaron hasta encontrar uno disponible. Saber cuántos buses pasan hasta encontrar uno disponible, comparado con los minutos que espera en la parada, permite capturar un criterio de frecuencia, lo cual respaldaría los resultados obtenidos de los modelos estimados.
- ♦ Cantidad de buses que deja pasar el usuario para no viajar de pie. Dadas las características de operación de los buses *Puma Katari*, los usuarios que están en la parada, una vez que se ocupan todos los asientos, tienen la libertad de elegir si desean viajar de pie o esperar al siguiente bus. En algunos casos, cuando los primeros de la fila deciden no viajar de pie, el encargado de parada anuncia al resto de usuarios que hacen fila si alguno de ellos decide viajar de pie.
- ♦ Tiempo de espera. Es el tiempo que se considera desde el momento en el que el individuo llega a la parada hasta el momento en el cual asciende al bus. Para observar esta variable, usualmente se plantean opciones con determinados intervalos de tiempo. Sin embargo, en la presente investigación no se hacen uso de intervalos, ya que es necesario capturar la percepción de los usuarios de la manera más exacta posible.

- ♦ Tiempo de viaje. Este tiempo se considera como aquél que el usuario transcurre dentro del bus. Al igual que en las dos anteriores variables, se captura su información sin hacer uso de intervalos establecidos.
- ♦ Alternativa de modo de transporte para llegar a su destino. Esta variable permite conocer con qué alternativas cuenta cada usuario para llegar a su destino final aparte del bus *Puma Katari*. Los modos de transporte que se presentan, según el transporte existente en la ciudad de La Paz, son los siguientes: "Minibús", "Micro", "Trufi", "Radiotaxi" y "Taxi".
- ♦ Alternativa de modo de transporte elegida por el usuario. Por las características del instrumento utilizado para el levantamiento de información, se enfrenta al usuario ante una situación hipotética donde no existe el servicio del bus *Puma Katari*. Es por esto que se le plantea elegir un modo de transporte que le permita llegar a su destino final.
- ♦ Tiempo de espera del otro modo de transporte elegido. Dado que los modos de transporte, exceptuando a los buses *Puma Katari*, no operan dentro de un sistema, el tiempo de espera es aquél que transcurre hasta que el individuo aborda un vehículo disponible para llegar a su destino final. Este tiempo puede contemplar un desplazamiento desde el lugar de trabajo o estudio hasta el punto en el que encuentra el vehículo que requiere, o simplemente el tiempo que espera en su lugar de trabajo o estudio, en caso de que en ese punto exista la afluencia de vehículos que le permitan llegar a su destino final. Es por ello que no se considera un tiempo de acceso para el otro modo de transporte que elige el individuo.
- ♦ Tiempo de viaje del otro modo de transporte elegido. Esta variable captura la misma información que se detalló para el bus *Puma Katari*.
- ♦ Razones de elección. Tanto para el bus *Puma Katari* como para el modo de transporte que elige el usuario en escenario hipotético, es relevante conocer las razones de su elección. Las razones que se consideran son las siguientes: "Menor gasto", "Menor tiempo de viaje", "Menor tiempo de espera para acceder al servicio", "Cercanía a lugar de residencia", "Cercanía a la fuente de empleo y/o lugar de estudio" y "Única opción". Todos los usuarios que viajan en el *Puma Katari* deben elegir tres de las anteriores razones, y una sola para el caso de su otra alternativa en el escenario hipotético.
- ♦ Valoración de las características de los modos de transporte. Las características a ser valoradas de cada modo de transporte son las siguientes: "Frecuencia", "Tiempo de espera", "Tiempo de viaje", "Accesibilidad", "Trato a los usuarios", "Comodidad" y "Seguridad".

La valoración de estas características se obtuvieron mediante la calificación que cada usuario le asigna en una escala del 1 al 5, donde 1 es equivalente a “*muy malo*”; 2, a “*malo*”; 3, a “*regular*”; 4, a “*bueno*” y 5, a “*muy bueno*”.

Características de la frecuencia de uso

Una vez que se recogen todos los aspectos del viaje que realizan en ese momento los individuos y se los enfrenta al escenario hipotético, conocer la frecuencia del uso permite construir la variable dependiente, dado que es necesario excluir la información de aquellos individuos que, por ejemplo, hacen uso del servicio por primera vez.

Las variables que se contemplan dentro de este bloque son las siguientes:

- ♦ Frecuencia de uso por día.
- ♦ Frecuencia de uso por semana.

De las anteriores variables se capturan dos aspectos relevantes:

- ♦ Horarios de uso².
- ♦ Horarios en los que espera más tiempo en la parada.

Características socioeconómicas

Las características socioeconómicas que se contemplan son: “*Edad*”, “*Género*” e “*Ingreso*”.

El ingreso se lo captura mediante rangos, contruidos tomando como referencia el ingreso mínimo nacional, redondeado a Bs. 1.500. Los rangos expresados en el instrumento son los siguientes: de Bs. 1 a 700; de 701 a 1.500; de 1.501 a 3.000; de 3.001 a 6.000; de 6.001 a 10.000; más de 10.000.

- ♦ Ocupación laboral. Se consideran las que utiliza el INE en las encuestas de hogares. Estas categorías son: “*Trabajador/a dependiente*”; “*Trabajador/a independiente*”; “*Empleador*”; “*Trabajador/a del hogar*”; “*Estudiante*” y “*Desempleado*”.
- ♦ Nivel educativo. De la misma manera que las categorías de la ocupación laboral, los niveles educativos se toman de lo que se contemplan en las encuestas de hogares: “*Primaria*”, “*Secundaria*”, “*Técnico*”, “*Universitaria*” y “*Postgrado*”. De cada uno de estos

2 Ver el Anexo 1.

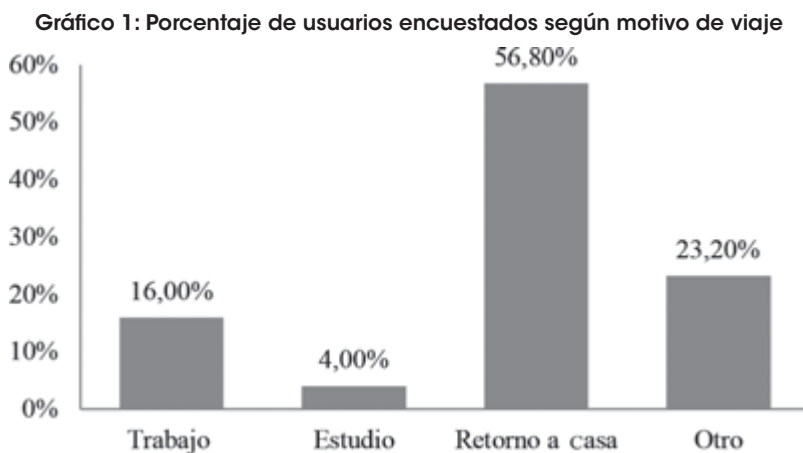
niveles se contempla si el individuo lo terminó o no, dado que pueden estar aún cursando uno de ellos.

- ♦ Parentesco con el jefe del hogar. Las categorías que se contemplan son las siguientes: "Jefe de hogar", "Esposo/esposa", "Hijo/hija" y "Otro".
- ♦ Propietario de auto. Dentro de las características socioeconómicas se contempla si el individuo posee auto o no, ya que esto puede considerarse como una determinante en el momento de la elección del *Puma Katari* como alternativa de transporte.

6. Características del viaje

A partir de las encuestas realizadas, algunos resultados que tipifican las características de viaje de los usuarios de transporte automotor urbano son las que se presentan a continuación.

El Gráfico 1 muestra el porcentaje de usuarios encuestados según el motivo de viaje, siendo los de mayor número de observaciones "Retorno a casa" (56,80%) y "Otro" (23,20%). Según la información de las encuestas, los usuarios que eligieron "Otro" especificaron que su viaje era por motivos de paseo o visita.



Respecto a los tiempos de viaje, el Cuadro 1 permite ver que el tiempo de acceso tiene una media de 12.33 minutos, con una moda de 10 minutos; mientras que el tiempo de espera tiene una media de 9.45 minutos y una moda de 10 minutos. El tiempo de viaje máximo es de 60

minutos; y el mínimo, de 10. Según los datos de la encuesta, estos dos tiempos corresponden a viajes a la última parada y a las dos primeras paradas, respectivamente.

Cuadro 1
Tiempos

	Tiempo de acceso	Tiempo de espera en punto de parada	Tiempo de viaje
Media	12.33	9.45	37.76
Mediana	10	10	40
Moda	10	10	40
Mínimo	3	1	10
Máximo	35	20	60

Las tres razones más importantes por las cuales se elige al bus *Puma Katari* como medio de transporte son: “Llega más rápido al destino” (114), “Menor gasto” (90) y “No espero mucho tiempo para acceder al servicio” (76)³.

El Cuadro 2 muestra los datos obtenidos de la calificación (*valoración*) que los individuos asignan a las características del bus *Puma Katari*. Tanto la frecuencia como el tiempo de espera son las características que menor calificación obtienen, con medias de 3.82 y 3.54, respectivamente, mientras que la seguridad y el trato a los usuarios obtienen las mayores calificaciones, con medias de 4.53 y 4.52, respectivamente. De esta información se puede concluir que el tiempo de espera es la característica menos valorada de este modo de transporte, lo que representa un criterio importante para suponer que no existe el efecto Mohring en este sistema de transporte.

Cuadro 2
Valoración de características

	Frecuencia	Tiempo de espera en punto de parada	Tiempo de Viaje	Accesibilidad	Trato a los usuarios	Comodidad	Seguridad
Media	3.82	3.54	4.1	4.22	4.52	4.4	4.53
Mediana	4	4	4	4	5	5	5
Moda	4	4	4	4	5	5	5
Mínimo	1	1	2	1	2	3	3
Máximo	5	5	5	5	5	5	5

³ Ver Anexo 2.

- ♦ De la alternativa elegida en el escenario hipotético.

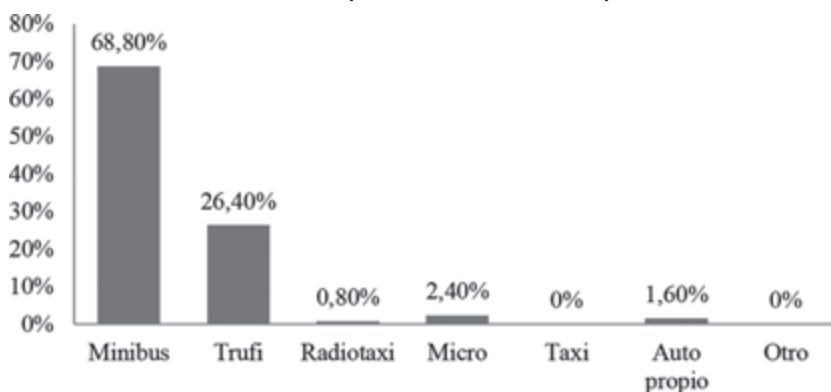
Como se muestra en el Cuadro 3, "Minibús" (110) y "Trufi" (59) son los dos modos de transporte con mayores observaciones de las alternativas con las que el individuo cuenta para llegar a su destino final, aparte del bus *Puma Katari*.

Cuadro 3
Alternativas además del bus *Puma Katari*

	Número de observaciones
Minibús	110
Trufi	59
Radiotaxi	7
Micro	15
Taxi	6
Auto Propio	12
Otro	0

Como se muestra en el Gráfico 2, los modos de transporte que en su mayoría son elegidos cuando se enfrenta al individuo al escenario hipotético de que no existe el servicio del bus *Puma Katari* son el *Minibús* (68.80 %) y el *Trufi* (26.40%).

Gráfico 2: Porcentaje de usuarios encuestados según elección de modo de transporte en el escenario hipotético



Respecto a los tiempos del modo de transporte elegido en el escenario hipotético, el Cuadro 4 muestra que el tiempo de espera hasta encontrar un vehículo disponible es en

promedio 19.18 minutos. Sin embargo, es importante aclarar que el tiempo máximo de espera, 90 minutos, corresponde a usuarios que tienen como destino la calle 37 de Chasquipampa, en el horario de las 18:00 a 21:00. Respecto al tiempo de viaje, se observa que el máximo es de 90 minutos, mientras que el mínimo es de 10 minutos. Estos dos tiempos corresponden a los usuarios que realizan viajes hacia la última y primeras dos paradas.

Cuadro 4
Tiempos de la alternativa elegida en el escenario hipotético

	Tiempo de espera	Tiempo de viaje
Media	19.18	40.16
Mediana	20	40
Moda	20	30
Mínimo	0	10
Máximo	90	90

Con relación a la frecuencia de uso, los Cuadros 4 y 5 del Anexo 2 muestran que la mayor frecuencia de uso en todos los días se da en el horario de 18:00 a 21:00. De lunes a viernes, el segundo horario en el que se registra mayor frecuencia de uso es de 9:00 a 12:00. En los días sábado y domingo, el segundo horario en el cual se da la mayor cantidad de viajes son de 12:00 a 14:30 y de 14:30 a 18:00, respectivamente. Según los datos mostrados en el Cuadro 5 del Anexo 2, todos los días, en el horario de 18:00 a 21:00, los usuarios perciben un mayor tiempo de espera. Con base en esos datos (frecuencia de uso y tiempos de espera), se puede concluir que hay un indicio de que en el sistema de transporte en La Paz no se presenta el “Efecto Mohring”, ya que la percepción de tiempos de espera es alta en aquellos horarios donde se da la mayor cantidad de viajes.

7. Estimación del modelo propuesto

Para estimar el modelo, se ha denominado *Pumakatari* a la variable dependiente.

$Pumakatari=1$ si la frecuencia de uso en un día es mayor a cero y la frecuencia por semana es mayor a 1. La frecuencia de uso en un día que sea mayor a cero permite excluir del análisis a todos aquellos usuarios que viajan por primera vez en el bus o que por diferentes circunstancias ese día eligieron ese modo de transporte que normalmente no usan. Podría considerarse que la frecuencia de uso por semana es mayor a cero como en el anterior caso pero se opta por que

sea mayor a 1, debido a que el tiempo de espera que el individuo experimenta no es relevante porque no tiene otro horario ni día de comparación. Además, al hacer uso del medio de transporte una vez a la semana, es muy probable que el motivo de su viaje no sea por trabajo o estudio, lo que ocasiona que el tiempo de espera percibido sea subestimado.

Pumakatari=0 si el motivo del viaje actual del usuario es trabajo, estudio o retorno a casa; además, cuando la frecuencia de uso por semana es igual a cero. Las anteriores condiciones son necesarias para capturar a todos los individuos que por motivos de trabajo, estudio o de retorno a casa, el día que fueron encuestados, tuvieron como segunda alternativa de transporte el *Puma Katari*, dado que no hacen uso de este servicio normalmente.

La construcción de las variables independientes parte de los siguientes criterios.

- Diferencia de costos de viaje.

$$D.C.V. = \text{costo de viaje en Puma Katari} - \text{costo de viaje en otro modo de transporte}$$

Costo de viaje cuando el individuo elige el bus *Puma Katari*. Hace referencia al costo monetario en el cual incurre el individuo para llegar a su destino final. Es por eso que cuando elige transportarse en *Puma Katari* no solo se debe contemplar la tarifa que se tiene en esta ruta, que es de Bs. 2, sino también el costo de acceso al servicio en el caso de que el individuo haya llegado hasta la parada en otro modo de transporte público.

Dado que en la encuesta no se presenta ninguna pregunta para conocer el costo de acceso al servicio, se supone que todos los individuos que accedieron al servicio mediante otro modo de transporte incurrieron en un costo de Bs. 1.50, es decir que este modo de transporte es el *minibús*. Este supuesto no está muy lejos de la realidad, porque este modo de transporte es el que tiene mayores frecuencias y logra cubrir más zonas de la ciudad de La Paz. La debilidad del supuesto se presenta al no considerar que el individuo haya realizado más de un viaje para acceder al servicio.

El costo de viaje total cuando el individuo elige viajar en *Puma Katari* es:

- ♦ De Bs. 3.5 cuando llega hasta la parada mediante otro modo de transporte.
- ♦ De Bs. 2 cuando llega hasta la parada caminado.

Costo de viaje cuando el individuo opta por otra alternativa de transporte público. El costo es la tarifa establecida para cada uno de los modos de transporte público, y se tiene como

referencia las paradas de descenso de los usuarios para calcular el costo hasta estos puntos, para el caso de modos de transporte que cobran tarifas diferentes por distancia recorrida, como es el caso del radiotaxi.

Los costos que se contemplan son los siguientes:

- ♦ Minibús: Bs. 2.40, porque el destino es la zona sur.
 - ♦ Micro: Bs. 1.80 (Bs. 0.80 si es el individuo es adulto mayor y 0.70 si el individuo es estudiante escolar).
 - ♦ Trufi: Bs. 3 para viajes hasta la calle 21 de Calacoto y 3.50 si el viaje supera este punto.
 - ♦ Radiotaxi: Bs. 15 si el viaje es hasta Obrajes, 25 si es hasta Los Pinos, 30 hasta la calle 46 de Chasquipampa y 35 por encima de este punto⁴. Para el caso del taxi, los costos son similares a los del radiotaxi. De todas maneras, según la información obtenida de las encuestas, no se dio ningún caso en el que un usuario elija este modo de transporte.
- Diferencia de tiempos de viaje

$$D.T.V. = \text{tiempo de viaje en PumaKatari} - \text{tiempo de viaje en otro modo de transporte}$$

- Diferencia de tiempos de espera

$$D.T.E. = \text{tiempo de espera del PumaKatari} - \text{tiempo de espera del otro modo de transporte}$$

- Características socioeconómicas

Para el caso del nivel de educación alcanzado, la ocupación laboral, los rangos de ingresos y el parentesco con el jefe de hogar, se generaron variables *dummies* de cada categoría que se establece en la encuesta. Además, se generó la variable *dummymujer*, que toma el valor de 1 en caso de que el usuario sea mujer y 0 si es hombre.

Con las variables así definidas, se corrieron varios modelos, y se presentan los resultados de tres de ellos, por la significancia en la variable a analizar. El primer modelo estimado es el denominado base, el cual solo incorpora las características de este modo de transporte en cuanto a costos, tiempo de viaje y tiempos de espera. Posteriormente se presentan los resultados de dos modelos que incorporan las características de los individuos.

4 Según tarifario establecido por el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

Modelo base

Cuadro 5
Modelo Base
Estimación de la demanda de transporte de los buses *Puma Katari*

Variable dependiente: Probabilidad de viajar en bus Puma Katari		
VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	P > z
C	0.0580918 (0.2229018)	0.794
Dif. Costos de viaje	-0.4409844 (0.1834209)	0.016
Dif. Tiempos de viaje	-0.0419418 (0.016051)	0.009
Dif. Tiempos de espera	-0.0315565 (0.017907)	0.078
Pseudo R2	0.1279	
Prob > chi2	0.0009	
Observaciones	106	

*() Error estándar

Se observa que todos los coeficientes presentan el signo esperado, lo que indica que, cuanto mayor sea la diferencia, en cualquiera de los casos, la probabilidad de viajar en el bus Puma Katari disminuye. La diferencia de los tiempos de espera será mayor en tres casos: a) si el tiempo de espera en el *Puma Katari* se incrementa, manteniéndose constante el tiempo de espera del otro modo de transporte, b) si el tiempo de espera en el *Puma Katari* se mantiene constante pero existe disminución del tiempo de espera en el otro modo de transporte y c) cuando existe un incremento en el tiempo de espera del *Puma Katari* y paralelamente existe una disminución de los tiempos de viaje de los otros modos de transporte. Cuando se da cualquiera de estos tres casos, la probabilidad de elegir el bus *Puma Katari* disminuye.

Si bien las variables de interés son significativas, el presente modelo no es el más adecuado, por las siguientes razones. La constante no es significativa, lo que no va de acuerdo con la teoría de la utilidad aleatoria, ya que la constante recoge la información del término estocástico que no es observable. Por otra parte, la bondad de ajuste es muy baja.

De acuerdo a lo anterior, no tendría relevancia calcular las elasticidades de este modelo. Sin embargo, se calculan estas elasticidades para observar cómo cambia la elasticidad de la

diferencia de tiempos de espera, conforme se van realizando ajustes hasta elegir el modelo que capture mejor la conducta del mercado.

Cuadro 6
Elasticidades - Modelo Base

Dif. Costos de viaje	-0.143122
Dif. Tiempos de viaje	-0.0136123
Dif. Tiempos de espera	-0.0102417

Como indica la teoría, si la variable es significativa en el modelo, su elasticidad también será significativa. Según lo presentado en el Cuadro 6, se observa que, en caso de una variación negativa marginal en la diferencia de costos de viaje, la probabilidad de elegir el bus *Puma Katari* se incrementa en 14.31%. Mientras que una variación negativa marginal en la diferencia de tiempos de espera solo provoca un incremento del 1.02% en la probabilidad de elegir este modo de transporte. Por lo tanto, según este modelo, no se daría el “Efecto Mohring” en el sistema, ya que una mejora en el tiempo de espera del *Puma Katari* tiene un impacto muy bajo en el incremento de la demanda. El modelo base muestra que el costo es la principal característica de este modo de transporte, lo que hace que la demanda se incremente ante una mejora (reducción) del mismo.

Modelos que incorporan características de los individuos

En primera instancia se incorporaron al modelo base las variables referentes a las *razones* de elección del bus *Puma Katari* y las variables de *valoración* de las características de este modo de transporte. En ambos casos ninguna variable resultó ser significativa. Posteriormente se añadieron al modelo base el ingreso, la ocupación laboral y el nivel educativo. Los resultados obtenidos muestran que ninguna categoría de la ocupación laboral es significativa. En cambio, los tres primeros niveles de educación son significativos. Conforme a estos resultados, en el Cuadro 7 se presentan los resultados obtenidos del modelo que contempla las variables de nivel educativo y los rangos de ingresos.

Cuadro 7
Modelo 2
Estimación de la demanda de transporte de los buses *Puma Katari*

Variable dependiente: Probabilidad de viajar en bus Puma Katari		
VARIABLES INDEPENDIENTES	COEFICIENTE	P > z
C	-1.881518 (0.9222465)	0.041
Dif. Costos de viaje	-0.3985031 (0.2060512)	0.053
Dif. Tiempos de viaje	-0.0561363 (0.019337)	0.004
Dif. Tiempos de espera	-0.0353021 (0.0191458)	0.065
Ingreso: de Bs. 1 a 700	1.080888 (0.6535537)	0.098
Ingreso: de Bs. 701 a 1.500	0.8979403 (0.5467053)	0.1
Ingreso: de Bs. 1.501 a 3.000	0.472914 (0.445418)	0.288
No terminó Primaria		omitida
Terminó Secundaria	0.6168571 (0.8960466)	0.491
No terminó Secundaria	1.059388 (1.165798)	0.363
Técnico	0.9616217 (0.8623147)	0.265
Terminó Universidad	1.7781 (0.852473)	0.037
No terminó Universidad	1.318923 (0.8224376)	0.109
Terminó Post-Grado	1.353385 (1.018627)	0.184
Pseudo R2		0.2043
Prob > chi2		0.0141
Observaciones		104

*() Error estándar

Como se puede observar, algunas *dummies* fueron omitidas por *default* o se excluyeron del modelo porque no contenían información. Los resultados muestran que todos los coeficientes

tienen el signo esperado, denotando si su variación aumenta o disminuye la probabilidad de elegir al bus *Puma Katari*.

Las variables del modelo base son todas significativas, al igual que la constante. Sin embargo, de las características del individuo solo el primer rango de ingreso y el nivel educativo “*Terminó Universidad*” son significativos al 10%. Respecto al modelo base, la incorporación del ingreso y el nivel educativo permitieron una mejora en la bondad de ajuste de 12.79% a 20.43%.

Cuadro 8
Elasticidades - Modelo 2

Dif. Costos de viaje	-0.116856
Dif. Tiempos de viaje	-0.0164613
Dif. Tiempos de espera	-0.0103519
Ingreso: de Bs. 1 a 700	0.2308915
Ingreso: de Bs. 701 a 1.500	0.2310092
Ingreso: de Bs. 1.501 a 3.000	0.1257944
Terminó Secundaria	0.1434993
No terminó Secundaria	0.1905194
Técnico	0.1992626
Terminó Universidad	0.4628834
No terminó Universidad	0.2795213
Terminó Post-Grado	0.2236495

En el Cuadro 8 se muestran los resultados de las elasticidades calculadas para este modelo. Se observa que, de las características del individuo, el que se tenga un ingreso dentro del primer rango incrementa en 23% la probabilidad de optar por este modo de transporte. Por otra parte, el hecho de que el individuo pertenezca al nivel educativo “*Terminó universidad*”, incrementa en 46% la probabilidad de elegir este modo de transporte. De las características del modo transporte, el costo sigue siendo la variable que genera una mayor variación en la demanda. Sin embargo, ya no es tan alta como en el modelo base; en este caso, un incremento marginal del costo de viaje genera una disminución del 11.68% en la probabilidad de elegir al *Puma Katari*. Respecto a la diferencia de tiempos de espera, incluir las características del individuo incrementa su elasticidad a 1.03%.

En el Cuadro 9 se presentan los resultados del tercer modelo estimado, en el cual se incluye la variable parentesco con el jefe de hogar (*dummies*)

Cuadro 9
Modelo 3
Estimación de la demanda de transporte de los buses *Puma Katari*

Variable dependiente: Probabilidad de viajar en bus Puma Katari		
Variables independientes	Coefficiente	P> z
C	-3.257811 (1.27745)	0.011
Dif. Costos de viaje	-0.5429097 (0.2389474)	0.023
Dif. Tiempos de viaje	-0.0546658 (0.0222527)	0.014
Dif. Tiempos de espera	-0.0404543 (0.0207741)	0.051
Ingreso: de Bs. 1 a 700	2.025197 (0.8184482)	0.013
Ingreso: de Bs. 701 a 1.500.	1.286962 (0.6694845)	0.055
Ingreso: de Bs. 1.501 a 3.000	0.9175746 (0.526462)	0.081
Terminó Secundaria	0.0126477 (1.021998)	0.99
No terminó Secundaria	1.061699 (1.277117)	0.406
Técnico	0.7972616 (0.9964907)	0.424
Terminó Universidad	1.5702 (0.9962542)	0.115
No terminó Universidad	1.620404 (0.9585221)	0.091
Terminó Post-Grado	1.144834 (1.183594)	0.333
Jefe de hogar	1.016719 (0.7400855)	0.170
Esposo/esposa	2.10175 (0.7865053)	0.008
Hijo/hija	0.3670013 (0.6817612)	0.59
Pseudo R2	0.3216	
Prob>chi2	0.001	
Observaciones	96	

*() Error estándar

Todos los coeficientes de este modelo tienen el signo esperado. Las variables del modelo base son todas significativas. Los tres primeros rangos de ingreso, como el nivel educativo "No terminó Universidad", son significativos al 10%. De las categorías de parentesco con el jefe

de hogar, la *dummy* Esposo/esposa es significativa al 5 %. La mayoría de las *dummies* no son significativas; sin embargo, excluirlas del modelo genera que las variables del modelo base pierdan su nivel de significancia.

Además, es importante notar que la bondad de ajuste de este modelo mejoró considerablemente respecto al anterior, pasando de 20.43% a 32.16%. Por otra parte, la probabilidad de que todas las variables independientes en conjunto sean cero, según el estadístico χ^2 , mejoró respecto al anterior modelo estimado. Aunque el número de observaciones haya disminuido respecto al anterior modelo, el modelo estima sus resultados con casi el 90% de la población analizada (96 observaciones).

Sobre esta mejor estimación se consideraron los efectos marginales de sus variables, en especial de la diferencia de los tiempos de espera, ya que es necesario observar si la elasticidad de dicha variable se incrementa, a fin de verificar la presencia del “Efecto Mohring” en el sistema de transporte. Estas elasticidades se presentan en el Cuadro 10.

Cuadro 10
Elasticidades - Modelo 3

Dif. Costos de viaje	-0.1553985
Dif. Tiempos de viaje	-0.0156471
Dif. Tiempos de espera	-0.0115793
Ingreso: de Bs. 1 a 700	0.3320576
Ingreso: de Bs. 701 a 1.500	0.3135217
Ingreso: de Bs. 1.501 a 3.000	0.2186399
Terminó Secundaria	0.003605
No terminó Secundaria	0.1845605
Técnico	0.1720311
Terminó Universidad	0.3944524
No terminó Universidad	0.3198162
Terminó Post-Grado	0.1963385
Jefe de hogar	0.2635326
Esposo/esposa	0.3464904
Hijo/hija	0.0989617

Se observa que el hecho de que el individuo sea esposo o esposa del jefe del hogar incrementa en 34.64% la probabilidad de elegir al bus *Puma Katari* como modo de transporte.

Por eso esta *dummy* es la variable que mayor efecto tiene sobre la demanda respecto al resto de las variables del modelo. La otra característica que influye de manera importante en la probabilidad de elección del *Puma Katari* es el caso de que el individuo perciba ingresos mensuales correspondientes al primer rango de ingresos, siendo su elasticidad de 33.20%. De las características del modo de transporte, el costo sigue siendo el factor cuya variación positiva provoca un mayor incremento de las probabilidades de elección de este modo de transporte. Por otra parte, la diferencia de tiempos de espera experimenta un incremento importante respecto a los resultados de los anteriores modelos. Sin embargo, su elasticidad no alcanza ni siquiera el 2%. Por ello el modelo permite afirmar que no existe el "Efecto Mohring" en el sistema de transporte masivo *Puma Katari*.

Cuadro 11
Comparación de elasticidades

Variables	Modelos		
	Modelo Base	Modelo 2	Modelo 3
Dif. Costos de viaje	-0.143122	-0.116856	-0.1553985
Dif. Tiempos de viaje	-0.0136123	-0.0164613	-0.0156471
Dif. Tiempos de espera	-0.0102417	-0.010352	-0.011579
Ingreso: de Bs. 1 a 700	-	0.2308915	0.3320576
Ingreso: de Bs. 701 a 1.500	-	0.2310092	0.3135217
Ingreso: de Bs. 1.501 a 3.000	-	0.1257944	0.2186399
Terminó Secundaria	-	0.1434993	0.003605
No terminó Secundaria	-	0.1905194	0.1845605
Técnico	-	0.1992626	0.1720311
Terminó Universidad	-	0.4628834	0.3944524
No terminó Universidad	-	0.2795213	0.3198162
Terminó Post-Grado	-	0.2236495	0.1963385
Jefe de hogar	-	-	0.2635326
Esposo/esposa	-	-	0.3464904
Hijo/hija	-	-	0.0989617

En el Cuadro 11 se presenta una comparación de las elasticidades calculadas de los tres modelos estimados. Se observa que introducir las características del individuo mejora la elasticidad de la variable diferencia de tiempos de espera; sin embargo, estas mejoras no permiten determinar que en el sistema de transporte se generó el "Efecto Mohring". Por otra parte, se puede observar que, de las características del modo de transporte, el costo es la variable más importante que considera el individuo al momento de elegir el *Puma Katari*.

8. Conclusiones

De los tres modelos estimados, se observa que introducir las características del individuo (ingreso, educación y parentesco con el jefe de hogar) incrementa la probabilidad de elección del bus *Puma Katari* como modo de transporte, debido a una mejora en los tiempos de espera. En el modelo base, que solo contempla características del modo de transporte como costos y tiempos, la elasticidad calculada para la diferencia de tiempos de espera es 1.02%. Pero en el tercer modelo, la elasticidad para la misma variable es 1.15%. A pesar de las mejoras que existen en la elasticidad de la diferencia de tiempos de espera, no es posible concluir con certeza que en el sistema se haya generado el “Efecto Mohring”.

Cuando se utiliza, dentro del instrumento de obtención de información, un criterio de preferencias reveladas, se abre un espacio importante para considerar el contexto en el cual el usuario elige este modo de transporte. Analizar el contexto es determinante, ya que el sistema de transporte masivo *Puma Katari* es el único y el primer sistema dentro del transporte público de la ciudad de La Paz que presenta características diferentes a los demás modos de transporte. Sin embargo, los criterios por los cuales los usuarios eligen este modo de transporte pueden no contemplar todas sus características, es decir, que es muy probable que elijan bajo los mismos criterios que eligen a los demás modos de transporte, de los cuales ninguno opera bajo un criterio de red.

Otro aspecto relevante a considerar dentro del contexto es el periodo de tiempo en el que opera este sistema de transporte masivo. Un solo año de operación puede ser considerado muy corto para que los usuarios comiencen a percibir todas las características y beneficios que ofrece el *Puma Katari*. Además, es importante resaltar que en el año que lleva de operación este sistema, la demanda inició un proceso de estabilización después de casi seis meses, lo cual permite concluir que parte del tiempo que lleva operando este sistema se dio bajo el efecto novedad, por lo que una vez que se establezca totalmente la demanda los usuarios valorarán y percibirán de mejor manera las características de este modo de transporte.

Fecha de recepción: 30 de agosto de 2016.

Fecha de aceptación: 28 de septiembre de 2016.

Manejado por la A.B.C.E.

Referencias

1. Basso, L.J. y S.R. Jara-Díaz. 2010. "The Case for Subsidisation of Urban Public Transport and the Mohring Effect". *Journal of Transport Economics and Policy*, 44(3), 365-372.
2. Bates, J. y M. Roberts. 1986. "Value of time research: summary of methodology and findings". *American Economic Review*, 97(2)
3. Becker, G. 1965. "A theory of the allocation of time". *American Economic Review*, 52, 591-604.
4. Betancor, Ofelia y Gustavo Nombela. 2002. "Mohring effects for air transport". EIET-University of Las Palmas, Spain.
5. Collect-GfK. 2010. Transantiago: Estudio Tracking Calidad de Servicio N°3, Agosto-Septiembre.
6. De Rus, Ginés, Javier Campos y Gustavo Nombela. 2004. *Economía del transporte*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
7. De Serpa, A. 1971. "A theory of the economics of time". *American Economic Review*, 99(3).
8. Gómez-Lobo, A. 2011. *Monopoly, Subsidies and the Mohring Effect: A synthesis and an extension*. Universidad de Chile, SDT 336
9. INE. 2009. "Informe estadístico sector del transporte".
10. Islas Rivera, Víctor M., César Rivera Trujillo y Guillermo Torres Vargas. 2002. "Estudio de la demanda de transporte". Publicación técnica N° 205, Sanfandila. Instituto Mexicano del Transporte.
11. Jansson, Jan Owen. 2001. "The Mohring Effect in Interurban Rail Transport: Case Study of the Swedish Railways". Competitive and Sustainable Growth Programme.
12. Jansson, K. 1993. "Optimal Public Transport Price and Service Frequency". *Journal of Transport Economics and Policy*, 27, 33-50.
13. Jara-Díaz, S.R. y A. Gschwender. 2009. "The Effect of Financial Constraints on the Optimal Design of Public Transport Services". *Transportation*, 36(1)65-75.
14. Jara-Díaz, S.R. y M. Farah. 1987. "Transport demand and user's benefits with fixed income: the goods/leisure trade-off". *American Economic Review*, 98(2)

15. Karamychev, V. y P. Van Reeve. 2010. "Oversupply or Undersupply in a Public Transport Monopoly? A rejoinder and Generalization". *Journal of Transport Economics and Policy*, 44(3), 381-89.
16. McFadden, D. y K. Train. 2000. "Mixed MNL Models of discrete choice response". *Journal of Transport Economics and Policy*, 80(3), 365-380.
17. Mohring, H. 1972. "Optimization and Scale Economies in Urban Bus Transportation". *American Economic Review*, 62, 591-604.
18. Moreno Quintero, Eric. 2011. "Métodos de elección discreta en la estimación de la demanda de transporte". Publicación técnica N° 335 Sanfandila. Instituto Mexicano del Transporte.
19. Parry, Ian W. H. y Kenneth A. Small. 2009. "Should Urban Transit Subsidies Be Reduced?" *American Economic Review*, 99(3), 700-724, June.
20. SETRAM. 2014. "Evaluación del servicio primeros 45 días", marzo de 2014.
21. SETRAM. 2014. "Revista informativa de rutas y avances tecnológicos previstas para el año 2015", agosto de 2014.
22. Spence, A. M. 1975. Monopoly, Quality, and Regulation. *Bell Journal of Economics*, 6(2), 417-429.
23. Van Reeve, P. 2008. "Subsidisation of Urban Public Transport and the Mohring Effect". *Journal of Transport Economics and Policy*, 42(2), 349-59.

Anexo 1

Levantamiento de información

Ruta y horarios

Para realizar el levantamiento de información, se eligió la ruta *PUC-Chasquipampa*. Esta elección se fundamenta en los siguientes puntos:

- ♦ Es la ruta que atiende una mayor proporción de la demanda total del sistema.
- ♦ Es la ruta más larga, porque cubre tres zonas, dos de ellas (centro de la ciudad y zona sur) con una amplia gama de alternativas de modos de transporte para llegar a ellas en diferentes horarios.
- ♦ Antes de cumplir el primer año de operación se dio un incremento del 25% de usuarios atendidos. Es por ello que se realizó una redistribución de la flota, otorgándole 7 buses más a esta ruta.

En lo que se refiere a los horarios, se establecieron según la información recabada del SETRAM⁵; son siete horarios, de los cuales tres son considerados horarios *punta* y cuatro son considerados horarios *valle*. Estos horarios son:

- ♦ *De 6:00 a 7:00: Valle*
- ♦ *De 7:00 a 9:00: Punta*
- ♦ *De 9:00 a 12:00: Valle*
- ♦ *De 12:00 a 14:30: Punta*
- ♦ *De 14:30 a 18:00: Valle*
- ♦ *De 18:00 a 21:00: Punta.*
- ♦ *De las 21:00 adelante: Valle*

Por otra parte, se contemplan solo tres días para realizar el levantamiento de la información. Los días escogidos son viernes (octubre 9/2015), sábado (octubre 10/2015) y domingo (octubre 11/2015). De la semana denominada como laboral (comprendida de lunes a viernes) se toma solo el día viernes, dado que en estos días la actividad en la ciudad es

5 SETRAM (2014).

relativamente parecida. En el caso de los días considerados como fin de semana, no se puede tomar uno solo, ya que las actividades tanto en sábado como en domingo son diferentes; aun los viajes por motivos de trabajo son considerables en el día sábado.

Población

La población de la cual se tiene como objetivo capturar la información corresponde a todos los usuarios que ascienden al bus en la primera parada de la ruta ya especificada. La razón de esta selección en la población es que la demanda tiene mayor concentración en este punto.

Muestra

Según los datos publicados por el SETRAM (Servicio de Transporte Municipal), el servicio del *Puma Katari* transporta en promedio 22 mil pasajeros en sus tres rutas y según su distribución; la ruta elegida para el levantamiento de información atiende aproximadamente al 40% de estos usuarios, es decir, por día esta ruta transporta aproximadamente 8.800 usuarios. Entonces, este número, considerando los tres días a encuestar, resulta ser de 26.400 usuarios, el cual llegaría a representar el universo para realizar las encuestas.

Además, al considerar que la encuesta es tanto de percepción como de valoración de las características de este modo de transporte para capturar rotación, no se requiere ser muy estricto en el nivel de confianza y el margen de error. Debido a esto, se opta por trabajar con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 7.5%. Bajo estas condiciones, la muestra representativa calculada es de 120 individuos. Sin embargo, se realizaron 130 encuestas para evitar pérdida de información debido a un llenado incorrecto de las mismas.

Procedimiento

Conociendo las especificaciones necesarias para el levantamiento de información, lo que queda por especificar es el modo en el que se lo realizó.

Según las normas de este servicio, no es posible realizar las encuestas dentro del bus, por lo que solo se las puede aplicar a los usuarios mientras esperan en la parada antes de ascender al bus. Por esta razón, la encuesta está diseñada para ser llenada en un tiempo aproximado de 5 minutos.

Para cada día se designó un encuestador, quien realizó el levantamiento de la información en 5 de los 7 horarios que se contemplan. Los dos horarios excluidos son los que están en los extremos, vale decir el de las 6:00 – 7:00 y el de las 21:00 en adelante. Excluir la información de estos dos horarios no es relevante, debido a que son los horarios valle más bajos, es decir que en éstos la demanda es la más baja.

Anexo 2

Cuadro 1
Razones de elección del bus Puma Katari

	Número de observaciones
Menor gasto	90
Menor tiempo de viaje	114
Menor tiempo de acceso	76
Cercanía a la casa	56
Cercanía al lugar de trabajo o estudio	21
Es su única opción	5
Otro	13

En el Cuadro 1 se observan los motivos de viaje según los días en que se realizó la encuesta. El motivo "Retorno a casa" es el más frecuente en estos tres días. Por lo tanto, es posible analizar los datos de los tres días en conjunto, ya que se puede suponer que la percepción del tiempo de espera por este motivo es el mismo.

Cuadro 2
Motivo de viaje por día

	Trabajo	Estudio	Retorno a casa	Otro	Total	
Día	Viernes	9	3	27	5	44
	Sábado	7	1	25	8	41
	Domingo	4	1	19	16	40
Total	20	5	71	29	125	

En el Cuadro 2 se presentan los motivos de viaje según los 5 horarios establecidos para realizar el levantamiento de información. Lo relevante de este Cuadro es que en los tres

motivos de viaje sobre los cuales se realiza el análisis de la presente investigación, la mayor cantidad de observaciones se da en el horario de 18:00 a 21:00, criterio que permite establecer que es posible realizar la estimación de los modelos sin la necesidad de desagregar el análisis por los distintos horarios.

Cuadro 3
Motivo de viaje por horario

		Trabajo	Estudio	Retorno a casa	Otro	Total
Horarios	7:00 - 9:00	3	1	1	2	7
	9:00 - 12:00	5	1	8	11	25
	12:00 - 14:30	3	1	17	4	25
	14:30 - 18:00	2	0	16	10	28
	18:00 - 21:00	7	2	29	2	40
	Total	20	5	71	29	125

Cuadro 4
Días y horarios que los usuarios disponen del bus Puma Katari

		Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total
Horarios	6:00 - 7:00	0	11	12	11	11	12	4	61
	7:00 - 9:00	3	37	38	37	37	37	8	197
	9:00 - 12:00	3	18	13	15	15	16	10	90
	12:00 - 14:30	5	19	18	19	18	20	9	108
	14:30 - 18:00	6	12	12	11	11	13	9	74
	18:00 - 21:00	7	56	54	50	54	54	17	292
	A partir de las 21:00	1	6	4	5	5	6	2	29
	Total	25	159	151	148	151	158	59	

Cuadro 5
Día y horario que el usuario percibe un mayor tiempo de espera

	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total
6:00 - 7:00	0	1	0	0	0	0	0	1
7:00 - 9:00	0	12	13	13	13	13	3	67
9:00 - 12:00	1	5	2	4	3	4	4	23
12:00 - 14:30	3	13	13	14	12	14	5	74
14:30 - 18:00	3	5	6	5	4	5	8	36
18:00 - 21:00	8	50	46	44	47	48	15	258
A partir de las 21:00	1	4	3	4	4	4	1	21
Total	16	90	83	84	83	88	36	

Términos de intercambio, PIB e Ingreso Interno Real en Bolivia

Terms of Trade, GDP and Real Domestic Income in Bolivia

*Walter Gómez D'Angelo**

Resumen

Quantificar los ingresos reales de la población a partir del PIB real es aceptable para economías con un nivel de apertura externa bajo o moderado, y que además cuentan con un sector exportador diversificado. Sin embargo, para economías como la boliviana, con un nivel alto de apertura externa y con exportaciones concentradas en un puñado de productos primarios, recurrir al PIB real como indicador de los Ingresos reales de la población es desacertado, y puede conducir a serios errores en el análisis de las variables económicas. Para estas economías, el indicador preferente de bienestar económico es el Ingreso Interno Real (IIR). Este concepto incluye las ganancias (o pérdidas) en ingresos reales provocados por cambios en los precios de los bienes y servicios del comercio exterior.

Palabras clave: Producto Interno Bruto, Ingreso Interno Real, Términos de intercambio, Crecimiento económico.

Abstract

Quantifying real domestic income from Real GDP figures is acceptable for economies with low or moderate level of external openness, and also with a diversified export sector. However, for economies such as that of Bolivia, with a high level of external openness and with exports concentrated in a handful of primary products, using real GDP as an indicator of

* Profesor de la Universidad La Salle, La Paz, Bolivia.
Contacto: walterg646@mail.com

real domestic income is ill-advised, and may lead to serious errors in the analysis of economic variables. For these economies, the preferred indicator of domestic income and economic well-being is Real Gross Domestic Income (Real GDI). This concept (Real GDI) includes real income gains (or losses) brought out by changes in foreign trade prices.

Keywords: Gross Domestic Product, Gross Domestic Income, Terms of Trade, Economic Growth.

Clasificación/Clasification JEL: E01, F410, F430

1. Introducción

En Bolivia tradicionalmente se utiliza el Producto Interno Bruto a precios constantes (PIB real) como parámetro para medir el comportamiento de la economía. De la misma forma, se recurre también al PIB real *per cápita* para evaluar el ingreso real por habitante. Cuantificar los ingresos reales de la población a partir del PIB real es aceptable para economías con un nivel de apertura externa bajo o moderado, y que además cuentan con un sector exportador diversificado. Sin embargo, para economías como la boliviana, con un nivel alto de apertura externa y con exportaciones concentradas en un puñado de productos primarios, recurrir al PIB real como indicador de los ingresos reales de la población es desacertado, y puede conducir a serios errores en el análisis de las variables económicas¹. Para estas economías, el indicador preferente de bienestar económico es el Ingreso Interno Real (IIR). Este concepto incluye las ganancias (o pérdidas) reales que cambios en los precios de los bienes y servicios tanto exportados como importados generan en el componente externo de las cuentas nacionales.

La diferencia entre el PIB real y el Ingreso Interno Real es provocada por cambios en los precios relativos de las exportaciones respecto a las importaciones con relación a un año base, los cuales se denominan Términos de intercambio (*TDI*)²:

1 "The differences between movements in GDP in volume terms and real GDI are not always small...When the exports of a country consist mainly of a small number of primary products, while its imports consist mainly of manufactured products, ...trading gains and losses may be large" (United Nations, 2008: párr. 15.188).

2 Se define a los Términos de intercambio como el cociente entre los índices de precios de las exportaciones y de las importaciones.

$$TDI = \frac{P_x}{P_m} \quad (1)$$

donde P_x es el índice de precios de las exportaciones de bienes y servicios no factoriales, y P_m es el índice de precios de las importaciones de bienes y servicios no factoriales.

Lamentablemente, los libros de texto utilizados para la enseñanza de Macroeconomía en Bolivia provienen de los EEUU (Krugmann-Wells, 2006; Dornbusch-Fischer-Starts, 2008; Blanchard-Fischer, 1989; Mankiw, 2006; Blanchard, 2009; Sachs-Larrain, 1992), una economía para la cual las diferencias entre las cifras de Producto Interno Bruto Real (pib)³ y el Ingreso Interno Real (IIR) son minúsculas. Por este motivo, dichos textos ignoran totalmente el impacto potencial de los TDI sobre el IIR. Cuando analizan los TDI, su preocupación es cómo modificar a su favor los TDI aplicando impuestos y tarifas a su comercio exterior, un tema sin ninguna relevancia para economías pequeñas que enfrentan precios externos fijos para sus exportaciones e importaciones.

Entre los autores bolivianos ocurre prácticamente lo mismo⁴. Todos hacen referencia solo al PIB real para analizar la evolución de la economía nacional. Ese análisis resulta en el mejor de los casos incompleto y puede ser totalmente equivocado, al no considerar el desempeño del Ingreso Interno Real, el cual es en último término el que sienten en sus bolsillos los consumidores.

2. Planteamiento del problema

En el análisis de las cuentas nacionales, se desagrega usualmente el *PIB* por el lado de la demanda en cinco componentes: Consumo (*C*), Inversiones (*I*), Gastos corrientes del Gobierno (*G*), Exportaciones (*X*) e Importaciones (*M*). Se tiene entonces la identidad del PIB en valores corrientes:

$$PIB = C + I + G + (X - M) \quad (2)$$

3 En los EEUU se usa con mayor frecuencia el concepto de Producto Nacional Bruto, el cual incluye servicios financieros y transferencias unilaterales en sus cifras de comercio exterior (*X* e *M*).

4 La única excepción es Morales *et al.* (2014) donde se hace referencia a este problema (12-13).

Para obtener el PIB real (*pib*), se divide cada componente por su respectivo índice de precios:

$$pib = c + i + g + (x - m) \quad (3)$$

donde: $c = C/P_c$; $i = I/P$; $g = G/P_g$; $x = X/P_x$; y , $m = M/P_m$

Para simplificar las expresiones, conviene agrupar las tres primeras variables. La suma de C, I y G constituye la demanda agregada interna D .

$$D = C + I + G \text{ en valores corrientes,} \quad (4)$$

Por su parte:

$$d = c + i + g \text{ en valores constantes} \quad (5)$$

De esta manera, se tiene:

$$PIB = D + (X - M) \text{ a precios corrientes, y} \quad (6)$$

$$pib = d + (x - m) \text{ a precios constantes del año base,} \quad (7)$$

donde: $d = D/P_d$

siendo P_d el Índice de precios de la demanda agregada interna D

Ahora bien, si por un milagro de avance tecnológico el volumen de exportaciones se duplicara, sin variar sus costos totales de producción, tal suceso se manifestaría claramente en el pib. Las exportaciones reales pasarían de “ x ” a “ $2x$ ”. Adicionalmente, la demanda agregada real “ d ” aumentaría impulsada por el multiplicador keynesiano (aunque limitada por la capacidad productiva de la economía). Como resultado, el PIB real crecería en αx , con un $\alpha \geq 1$.

Si lo que sucede es una duplicación de los precios internacionales de las exportaciones, las cifras del pib no mostrarían ningún impacto directo. Las exportaciones continuarían siendo apenas “ x ”, mientras la demanda agregada “ d ” crecería como en el caso anterior, y sin causa aparente. Sin embargo, resulta obvio que para la economía nacional ambas situaciones son

equivalentes. Lo que importa es que ahora se recibe el doble de divisas por las exportaciones, sin variar los recursos internos utilizados en la producción de esas exportaciones.

De forma similar, si el precio de las importaciones cae, la economía puede importar un mismo volumen con menor cantidad de divisas, y eso no aparece en las cifras del pib.

Para resolver estas inconsistencias en las cifras del pib, hace falta considerar para cada año los ingresos adicionales aportados a la economía nacional por movimientos de los Términos de intercambio (*TDI*) respecto al año base. A dicha ganancia se la puede denominar "Ganancia por los términos de intercambio" (*T*), usualmente calculada mediante la siguiente expresión:

$$T = \frac{X - M}{P} - (x - m) \quad (8)$$

donde *P* es un índice de precios que refleja el "poder de compra real", el "aporte al Ingreso Interno Real" del balance externo corriente (exportaciones menos importaciones de bienes y servicios no factoriales). De esta forma, la variable *T* muestra el aporte de los *TDI* al *IIR*, que las cuentas del pib no captan. Vale notar que la ganancia *T* es una ganancia real, es decir, está expresada en moneda nacional a precios constantes del año base.

Se calcula entonces para cada año el *IIR* como la suma del *PIB* real (*pib*) más *T*:

$$IIR = pib + T \quad (9)$$

$$IIR = d + (x - m) + (X - M) / P - (x - m) \quad (10)$$

por tanto:

$$IIR = d + \frac{X - M}{P}, \quad (11)$$

donde *P* es el índice de precios utilizado para deflactar el balance externo en el cálculo de las ganancias netas del comercio exterior.

Es importante recalcar que con estos argumentos no se pretende descalificar al indicador *pib*, el cual es la mejor opción disponible para evaluar el volumen total de producción de

la economía nacional. Lo que se quiere es mostrar que existe otro indicador, el *IIR*, que permite apreciar el poder de compra de los agentes económicos nacionales, el cual influye directamente en el nivel de bienestar económico de la población.

El *IIR* es también la variable preferente para predecir cambios en los principales componentes del *PIB* real: el consumo (*c*), los gastos corrientes del Gobierno (*g*), y las importaciones (*m*), ya que estas variables dependen de los ingresos reales de los consumidores y del sector público. Por este motivo, para calcular econométricamente los parámetros del multiplicador keynesiano, es correcto utilizar como variable independiente el *IIR* en lugar del *PIB* real.

3. Analogía

Para entender en forma intuitiva la diferencia entre *PIB* real e *IIR* resulta útil considerar el caso de un productor agrícola que actúa como entidad independiente. Este productor prepara en su granja una variedad de bienes y servicios para el consumo exclusivo de la familia. Además, produce un volumen significativo de papa para venderla (exportarla) a sus vecinos, a cambio de “divisas”, con las cuales puede comprar otros bienes y servicios del mundo exterior (sus importaciones). Su *PIB* real consiste entonces de su producción de bienes y servicios para la familia, más su producción de papa, valorados todos a precios constantes de un año base. Si el precio de su papa sube, su *PIB* real se mantiene constante. Sin embargo, sus ingresos reales son ahora mayores. Este productor dispone ahora de una cantidad mayor de “divisas”, las cuales puede utilizar para adquirir más bienes y servicios de sus vecinos, o guardarlas como una reserva para compras futuras (Reservas Internacionales Netas). También puede disminuir sus cultivos de papa para ampliar su producción de otros productos de su consumo familiar. El concepto de *IIR* procura captar ese incremento en sus ingresos reales, que el *PIB* real ignora.

Si este productor sustituye con “importaciones” parte de su producción de consumo interno al mejorar el precio externo de su papa, su *PIB* real disminuirá al reducirse el volumen de bienes y servicios producidos en la granja para el consumo familiar (un aspecto de lo que se denomina enfermedad holandesa)⁵.

5 La disminución del PIB real provocada por una mejora en los Términos de intercambio puede ser analizada mediante instrumentos gráficos (Kohli, 2004:85-91)

4. Cálculos alternativos de la ganancia por los Términos de intercambio “ T ”

Distintos expertos en cuentas nacionales proponen cálculos alternativos de T , dependiendo principalmente del Índice de precios P elegido para deflactar el balance externo ($X - M$). Cada una de estas propuestas se apoya en sólidos argumentos, por tanto, en lugar de seleccionar arbitrariamente una de ellas, se ha optado por analizar las cuatro opciones que parecen más autorizadas⁶. Las tres primeras opciones han sido elegidas buscando conciliar las sugerencias del Sistema de Cuentas de las NNUU con las propuestas de destacados autores.

De acuerdo al Sistema de Cuentas Nacionales de las NNUU⁷, las diferentes alternativas de cálculo del Índice de precios “ P ” pueden agruparse en tres categorías:

- a) Una posibilidad es deflactar la balanza corriente, $X - M$, ya sea por el Índice de precios de las importaciones (P_m), propuesta que cuenta con un firme apoyo entre los especialistas, ya sea por el Índice de precios de las exportaciones (P_x).
- b) La segunda posibilidad es deflactar la balanza corriente por un promedio de P_m y P_x . Varios tipos de promedios han sido propuestos: simple, armónico o más complejos promedios ponderados.
- c) La tercera posibilidad es deflactar la balanza corriente por un índice de precios no vinculado al comercio exterior, por ejemplo, el Índice de precios de la demanda agregada interna, P_d .

Se ha incluido además una cuarta opción para el cálculo de T , propuesta recientemente por Marshall Reinsdorf y Ulrich Kohli. En pocas palabras, equivale a calcular el Ingreso Interno Nominal (IIN) como el producto del PIB real por un índice Törnqvist de precios del PIB , y obtener el IIR dividiendo ese IIN por P_d (el Índice de precios de la demanda agregada interna) (Reinsdorf, 2008; 2009).

4.1. Opción 1 (OEEC-Nicholson) (Blades, 1989) $T1$

Se considera que ante una alteración en los TDI , la economía nacional se ajustará mediante un cambio en los volúmenes de su comercio exterior. Si ese cambio tiene lugar exclusivamente

⁶ “There is a large but inconclusive literature on this topic ...the choice of P can sometimes make a substantial difference in the results”. (United Nations, 2008: párr. 15.189).

⁷ NNUU. SNA 2008. Párrafo 15.190

en los volúmenes exportados, el índice de precios a utilizarse es el de las exportaciones. Si el cambio de ajuste se produce únicamente entre los volúmenes importados, el índice de precios “*P*” deberá ser el índice de precios de las importaciones.

En el caso de la economía boliviana, es evidente que alteraciones en los *TDI* tendrán muy poco impacto sobre los volúmenes exportados, especialmente en el corto plazo. Esto quiere decir que, si los precios de las exportaciones aumentan, el ajuste no vendrá por una disminución de los volúmenes exportados. Para la economía boliviana, cualquier alteración en la disponibilidad de divisas afectará directamente a los volúmenes de importaciones. Si parte del ajuste a la mayor o menor disponibilidad de divisas deriva en una acumulación o desacumulación de la Reservas Internacionales Netas (*RIN*), eso significará simplemente desfazar en el tiempo el ajuste de los volúmenes importados. Por este motivo, en esta opción se ha optado por utilizar el índice de precios de las importaciones como índice de precios “*P*” para el cálculo de la ganancia del comercio exterior “*T*”.

$$T = (X - M)/P_m - (x - m) \quad (12)$$

Por tanto,

$$T1 = \frac{X}{P_m} - X \quad (13)$$

4.2. Opción 2 (Courbis-Kurabayashi)⁸ T2

En el mediano y largo plazo, cualquier alteración en los *TDI* provocará un ajuste correspondiente en los volúmenes de exportaciones e importaciones. El tipo de cambio deberá tender a su nivel de equilibrio. Los volúmenes de exportaciones y de importaciones reaccionarán ante los ajustes del tipo de cambio, y la balanza externa se acercará paulatinamente a sus niveles de equilibrio.

Bajo esta consideración, la economía en el mediano y largo plazo acomodará las alteraciones en sus *TDI* mediante una combinación de ajustes en los volúmenes exportados y los importados. Se propone entonces utilizar como índice deflactor “*P*” del balance externo

⁸ Propuesta inicialmente por Courbis (1969), divulgada por Kurabayashi (1971) y elogiada por Gutmann (1981).

corriente una combinación lineal de los índices de precios de las exportaciones (P_x) y de las importaciones (P_m), ponderados respectivamente por la importancia relativa de las exportaciones y de las importaciones a precios del año base.

$$P = a P_x + (1 - a) P_m \quad (14)$$

donde:

$$a = \frac{x}{x+m}$$

y por tanto,

$$P = \frac{x}{x+m} P_x + \frac{m}{x+m} P_m \quad (15)$$

Se tiene entonces que:

$$P = \frac{X+M}{x+m} \quad (16)$$

Finalmente, se puede demostrar que:

$$T2 = \frac{M}{X+M} x \left(\frac{P_x}{P_m} - 1 \right) - \frac{X}{X+M} m \left(\frac{P_m}{P_x} - 1 \right) \quad (17)$$

4.3. Opción 3 (Kohli)⁹ T3m

Aunque en el corto plazo la demanda agregada interna depende de numerosas variables (principalmente, cambios en el inventario de Reservas internacionales, en el endeudamiento externo y en las políticas monetaria y fiscal), su principal determinante es eventualmente el Ingreso Interno Real (*IIR*). Esto permite afirmar que, *ceteris paribus*, cualquier alteración en el Ingreso Interno Real (*IIR*) recaerá, más temprano que tarde, en una modificación

⁹ Esta opción es apoyada por diversos autores. Uno de los más recientes, y quizás el más articulado, es Kohli (2004).

equivalente en la demanda agregada interna (D). Por esto, el índice de precios de la demanda agregada interna sería el más adecuado para deflactar el balance externo, y así estimar el valor real del ingreso interno.

El proponente más articulado de esta opción es Kohli. Utilizando un índice encadenado de tipo Törnqvist para el cálculo del PIB real, en lugar del usual Índice Laspeyres, Kohli demuestra que el índice de precios de la demanda agregada interna (P_d) es el índice correcto para deflactar el balance externo en la estimación del Ingreso Interno Real (IIR) y de la ganancia en los Términos de Intercambio (TDI).

De acuerdo a estos análisis, la ganancia en los Términos de Intercambio tiene la forma siguiente:

$$T3 = \frac{X - M}{P_d} - x + m \quad (18)$$

4.4. Opción 4 (Reinsdorf) T4

Reinsdorf propone recurrir a índices Fisher¹⁰ de precios y de volúmenes para el cálculo del Ingreso Interno Real (IIR) y del PIB real. Utilizar índices Fisher ofrece varias ventajas. Es el único índice superlativo¹¹ que siempre estará situado entre los límites inferior y superior presentados por los índices Laspeyres y Paasche. Además, el producto de un índice de precios Fisher por un índice de volumen Fisher es igual al valor nominal de la variable en cuestión.

Después de un largo análisis, Reinsdorf concluye que el cociente entre el IIR y el PIB real es igual a la relación entre el índice de precios del PIB de tipo Törnqvist (PT), y el índice de precios de la demanda agregada interna P_d (índice Paasche).

$$\frac{IIR}{pib} = \frac{PT}{P_d} \quad (19)$$

10 Un índice Fisher es simplemente el promedio geométrico de los índices Laspeyres y Paasche, es decir:

$$IF = (IL * IP)^{\frac{1}{2}}$$

11 Los índices superlativos ofrecen estimaciones más precisas. Técnicamente, "índices que son exactos para una forma funcional flexible, y pueden proporcionar una aproximación de segundo orden a otras funciones de doble diferencial alrededor del mismo punto"

El índice PT se calcula como un promedio geométrico ponderado de los índices de precios de la demanda agregada (D), las exportaciones (X) y las importaciones.

$$PT = Pd^{Sd} * Px^{Sx} * Pm^{-Sm} \quad (20)$$

donde:

$$1 = \frac{D}{PIB} + \frac{X}{PIB} - \frac{M}{PIB} = Sd + Sx - Sm$$

por tanto,

$$PT = Pd \left(\frac{Px}{Pd} \right)^{Sx} \left(\frac{Pm}{Pd} \right)^{-Sm} \quad (21)$$

Entonces, se obtiene el Ingreso Interno Real (IIR) como:

$$\frac{IIR}{pib} = \left(\frac{Px}{Pm} \right)^{\frac{Sx+Sm}{2}} \left(\frac{(Px * Pm)^{\frac{1}{2}}}{Pd} \right)^{Sx-Sm} \quad (22)$$

Y se tiene así la Ganancia por los términos de intercambio ($T4$) como la diferencia entre el IIR y el PIB real:

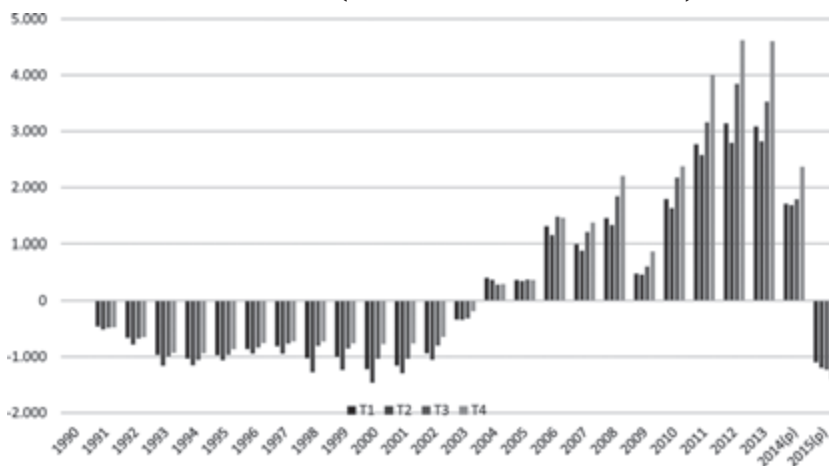
$$T4 = IIR - pib \quad (23)$$

5. Resultados

Se calculó la ganancia en el ingreso nacional de Bolivia por la modificación en los Términos de intercambio (T) para las cuatro opciones analizadas (T1, T2, T3 y T4), durante el periodo 1990-2015. Las cifras obtenidas, aunque difieren entre sí, muestran una fuerte coincidencia en la ganancia T, cualquiera sea el método de cálculo, como se puede apreciar en el Gráfico 1.

Es oportuno resaltar que todas las cifras de cuentas nacionales en términos reales dependen de la arbitraria elección de año base, y del tipo de índices utilizados (Laspeyres, Pasche, Fisher y otros). Por tanto, las cifras de ganancia por los Términos de intercambio (T) son sensitivas tanto a la opción de método de cálculo (T1, T2, T3, T4 y otras que se pueda concebir), como también al año base y a los tipos de índices elegidos. Por estos motivos, la interpretación económica de la ganancia por los Términos de intercambio debe hacerse con cautela (Gutmann, 1981).

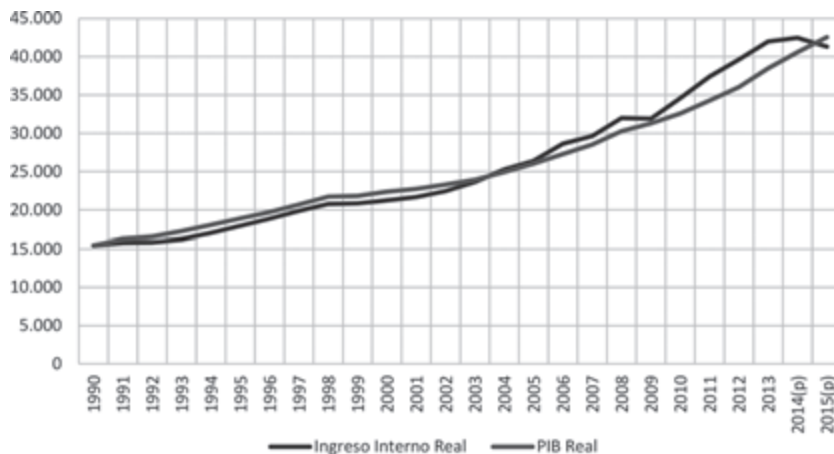
Gráfico 1: Ganancia en el ingreso interno por los Términos de Intercambio T (en millones de Bs. del año 1990)



Fuente: Cálculos propios a partir de cifras del INE.

Considerando la similitud de los resultados obtenidos en las cuatro opciones de cálculo de T, y la validez de los argumentos que sostienen a dichas opciones, para evitar una elección que pueda parecer sesgada, se ha decidido utilizar el promedio aritmético de cifras obtenidas para el cálculo de la ganancia en el ingreso nacional por los TDI (T) para cada año. Vale recordar que se trata de ganancias respecto al año base de 1990, año en el cual la variable T tiene por tanto un valor de cero.

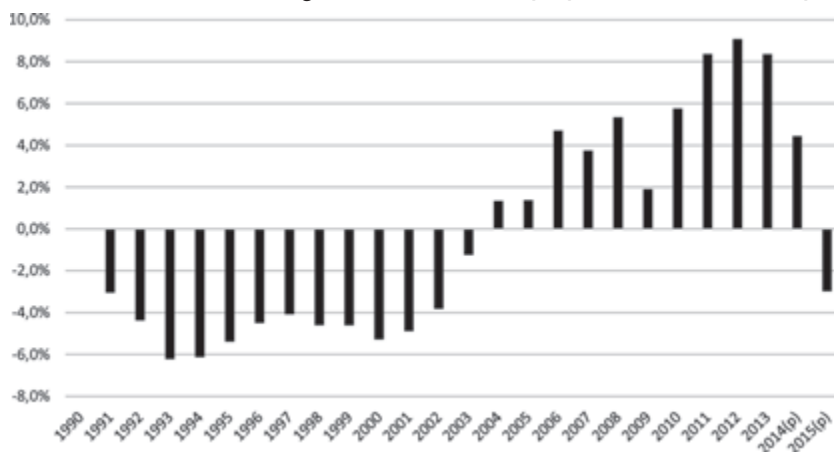
Gráfico 2: PIB real e Ingreso Interno Real (en millones de Bs. de 1990)



Fuente: Cálculos propios a partir de cifras del INE

El Gráfico 2 presenta la evolución del PIB real y del Ingreso Interno Real desde el año base de 1990 hasta 2015. La brecha ente ambas funciones es la ganancia en el Ingreso Interno Real por los Términos de Intercambio, es decir, la variable T. Para ilustrar mejor el valor de la variable T, y su impacto en el Ingreso Interno Real, se la presenta como porcentaje del PIB real en el Gráfico 3.

Gráfico 3: Ganancia en el ingreso interno T como proporción del PIB real T/pib%

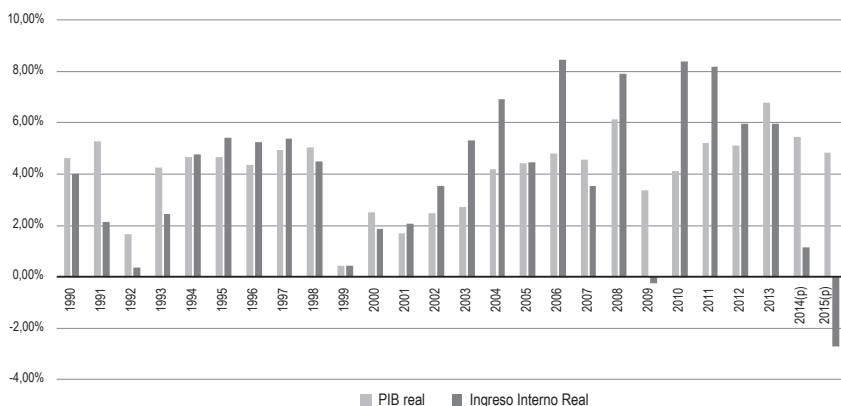


Fuente: Cálculos propios a partir de cifras del INE.

Se observa en los Gráficos 2 y 3 que los Términos de intercambio afectaron negativamente al ingreso interno desde 1991 hasta el año 2003. En cambio, del 2004 hasta el 2014 aportaron positivamente. En ambos períodos, la ganancia en el ingreso interno fue cuantiosa con relación al PIB real. Esto confirma el criterio de que utilizar las cifras del PIB real como indicador de cambios en el bienestar económico de la nación es totalmente inadecuado y puede conducir a serios errores en el análisis de las variables macroeconómicas.

El Gráfico 4 es posiblemente el más ilustrativo para percibir las diferencias entre el PIB real y el Ingreso Interno Real. Este Gráfico presenta las tasas anuales de crecimiento (o de contracción) de ambas variables para el período 1990 a 2015.

Gráfico 4: Crecimiento anual del PIB real y del Ingreso Interno Real (en porcentajes)



Fuente: Cálculos propios a partir de cifras del INE

6. Impacto del IIR sobre el pib

Es obvia la influencia del PIB real (pib) sobre el Ingreso Interno Real (IIR). Después de todo, el IIR es nada más que la suma del pib más la ganancia por los Términos de intercambio (T). Menos evidente, pero igualmente efectivo, es el impacto del Ingreso Interno Real sobre el PIB real.

Cualquier modificación en el IIR repercute directamente en los ingresos del sector público y en los ingresos familiares de la población. En el sector público, varían, por una parte, los ingresos del Gobierno central y de los gobiernos locales, y por otra parte, los ingresos de las empresas estatales. Al aumentar los ingresos del sector público, se expanden sus gastos, los

cuales se traducen en ingresos adicionales para las familias. El Gobierno central puede utilizar parte de su excedente para acumular Reservas Internacionales (RI), a tiempo que esteriliza total o parcialmente el cambio en las RI mediante operaciones de mercado abierto, para evitar se incremente la oferta monetaria. Dichas operaciones básicamente permiten al Gobierno captar recursos de los ingresos familiares de la población para financiar la acumulación de RI.

De esta forma, toda modificación en el IIR ejerce un impacto directo sobre los componentes de demanda agregada del PIB, es decir, sobre el consumo (C), la inversión (I), y el gasto corriente del sector público (G). Sin embargo, existe además un efecto de retroalimentación, conocido como el multiplicador keynesiano, por el cual todo cambio autónomo en un componente de la demanda agregada resultará (*ceteris paribus*) en un cambio mayor (multiplicado) del PIB y por tanto del propio IIR.

La ganancia en el IIR por mejoras en los Términos de intercambio, es decir, la variable T, constituye de lejos la mayor fuente de cambios exógenos en el IIR para la economía boliviana. En consecuencia, las variaciones en los Términos de intercambio han sido el principal determinante en el crecimiento del PIB real en la economía boliviana en el período observado (1990-2015).

7. Ciclos económicos

La economía boliviana ha atravesado varios ciclos desde el año base de 1990, marcados por la evolución de la ganancia por los Términos de intercambio T.

En una primera etapa, de 1990 a 1993, esta ganancia fue cada vez más negativa (ver Gráfico 3). Por este motivo, se observa en el Gráfico 4 que la expansión del PIB real no vino acompañada de una mejora correspondiente en el Ingreso Interno Real.

En una segunda etapa, de 1994 a 1998, la ganancia por los términos de intercambio continuó presentando valores negativos, pero se mantuvo constante. Por tanto, el crecimiento del PIB real y del Ingreso Interno Real fue muy similar, y se situó por encima del 4% anual. Fue un período de relativa estabilidad para la economía boliviana.

De 1999 a 2001 sobreviene la crisis del milenio. Son años de estancamiento para la economía boliviana. Tanto el PIB real como el Ingreso Interno Real muestran escasos

aumentos. La ganancia por los Términos de intercambio continúa manteniéndose constante, y no juega un papel en favor o en contra de esta crisis.

A partir de 2002, y hasta 2013 (excepto el año 2009), la ganancia por los Términos de intercambio T experimentó una sostenida expansión, acelerando el crecimiento del PIB real mediante fuertes incrementos en la demanda agregada. De esta manera, la evolución favorable en el sector externo impulsó el crecimiento del PIB real, hasta exceder a un 6% anual en 2013¹². Durante estos años, el incremento anual del Ingreso Interno Real fue muy superior al del PIB real, y se situó en torno al 8% anual en cuatro ocasiones. No hay duda que esta etapa se la puede calificar como de bonanza económica. Es importante notar que de tomarse el año 2000 como año base, en lugar de 1990, la ganancia en los Términos de intercambio comenzaría el año 2001, y la bonanza experimentada durante el período 2001-2014 se vería mucho más acentuada.

Por último, a partir de 2014 el crecimiento del Ingreso Interno Real se desaceleró rápidamente, y se torna negativo en 2015, a pesar de que el incremento anual del PIB real continuó presentando cifras positivas por encima del 4%. La bonanza económica ha terminado y la economía boliviana enfrenta una seria crisis desde 2014.

8. Conclusiones

La principal conclusión de este análisis es que las cifras del PIB real son inadecuadas para apreciar cambios en el ingreso real, y por ende en el bienestar de la población en Bolivia. Durante el período de 2002 a 2013 el Ingreso Interno Real aumentó mucho más que el PIB real. Es decir, la bonanza fue mucho mayor a lo mostrado por las cifras del PIB real. En cambio, para 2015, aunque el PIB real todavía muestra un importante crecimiento (el cual las autoridades consideran justifica el pago de un bono extra¹³), las cifras del IIR señalan una clara caída en el bienestar económico de la nación.

La pretendida innovadora política económica de acelerar el crecimiento del PIB real mediante una expansión en el consumo nacional es un mito. La expansión de la demanda agregada nacional en el período 2001-2013 fue impulsada principalmente por el comportamiento favorable de los Términos de intercambio. Gracias a las significativas

¹² Ver Morales (2014), posiblemente el análisis más completo de la evolución de la economía boliviana en el período 2006-2013.

¹³ Sueldo 14.

mejoras en los TDI, los ingresos públicos se multiplicaron, lo cual permitió a las autoridades incrementar los gastos e inversiones públicos (aunque en forma no siempre eficiente). Por su parte, los exportadores privados disfrutaron de los altos precios externos. Como resultado de este proceso, los incrementos en la demanda agregada impulsaron el crecimiento del PIB real durante el período 2001-2013.

En la medida en que los Términos de intercambio se modifican principalmente por cambios en los precios de las exportaciones, las ganancias o pérdidas correspondientes afectan en forma desigual a los actores de la economía boliviana. Los grupos más impactados en primera instancia son aquellos ligados a los sectores exportadores. Esos grupos son, en orden de importancia entre los exportadores de bienes¹⁴: el Gobierno general (44%), la minería privada, incluyendo cooperativistas (27%), los productores de exportaciones no tradicionales (17%) y los exportadores de derivados de la coca (12%). A medida que se difunden los efectos multiplicadores de las ganancias o pérdidas de los TDI sobre la economía, toda la población es afectada en mayor o menor medida.

Es altamente riesgosa la obstinación de las autoridades nacionales en pretender que para Bolivia continúa el período de bonanza económica. Esta actitud de negación se explica por la fijación de los políticos en sus metas electorales y de popularidad, a costa de ignorar los ciclos económicos. Es urgente iniciar una política económica coherente para enfrentar la crisis antes de que esta se agudice y obligue a tomar medidas de emergencia con un inaceptable costo social. La caída de US\$ 3,900 millones en las Reservas Internacionales Netas (RIN) de noviembre de 2015 a junio de 2016¹⁵ es una clara advertencia de los importantes desequilibrios presentes en la economía boliviana. De seguir ese ritmo de drenaje en las RIN, hacia finales de 2017 el Banco Central habrá agotado totalmente su inventario de reservas internacionales. El plazo de agotamiento de las RIN puede ser mucho más breve si se difunde entre los agentes económicos la expectativa de que el tipo de cambio vigente no será sostenible en el mediano plazo.

Fecha de recepción: 31 de agosto de 2016.

Fecha de aceptación: 23 de septiembre de 2016.

Manejado por la A.B.C.E.

¹⁴ Cálculos del autor, a partir de cifras oficiales del período 2006-2011 (Gómez, 2013).

¹⁵ Periódico "Los Tiempos", Actualidad Económica, Cochabamba, Bolivia, 20 de julio de 2016.

Referencias

1. Banco Mundial. *Banco de datos*. <http://databank.worldbank.org/data/>
2. Blades, Derek. 1989. "Revision of the System of National Accounts: A note on Objectives and Key Issues". *OECD Journal of Economic Studies*, 12, 205-219.
3. Blanchard, Oliver J. y Stanley Fischer. 1989. *Lectures on Macroeconomics*. Cambridge, MA. MIT Press.
4. Blanchard, Oliver. 2009. *Macroeconomics*, Fifth Edition. New Jersey. Prentice Hall
5. Clement, M.O., Richard I. Pfister y Kenneth J. Rothwell. 1967. *Theoretical Issues in International Economics*, Markham, Jesse W. Editor. Bon.
6. Dornbusch, Rudiger, Stanley Fischer y Richard Startz. 2008. *Macroeconomía*, décima edición, New York: McGraw Hill.
7. Courbis, R.W. 1969. "Comptabilité nationale à prix constants et à productivité constante". *The Review of Income and Wealth*, 15(1), 33-76.
8. Gómez D' Angelo, Walter. 2013. "¿A quién beneficia la acumulación de reservas internacionales en Bolivia?", *Perspectivas*, 16(31), 157-173, Universidad Católica, Cochabamba, Bolivia.
9. Gutmann, Pierre. 1981. "The Measurement of Terms of Trade Effects, OECD". *The Review of Income and Wealth*, 27(4), 433-453.
10. INE. Bolivia. *Base de datos*. <http://www.ine.gob.bo/>
11. Kohli, Ulrich. 2004. "Real GDP, Real domestic income, and terms-of-trade changes". *Journal of International Economics*, 62, 83-106.
12. Krugman, Paul y Robin Wells. 2006. *Macroeconomics*, New York: Worth Publishers.
13. Kurabayashi, Y. 1971. "The impact of change in the terms of trade on a system of national accounts". *The Review of Income and Wealth*, 17(3), 285-297.
14. Mankiw, N. Gregory. 2006. *Macroeconomía*, sexta edición. España.
15. Morales, J.A. (ed.), E. Aranibar, J.C. Jemio, M. Medinaceli, G. Molina, M. Ríos-García y C. Schlink. 2014. *¿Dónde está la plata? Los ingresos extraordinarios de la bonanza 2006-2013*. Fundación Konrad Adenauer, La Paz.

16. Nicholson, J. L. 1960. "The effects of international trade on the measurement of real national income". *The Economic Journal*, 70 (279), 608-612.
17. Sachs, Jeffrey D. y Felipe B. Larraín. 1992. *Macroeconomics in the Global Economy*. Prentice Hall.
18. Reinsdorf, Marshall B. 2009. *Terms of Trade Effects: Theory and Measurement*. Bureau of Economic Analysis, EEUU.
19. ----- *Measuring the Effects of Terms of Trade in National Accounts*. Workshop presentation at the University of Pennsylvania, May 11, 2008.
20. United Nations. System of National Accounts. 2008. <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>

Anexo 1

Valor unitario de las importaciones

En el curso de esta investigación fue imposible ignorar una aparente anomalía en las estadísticas nacionales que merecería una explicación por parte de quienes elaboran las cuentas nacionales. El Índice de precios de las importaciones bolivianas (llamado también Valor unitario de las importaciones) muestra un inusitado crecimiento en el período 1990-2015, y particularmente a partir de 2005. Es así que durante la última década, desde 2005 hasta 2015, este índice subió en un 97% (Cuadro 1). Durante la misma década, el Índice de precios del productor (*Producer Price*, antes llamado *Wholesale Price*) de los EEUU, que es considerado uno de los mejores indicadores de precios del comercio internacional excluyendo materias primas, aumentó en apenas 21%. En ese período, el Índice de precios de las importaciones aumentó en 25% en el Perú, 32% en Ecuador, y 47% en Paraguay (con una importante importación de carburantes). La sustancial diferencia en la evolución del Índice de precios de las importaciones de Bolivia, respecto al índice en Perú, Ecuador y Paraguay, y al PPI de los EEUU, sugiere la necesidad de revisar la canasta de bienes importados por Bolivia, y mejorar los procedimientos de cálculo de sus índices de volumen y de precios.

Cuadro 1
Índice de precios de las importaciones y PPI de los EEUU (%)

Año	PPI EEUU	Bolivia	Perú	Ecuador	Paraguay
2005	100	100	100	100	100
2006	105	116	106	106	116
2007	110	130	109	113	117
2008	120	154	117	132	135
2009	110	150	109	117	130
2010	117	160	110	137	144
2011	128	184	120	155	141
2012	128	196	115	162	147
2013	129	201	118	161	144
2014	130	213	122	155	146
2015	121	197	125	132	147

Fuente: Banco de Datos, Banco Mundial

Es muy posible que en el largo plazo se esté subestimando el volumen de las importaciones, a tiempo que se sobreestima su Índice de precios. Como el Índice de volumen de importaciones es un índice Laspeyres, su complemento, es decir, el Índice de precios, es un Índice Paasche. El producto de ambos índices presenta el cambio en el valor nominal de las importaciones con relación al año base¹⁶. Por tanto, el Índice de precios de las importaciones multiplicado por el valor real de las importaciones es igual al valor corriente de las importaciones (todo ello en moneda nacional). De esta manera, si el Índice de precios de las importaciones se incrementa, el valor real de las importaciones disminuye. Por su parte, si baja el valor real de las importaciones, el valor del PIB real aumenta de acuerdo a la identidad de las cuentas nacionales (fórmula 3):

$$pib = c + i + g + (x - m)$$

De esta forma, todo incremento en el valor unitario de las importaciones resulta necesariamente en un menor volumen de importaciones (valoradas a precios constantes del año base), y por tanto en un mayor valor del PIB real.

Afortunadamente, la posible sobreestimación del Índice de precios de las importaciones bolivianas no disminuye la ganancia en el ingreso nacional de Bolivia por la modificación en los Términos de intercambio (T). Al contrario, de reducirse los valores del Índice de precios de las importaciones, el indicador "T" presentaría cifras aun mayores a las calculadas en este estudio. Desafortunadamente, como ya se ha mencionado, las cifras de importaciones reales, las cuales reflejan el volumen de las importaciones, aumentarían, y esto sí rebajaría las cifras del PIB real y de su crecimiento anual.

¹⁶ Esto se manifiesta en la identidad:

$$P_{mt} * V_{mt} = M_t / M_0$$

donde P_{mt} es el valor unitario de las importaciones del año "t", (índice Paasche), y V_{mt} es el índice de volumen de las importaciones del año "t" (índice Laspeyres). M_t es el valor corriente de las importaciones del año "t", y M_0 el valor de las importaciones del año base.

Como a su vez:

$$V_{mt} = m_t / M_0$$

donde m_t es el valor real de las importaciones del año "t", es decir, las importaciones del año "t", valoradas a precios del año base. Se tiene entonces que

$$P_{mt} * m_t = M_t$$

Como M_t es un valor dado, cualquier incremento en P_{mt} redundará necesariamente en una disminución de m_t , y viceversa.

Anexo 2

Índices Laspeyres y Paasche

Los números índices sirven para evaluar cambios en precios o en volúmenes de una canasta de bienes y servicios a través del tiempo, es decir, entre el período base (0) y el período (t). Los índices más utilizados e intuitivos son Laspeyres y Paasche.

Es más didáctico presentar los números índices para canastas de dos bienes o servicios. La generalización a un número grande de bienes y servicios es trivial.

Índices Laspeyres

El índice Laspeyres de volumen del año t utiliza los precios del año base para comparar el valor de la canasta del año " t ", calculado a precios "constantes" del año base, con el valor corriente de la canasta en el año base. Se trata entonces de identificar el cambio en volúmenes, mientras se mantienen los mismos precios en ambos períodos. Es el más utilizado en cuentas nacionales

$$IV_L^t = \frac{P_1^0 x_1^t + P_2^0 x_2^t}{P_1^0 x_1^0 + P_2^0 x_2^0},$$

donde las x son volúmenes de bienes o servicios, y las P son precios.

El índice Laspeyres de precios del año t utiliza los volúmenes del año base para calcular el valor de la canasta del año " t ", y lo compara con el valor corriente de la canasta en el año base. Se trata entonces de identificar el cambio en precios, mientras se eliminan los cambios en volúmenes entre ambos períodos.

$$IP_L^t = \frac{P_1^t x_1^0 + P_2^t x_2^0}{P_1^0 x_1^0 + P_2^0 x_2^0}$$

donde las x son volúmenes de bienes o servicios, y las P son precios.

Índices Paasche

El índice Paasche de volumen utiliza los precios del año “ t ” para calcular el valor de la canasta del año base, y lo compara con el valor corriente de la canasta en el año “ t ”. Se trata entonces otra vez de identificar el cambio en volúmenes, mientras se mantienen los mismos precios en ambos períodos.

$$IV_P^t = \frac{P_1^t x_1^t + P_2^t x_2^t}{P_1^t x_1^0 + P_2^t x_2^0}$$

donde las x son volúmenes de bienes o servicios, y las P son precios.

El índice Paasche de precios del año t utiliza los volúmenes del año “ t ” para calcular el valor de la canasta del año base, y lo compara con el valor corriente de la canasta en el año “ t ”. Se trata entonces de identificar el cambio en precios, mientras se mantienen los mismos volúmenes en ambos períodos.

$$IP_L^t = \frac{P_1^t x_1^t + P_2^t x_2^t}{P_1^0 x_1^t + P_2^0 x_2^t}$$

donde las x son volúmenes de bienes o servicios, y las P son precios.

Una de las propiedades más útiles de estos índices es que el producto de un índice de precios Laspeyres por el correspondiente índice de volúmenes Paasche es igual al cociente entre el valor corriente de la canasta del año “ t ” y el valor corriente de la canasta del año base:

$$IP_L^t * IV_P^t = \frac{P_1^t x_1^0 + P_2^t x_2^0}{P_1^0 x_1^0 + P_2^0 x_2^0} * \frac{P_1^t x_1^t + P_2^t x_2^t}{P_1^t x_1^0 + P_2^t x_2^0} = \frac{P_1^t x_1^t + P_2^t x_2^t}{P_1^0 x_1^0 + P_2^0 x_2^0}$$

Es decir, como se dispone de los valores corrientes para el año base y para el año “ t ”, si se calcula uno de los índices, el otro será simplemente su complemento para obtener el cociente entre los valores corrientes de ambos períodos. Lo mismo sucede con el producto de un índice de volúmenes Laspeyres y el correspondiente índice de precios Paasche.

Por este motivo, cualquier deficiencia que introduzca un sesgo en el cálculo de uno de estos índices provocará automáticamente un sesgo inversamente proporcional en su índice

complementario. Por ejemplo, si el índice de volumen de las importaciones es disminuido por alguna deficiencia en su cálculo, el índice de precios de esas importaciones (llamado eufemísticamente valor unitario de las importaciones) aumentará inevitablemente en la misma proporción.

El ser y el tener de los habitantes de la ciudad de Medellín como determinantes de la satisfacción con la vida

To be and to have of the city of Medellin inhabitants as determinants of life satisfaction

Catalina Gómez Toro
Gabriel Jaime Suárez Obando
Juan Esteban Garzón Trujillo
*Javier Alberto Gómez Gómez**

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo encontrar y analizar los efectos causales de diversos factores socioeconómicos y demográficos en la satisfacción con la vida de los hogares de Medellín. Para ello, se estima un modelo logístico, categorizando en dos grupos las variables explicativas: los aspectos inherentes al ser y las características relacionadas al tener. Los principales resultados sugieren que estar soltero en relación con otro estado civil tiene un efecto negativo en el bienestar subjetivo, así como el hecho de ser afrodescendiente con respecto a otro grupo étnico. Por el lado del tener, cabe resaltar que mayores niveles de educación y estratos socioeconómicos más altos incrementan el bienestar subjetivo. Se concluye que tanto

* Centro de Investigaciones Económicas y Financieras (CIEF) - Universidad EAFIT, Carrera 49 7 Sur-50, Medellín, Colombia.

Contactos: Gómez Toro: cgomez1@eafit.edu.co, Suárez Obando: gsuares2@eafit.edu.co, Garzón Trujillo: jgarzon9@eafit.edu.co, Gómez Gómez: gomezjavieralberto@gmail.com.

Agradecemos a Lina Cardona Sosa, Marcelo Gantier Mita, al Comité Editorial Interno y al Comité Editorial Externo de la Revista LAJED, por los valiosos comentarios y sugerencias.

las características del ser como las del tener son fundamentales para explicar la satisfacción con la vida, y por tanto, para la toma de decisiones de política pública.

Palabras clave: Satisfacción con la vida, modelo logístico, Medellín.

Abstract

This study aims to find and analyze the causal effects of various socioeconomic and demographic factors in life satisfaction of households in the city of Medellín. For this, a logistic model is estimated, categorizing into two groups the explanatory variables: the inherent aspects of being and the characteristics related with having material goods. The main results suggest that being single in relation to another marital state has a negative effect on subjective well being as well as being from African descent over another ethnic group. On the side of having, it should be noted that higher levels of education and higher socioeconomic strata increases subjective well being. It is concluded that both, the characteristics of “being” like those of “have” are fundamental to explain life satisfaction, and therefore for making public policy decisions.

Keywords: Life satisfaction, Logistic Model, Medellín.

Clasificación/Classification JEL: I31, C25

1. Introducción

La búsqueda de políticas públicas encaminadas a mejorar el bienestar de los habitantes de los países es una temática que cada vez toma mayor fuerza y relevancia, siendo un reto para los hacedores de políticas públicas; en esta temática la academia encuentra un espacio para aportar con sólida fundamentación teórico-empírica.

Inicialmente, los estudios enfocados en el bienestar subjetivo de las personas fueron abordados por filósofos, psicólogos, sociólogos y teólogos, tal como lo menciona Rojas (2009), constituyéndose luego en un campo de estudio para los economistas que buscaban un análisis sistemático de la felicidad mediante el relacionamiento de ésta con variables económicas como el ingreso, el desempleo y la inflación, entendiendo la felicidad como *proxy* de la utilidad del individuo.

Para analizar los determinantes de la satisfacción con la vida de una determinada población, es indispensable partir de un concepto de satisfacción. En este sentido, podemos apoyarnos en autores como Veenhoven (1994)¹ que define la satisfacción como “el grado en que una persona evalúa la calidad global de su vida en conjunto de forma positiva” (4). En otras palabras, cuánto le gusta a una persona la vida que lleva (Beytía and Calvo, 2011, p. 2) al definirlo como “el grado con que una persona aprecia la totalidad de su vida presente de forma positiva y experimenta afectos de tipo placentero.”

Dado lo anterior, se puede argumentar que el concepto de satisfacción con la vida se deriva del concepto de calidad de vida, con el cual se intenta definir qué es una buena vida, evaluar lo bien que se vive y averiguar qué se requiere para hacer la vida mejor, por lo que a lo largo de los años el concepto ha tenido variaciones, dependiendo del enfoque dado.

Así, la felicidad como área de estudio de la economía tomó especial sentido en la década de los años setenta, con los aportes de Easterlin (1974) y su paradoja que relaciona el ingreso y la felicidad que reportan las personas.

La temática alrededor del bienestar subjetivo de la población, el cual dentro de la literatura puede denominarse como el nivel de satisfacción con la vida o como felicidad, ha cobrado gran importancia, a tal punto que, como se argumenta en *The World Happiness Report*, publicado en los años 2012, 2013 y 2015, la medición del bienestar subjetivo de la población se ha convertido en un indicador para evaluar el progreso de las naciones, desplazando en cierta medida el producto interno bruto por habitante como *proxy* de calidad de vida (WHR, 2015).

Esta temática ha tenido tal impacto, que incluso países como Bután tienen un índice que mide la Felicidad Nacional Bruta, el cual es una filosofía y un instrumento de política que busca promover el desarrollo humano con una estrategia sostenible (Zurick, 2006). En cuanto a la medición, es importante resaltar que se establece con base en encuestas, lo que incorpora subjetividad en la respuesta del individuo. En las metodologías utilizadas se encuentran diferencias, ya que algunas encuestas simplemente preguntan a la persona si se encuentra o no satisfecha con la vida, mientras otras establecen categorías que varían entre muy satisfecho, satisfecho, poco satisfecho o insatisfecho; encontrando además mediciones ordinales y cardinales de la satisfacción con la vida.

¹ Veenhoven es sociólogo y el pionero en el estudio científico de la felicidad. Es director del *World Data Base of Happiness* en Holanda, dirigido por la Universidad de Rotterdam.

Finalmente, puede decirse que un estudio que se acerca al que se pretende adelantar lo realizaron Medina y Tamayo (2012), quienes buscan encontrar cómo el crimen y la victimización afecta el nivel de satisfacción de la vida en Medellín. Sin embargo, esta propuesta se diferencia de la anterior en que no se pretende enfocar el análisis en la violencia, sino encontrar relaciones entre otras variables, como género, edad, raza, estado civil, número de hijos, nivel educativo, estrato socioeconómico, actividad productiva, tipo de vivienda, pensión y acceso a servicios públicos². De manera innovadora, se clasifican estas variables en dos categorías: las propias al ser humano (género, raza, hijos, edad, etc.) y las que hacen referencia al tener (relacionadas al ingreso y estabilidad económica), lo cual puede llegar a aportar ideas propositivas de política pública que busquen mejorar la felicidad de los habitantes del municipio de Medellín.

En la primera parte del artículo se aborda la revisión de la literatura de las variables socioeconómicas que influyen en la satisfacción con la vida de los habitantes. Luego se procede con el modelo probabilístico, para encontrar relaciones entre variables seleccionadas a la luz de la teoría económica, de la Encuesta de Calidad de Vida (2014) con la probabilidad de que un individuo de la ciudad de Medellín se declare satisfecho con la vida. Más adelante se encuentra la sección que describe los resultados del modelo, para finalmente proceder con las conclusiones y recomendaciones.

2. Revisión de la literatura

El análisis económico del bienestar subjetivo ha sido abordado tanto desde el ámbito económico como desde una perspectiva social. Al respecto, Ansa Eceiza (2005) describe cómo la información para medir la felicidad se obtiene de cuestionarios donde se pregunta a los individuos sobre actividades de recreación, empleo, ingresos y seguridad en los barrios, entre otros, para buscar entender qué afecta verdaderamente el nivel de satisfacción en la vida.

Otros autores, como Di Tella, MacCulloch, y Oswald (2003), se han preocupado por estudiar los determinantes de la felicidad dado el ambiente macroeconómico de los países, encontrando que hay movimiento en el bienestar reportado por los individuos y que está correlacionado con cambios en variables macroeconómicas como el producto interno bruto, además que en países de Estado benefactor, mayores niveles de beneficios o ayudas al

² También se destaca que el estudio de Medina y Tamayo es para el año 2012, mientras éste se realiza con la ECV 2014.

desempleo están asociadas con un nivel mayor de bienestar nacional, así como la relación del bienestar subjetivo con el nivel de precios.

Otro enfoque para analizar el bienestar individual tiene que ver con el efecto de la capacidad institucional, la corrupción, el Estado de derecho, la calidad del gobierno y el tamaño del capital social, como lo argumentan Frey y Stutzer (2002a).

Por su parte Staubli, Killias y Frey (2014) analizan cómo el crimen afecta la satisfacción con la vida, mientras Di Tella y MacCulloch (2008) relacionan el tema con las horas de trabajo, la degradación del medio ambiente, la inflación, el desempleo y el crimen.

Se aprecia entonces cómo hay diferentes tendencias y relación de variables para el estudio de la satisfacción con la vida, encontrando, como García-Viniegras y González Benítez (2000), que hay dos metodologías predominantes para abordar la temática:

- ♦ La primera metodología se centra en variables objetivas externas a las personas, donde se trata de medir la calidad de vida utilizando preferiblemente indicadores de corte sociodemográfico. Entre los factores objetivos se encuentran entre los más recurridos los relacionados con la salud (como esperanza de vida, mortalidad infantil, nutrición y servicios de salud) con la educación (como el índice de alfabetismo y el acceso a los servicios educacionales), y con el valor de los ingresos *per cápita*, el producto nacional bruto y el índice de delincuencia, entre otros.
- ♦ La segunda metodología considera la calidad de vida como una dimensión subjetiva determinada por la valoración que hace la persona de su propia vida, metodología a partir de la cual se han realizado innumerables esfuerzos en la elaboración de técnicas e instrumentos que permitan la apreciación subjetiva y el nivel de satisfacción global o parcial en áreas importantes de la vida.

También se pueden encontrar visiones como la de Cruz y Torres (2006), que al citar a Blanchflower y Oswald (2000) explican que el ingreso no parece ser tan importante, pues los incrementos de felicidad obtenidos por mayores ingresos son pequeños y las variables no económicas aparecen como las más relevantes para explicarlos. También cuando al citar a Frey y Stutzer (2002) dicen que al comparar individuos encuentran que las personas con más ingreso tienen mayores niveles de felicidad; pero que, sin embargo, el ingreso tiene una utilidad marginal decreciente con respecto a la felicidad, es decir que el dinero compra felicidad pero no la hace crecer de manera infinita.

Dentro de las características inherentes a las personas, podemos encontrar cómo Dolan, Peasgood y White (2008) encuentran que las mujeres tienden a reportar mayor felicidad que los hombres (Alesina, Di Tella y MacCulloch, 2004). Sin embargo, los estudios de Louis y Zhao (2002) reportan que no existen diferencias en cuanto a género, inclusive utilizando el mismo conjunto de datos. Dolan *et al.* (2008) sostienen que existe una correlación negativa entre la satisfacción con la vida y la edad, pero una correlación positiva entre la satisfacción con la vida y la edad al cuadrado. Esta relación aparece sistemáticamente en varios estudios, como los de Blanchflower y Oswald (2004) y Ferrer-i Carbonell y Gowdy (2007).

En lo que respecta a la raza o grupo étnico, en los Estados Unidos los blancos reportan mayor satisfacción con la vida que los afroamericanos (Thoits y Hewitt, 2001). Sin embargo, al comparar la raza blanca con la categoría "otros", es difícil hallar resultados, pues los resultados no son tan claros (Theodossiou, 1998); esto puede explicar por qué diferentes razas, como por ejemplo los latinos, reportan mayor satisfacción con la vida que los blancos. Así, los resultados de la comparación dependerán de los grupos raciales que contenga la categoría "otros" (Luttmer *et al.*, 2005).

Blanchflower y Oswald (2004) encuentran que es peor para la satisfacción con la vida el hecho de encontrarse solo que en una relación, y si la relación se vuelve cada vez más estable, los efectos positivos se vuelven cada vez más fuertes. Lo que parece significar que el matrimonio o algo cercano a esto es positivo para la satisfacción con la vida. Sin embargo, los resultados varían dependiendo del estudio. El matrimonio entonces se asocia con el mayor nivel de satisfacción con la vida, mientras que el estar separado se asocia con el menor nivel de satisfacción con la vida, aun más que estar divorciado o viudo (Helliwell, 2003).

En lo concerniente a condiciones socioeconómicas, que se relacionan en mayor medida con la estabilidad en el ingreso que con las características de las personas, se encuentra que la relación positiva entre cada nivel adicional de educación y la satisfacción con la vida es clara a través de varios estudios, como Blanchflower y Oswald (2004); mientras tanto, otros estudios sugieren que la educación media está asociada al mayor nivel de satisfacción con la vida (Stutzer, 2004). Los diferentes estudios han mostrado una relación positiva entre el ingreso y la satisfacción con la vida; sin embargo, a medida que se aumenta el ingreso, el efecto es decreciente (Diener *et al.*, 2002; Graham, Eggers y Sukhtankar, 2004; Marks y Fleming, 1999; Schyns, 2001).

En lo relativo al empleo, se encuentran estudios que muestran una clara relación negativa entre el desempleo y la satisfacción con la vida. Para los modelos que miden esta temática como una variable continua, encuentran que el desempleo puede afectar negativamente entre un 5 y un 15% los niveles de satisfacción con la vida (Di Tella *et al.*, 2001; Frey y Stutzer, 2000; Frey y Stutzer, 2002b; Helliwell, 2003; Stutzer, 2004). Para el caso europeo, Lelkes (2006) encontró que el desempleo afecta negativamente la probabilidad de un alto nivel de satisfacción con la vida en un 19%; y a la probabilidad de una alta felicidad, en un 15%.

Finalmente, otra variable relacionada con condiciones socioeconómicas es el tipo de vivienda, lo cual, según Galay (2007) es esencial en los indicadores, encontrando para Bután que cuando las personas o familias no poseen casa propia, se ven forzadas a vivir en casas pequeñas o en casas superpobladas, lo que claramente y como lo muestra su estudio se traduce en menores niveles de satisfacción con la vida o felicidad. Además, la relación se hace igualmente positiva y más fuerte cuando se reporta que la vivienda es propia.

3. Descripción de los datos

Los datos utilizados en este estudio provienen de la Encuesta de Calidad de Vida de Medellín (ECVM) del año 2014, la cual posee información detallada de una muestra representativa de más de 13.000 hogares de la ciudad de Medellín, sobre los siguientes aspectos: situación laboral, ambiente familiar, características personales, condiciones de salud y vivienda, y percepción ciudadana. En la encuesta, al jefe de hogar se le pide calificar en una escala ordenada la calidad de vida de los miembros de su hogar con las siguientes opciones: “Muy buena”, “Buena”, “Aceptable”, “Mala” y “Muy mala”. Con base en el criterio de Medina y Tamayo (2012), los hogares cuya respuesta fue “Muy buena” y “Buena” son clasificados como satisfechos con la vida.

Los determinantes de la calidad de vida utilizados en este estudio son elegidos según la literatura encontrada, principalmente con base a las investigaciones de Dolan *et al.* (2008), Medina y Tamayo (2012) y Singer (2013). Una revisión de la literatura económica de los factores asociados con el bienestar subjetivo fue realizada por Dolan *et al.* (2008), quienes encuentran desde relaciones causales opuestas, para algunas variables, hasta consensos totales, en los efectos de otras. En específico, los autores analizan los artículos publicados en revistas de economía, investigaciones clave en el campo de la psicología y algunos *working papers*

importantes sobre economía de la felicidad desde 1990. La evidencia empírica recopilada por ellos es un punto de referencia para el presente estudio, dada la globalidad de su investigación.

Medina y Tamayo (2012) también utilizan la ECVM del año 2008. Ellos analizan principalmente el impacto del crimen urbano y la victimización en la satisfacción con la vida, y su conclusión es que ambos factores tienen un efecto negativo y estadísticamente significativo. Si bien el resultado es interesante, el aporte para el presente estudio es la variedad de variables por las que controlan, pues, dado que provienen de la misma encuesta, aunque en diferente año, esto permite comparar la dirección de los efectos y sus magnitudes. Del mismo modo, Singer (2013) examina el impacto del soborno en la satisfacción con la vida en países de América Latina, y controla por factores demográficos relevantes para realizar una comparación.

Es fundamental establecer *a priori* los signos esperados de las variables explicativas con base en los datos disponibles. El Gráfico 1 muestra el porcentaje de satisfacción con la vida según el nivel de educación alcanzado. Se puede observar que, a mayor nivel de educación, mayor es el porcentaje de satisfechos y menor el de insatisfechos, es decir, se espera que la educación tenga un efecto positivo en la calidad de vida. La misma afirmación puede hacerse con respecto al estrato socioeconómico: entre más alto sea el estrato, más grande es la brecha entre satisfechos e insatisfechos (Gráfico 2).

A partir del Gráfico 3 es posible afirmar que las personas cuya ocupación es empleado, estudiante, rentista o jubilado/pensionado poseen los mayores porcentajes de satisfechos con la vida, mientras que aquellos desempleados o incapacitados permanentemente para trabajar tienen los mayores porcentajes de insatisfechos. Luego, se espera que las primeras categorías tengan un efecto positivo en relación con las últimas.

Gráfico 1: Porcentaje de satisfechos e insatisfechos con la vida clasificados por nivel de educación

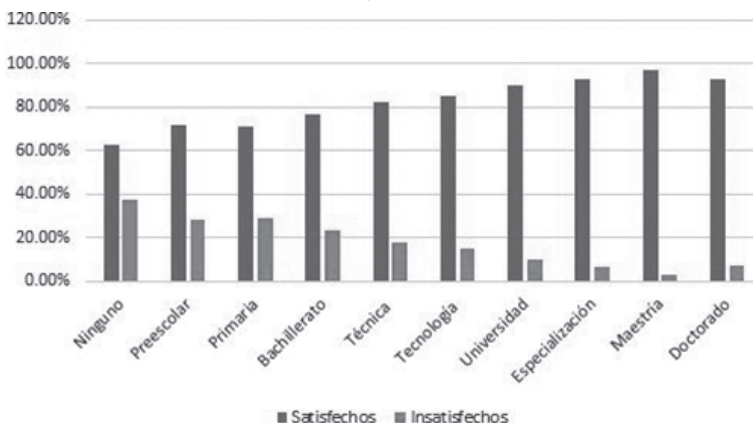


Gráfico 2: Porcentaje de satisfechos e insatisfechos con la vida clasificados por estrato socioeconómico

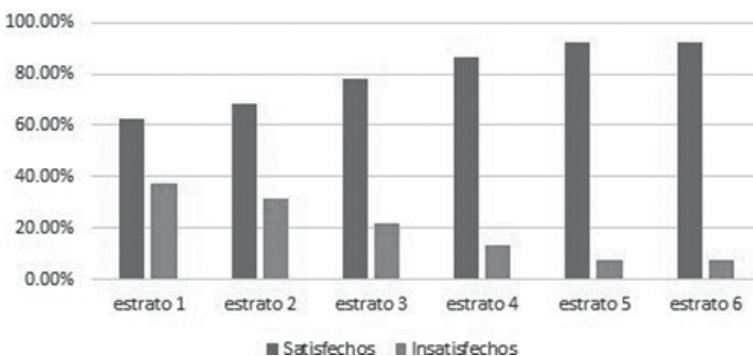
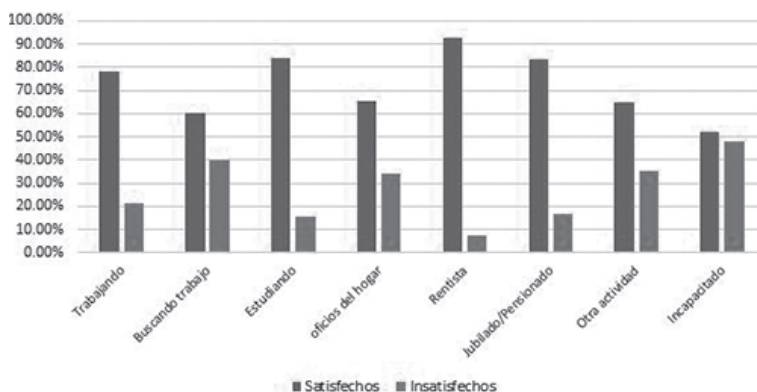


Gráfico 3: Porcentaje de satisfechos e insatisfechos con la vida clasificados por ocupación



En el Gráfico 4 se puede observar que los solteros tienen el mayor porcentaje de insatisfechos con la vida. Esto es un indicio para esperar un efecto negativo de estar soltero con respecto a otro estado civil. Por otro lado, cabe resaltar que los hogares con vivienda propia totalmente pagada tienen la mayor proporción de satisfechos con la vida, según el Gráfico 5, por lo que se espera un efecto positivo en relación a aquellos hogares sin vivienda propia o en otro tipo de condición.

En cuanto a la percepción de la seguridad en el barrio, se espera que los hogares que se sienten inseguros tengan menor satisfacción con la vida que aquellos seguros o muy seguros, como se puede ver en el Gráfico 6, que muestra que los hogares inseguros tienen un porcentaje mayor de insatisfechos con la vida.

Los signos esperados de otras variables se muestran en el Cuadro 1. Este cuadro muestra los porcentajes de satisfechos e insatisfechos con la vida según los valores de las siguientes variables categóricas: género, grupo étnico, afiliación a pensiones, telefonía, gas natural, internet y tv por suscripción.

Gráfico 4: Porcentaje de satisfechos e insatisfechos con la vida clasificados por estado civil

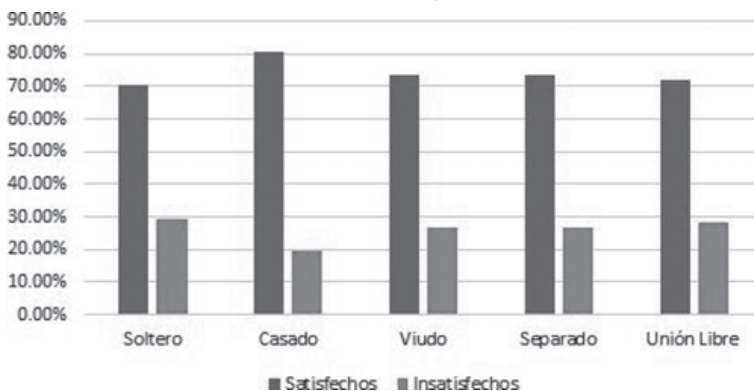


Gráfico 5: Porcentaje de satisfechos e insatisfechos con la vida clasificados por tipo de vivienda

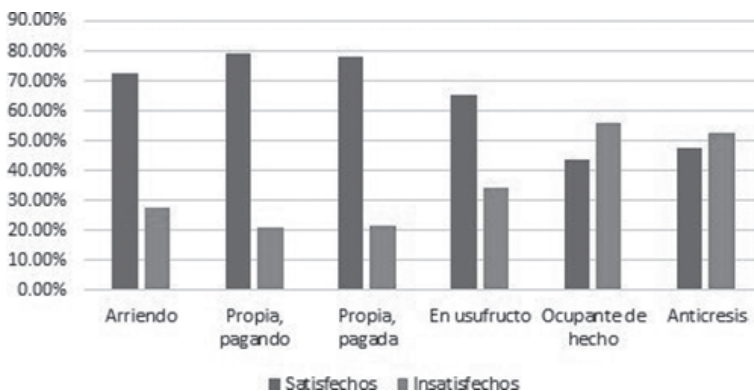
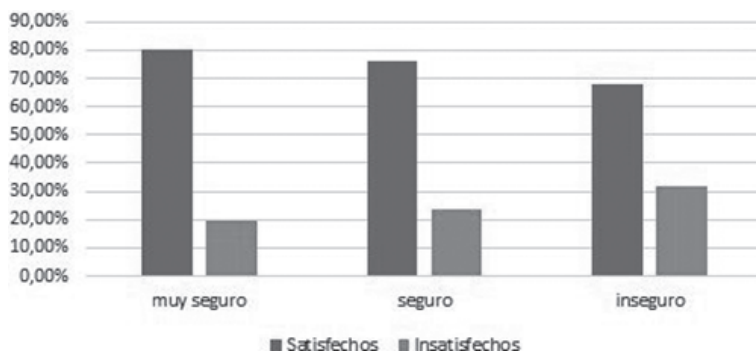


Gráfico 6: Porcentaje de satisfechos e insatisfechos con la vida clasificados por percepción de seguridad del barrio



Cuadro 1
Porcentaje de satisfechos e insatisfechos con la vida por categorías de otras variables

Variable	Satisfechos	Insatisfechos	Signo esperado
<i>Género</i>			
Masculino [base]	79.01%	20.99%	-
Femenino	71.22%	28.78%	-
<i>Grupo étnico</i>			
Otro [base]	75.44%	24.56%	-
Afrodescendiente	65.74%	34.26%	-
<i>Afiliación a Pensiones</i>			
No [base]	69.99%	30.01%	
Si	83.51%	16.49%	+
<i>Telefonía</i>			
No [base]	60.85%	39.15%	
Si	77.47%	22.53%	+
<i>Gas Natural (Red)</i>			
No [base]	77.22%	22.78%	
Si	67.80%	32.20%	+
<i>Gas Natural</i>			
No [base]	67.04%	32.96%	
Si	78.32%	21.68%	+
<i>Internet</i>			
No [base]	64.86%	35.14%	
Si	83.00%	17.00%	+
<i>TV por suscripción</i>			
No [base]	60.14%	39.86%	
Si	80.30%	19.70%	+

El Cuadro 2 contiene la estadística descriptiva de las variables clasificadas por satisfacción con la vida. El tamaño de la muestra obtenida, después de eliminar los valores faltantes y algunos datos atípicos, es de 12,575 hogares, de los cuales el 25% se consideran con baja calidad de vida. Las variables que hacen referencia a características personales recogen información únicamente sobre el jefe del hogar encuestado, debido a que éstas son de vital importancia para la calidad de vida de todos los miembros de su hogar.

Cuadro 2
Estadística descriptiva

Variable	Insatisfechos		Satisfechos	
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.
<i>Educación alcanzada</i>				
Ninguno [base]	0.234	0.423	0.131	0.337
Preescolar	0.008	0.089	0.007	0.082
Primaria	0.351	0.477	0.286	0.452
Bachillerato	0.302	0.459	0.331	0.47
Técnica	0.041	0.198	0.062	0.242
Tecnología	0.022	0.146	0.041	0.198
Universidad	0.035	0.184	0.104	0.305
Especialización	0.006	0.076	0.026	0.16
Maestría	0.001	0.031	0.01	0.098
Doctorado	0.001	0.025	0.003	0.051
<i>Estado civil</i>				
Soltero [base]	0.252	0.434	0.199	0.4
Casado	0.285	0.451	0.391	0.488
Viudo	0.136	0.342	0.125	0.33
Separado	0.111	0.314	0.1	0.3
Unión Libre	0.217	0.412	0.185	0.388
<i>Estrato socioeconómico</i>				
1 [base]	0.191	0.393	0.106	0.308
2	0.453	0.498	0.323	0.468
3	0.262	0.44	0.308	0.462
4	0.06	0.237	0.127	0.333
5	0.023	0.151	0.092	0.289
6	0.011	0.102	0.043	0.204
<i>Tipo de vivienda</i>				
Arriendo	0.395	0.489	0.346	0.476
Propia, parcialmente pagada	0.045	0.207	0.056	0.23
Propia, totalmente pagada [base]	0.444	0.497	0.53	0.499
En usufructo	0.1	0.301	0.063	0.243
Ocupante de hecho	0.013	0.114	0.003	0.058
Anticresis	0.003	0.056	0.001	0.031

Variable	Insatisfechos		Satisfechos	
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.
<i>Seguridad barrio</i>				
Muy seguro	0.05	0.218	0.067	0.25
Seguro	0.754	0.431	0.795	0.404
Inseguro [base]	0.196	0.397	0.138	0.345
<i>Ocupación</i>				
Trabajando	0.45	0.498	0.541	0.498
Buscando trabajo [base]	0.044	0.205	0.022	0.146
Estudiando	0.007	0.084	0.012	0.111
Oficios del hogar	0.31	0.463	0.196	0.397
Rentista	0.001	0.025	0.003	0.051
Jubilado/Pensionado	0.11	0.313	0.184	0.387
Otra Actividad	0.057	0.231	0.035	0.183
Incapacitado para trabajar	0.021	0.145	0.008	0.088
Mujer	0.576	0.494	0.472	0.499
Edad	52494	15757	52480	16116
Negro	0.043	0.203	0.027	0.163
Niños en el hogar	0.602	0.952	0.491	0.81
Afiliación a Pensiones	0.252	0.434	0.423	0.494
Telefonía	0.779	0.415	0.886	0.317
Gas Natural (Red)	0.626	0.484	0.748	0.434
Gas Natural	0.287	0.452	0.2	0.4
Internet	0,387	0.487	0.626	0.484
TV por suscripción	0,589	0.492	0.795	0.404
Ingreso familiar†	1236998	1095084	2021248	1728919
N	3127		9448	

† El ingreso familiar se estandariza al incluirse en el modelo

3.1. Características inherentes al individuo

Del cuadro anterior cabe resaltar que aproximadamente el 24% de los hogares insatisfechos no posee algún nivel de educación, el 65% alcanzó primaria o bachillerato y sólo el 10% alcanzó un nivel de educación superior. Los porcentajes respectivos de los hogares satisfechos son 13.1%, 61.7% y 24.5 %, lo que indica que éstos en general poseen, proporcionalmente, mayores niveles de educación que los hogares insatisfechos. Por otro lado, se tiene que el 28.5% de los jefes de hogar insatisfechos están casados, seguido de los solteros (25.2%) y los que tienen una unión libre (21.7 %). En relación a los satisfechos, es superior el porcentaje de casados (39.1%) y menor el de solteros (20%) y en unión libre (18.5%).

Se puede observar que la edad promedio de los jefes de hogar en ambos grupos es de 52 años, aproximadamente; además, la proporción de mujeres de los hogares satisfechos (47.2%) es menor que aquella de los hogares insatisfechos (57.6%). Por otro lado, como es de esperarse, puede verse que en los hogares insatisfechos viven en promedio más niños, la proporción de afrodescendientes es mayor y se consideran más inseguros en su barrio.

3.2. Características externas

Como se indica en el Cuadro 2, el 58.6% de los hogares satisfechos posee vivienda propia, y el 34.6% se encuentra pagando arriendo. En comparación, el 48.9% de los hogares insatisfechos tiene vivienda propia y el 39.5% pagan arriendo. Respecto al estrato socioeconómico, de los hogares satisfechos, el 42.9% pertenece a los estratos 1 o 2, 43.5% a los estratos 3 o 4, y el 13.5% viven en los estratos 5 o 6. Por el lado de los hogares insatisfechos, es mayor el porcentaje de hogares en estratos 1 o 2 (64.4%) y menor el de estratos 3 o 4 (32.2%) y 5 o 6 (3.4%).

Adicionalmente, cabe resaltar que los hogares satisfechos tienen mayor acceso a servicios públicos como telefonía, internet, TV por suscripción y red de gas natural, que los insatisfechos. Por último, nótese que hay un mayor porcentaje de jefes de hogares satisfechos que se encuentran trabajando o están jubilados/pensionados, mientras que en los hogares insatisfechos el porcentaje de jefes que están buscando trabajo o se dedican a oficios del hogar es significativamente mayor.

4. Metodología

Para la estimación de la probabilidad que los individuos se declaren satisfechos con la vida, se estima un modelo de elección discreta en donde la variable dependiente es dicotómica e indica si un individuo se siente satisfecho con su vida o no. Los datos de corte transversal son elegidos teniendo en consideración los resultados más relevantes para la toma de decisiones de política pública, por eso se emplea la ECVM del año 2014.

Sea y_i^* , no observable, el nivel subjetivo de satisfacción con la vida del individuo i , determinado por la siguiente ecuación:

$$y_i^* = x_i' \beta + \varepsilon_i \text{ para } i = 1, \dots, N \quad (1)$$

donde x_i es el vector $K \times 1$ de covariados, β es el vector $K \times 1$ de parámetros y ε_i es el error idiosincrático del individuo i . Luego, la variable observada es y_i , definida de la siguiente manera:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{si } y_i^* \leq 0 \end{cases} \quad (2)$$

ahora, la probabilidad de que un individuo se considere satisfecho con su vida está determinada por la siguiente expresión:

$$\begin{aligned} P(y_i = 1 | x) &= P(y_i^* > 0) \\ &= P(x_i\beta + \varepsilon_i > 0) \\ &= P(\varepsilon_i > -x_i\beta) \\ &= 1 - P(\varepsilon_i \leq -x_i\beta) \\ &= 1 - \Lambda(x_i\beta) \end{aligned}$$

$$P(y_i = 1 | x) = \Lambda(x_i\beta) = \frac{e^{x_i\beta}}{1 + e^{x_i\beta}} \quad (3)$$

El método de estimación de los parámetros β del modelo de elección discreta utilizado (Logit) se denomina “Máxima verosimilitud”, y consiste en estimar los valores de los parámetros que maximizan la función de densidad conjunta (verosimilitud) o probabilidad de obtener la muestra observada. Se parte de la función de distribución de los datos, y generalmente se consideran las funciones logística y normal estándar. Luego se construye la función de verosimilitud, y finalmente se hallan los parámetros mediante su optimización (Cameron y Trivedi, 2005).

Dado lo anterior, calcular el efecto que un cambio en la variable x_j produce en la ecuación (3) resulta de las siguientes expresiones, para variables continuas y discretas, respectivamente:

$$\frac{\partial P(y_i = 1 | x)}{\partial x_j} = \Lambda(x_i\beta) [1 - \Lambda(x_i\beta)] \beta_j \quad (4)$$

$$\frac{\Delta P(y_i = 1 | x)}{\Delta x_j} = \Lambda(x_i \beta_1 + \dots + (x_j = 1) \beta_j + \dots + x_k \beta_k) - \Lambda(x_i \beta_1 + \dots + 0 + \dots + x_k \beta_k) \quad (5)$$

En la práctica, las ecuaciones (4) y (5) se estiman de dos formas diferentes, según los valores de x . Por un lado, se puede evaluar el efecto parcial en los promedios de los regresores $(\bar{x}_1, \dots, \bar{x}_k)$, pero esto genera un problema, dado que el individuo medio no es representativo debido a la existencia de variables categóricas. Por otro lado, se puede evaluar el efecto parcial para cada individuo i , y posteriormente calcular el promedio de todos los efectos. Este enfoque, denominado “Efecto promedio marginal” (*Average Marginal Effect*) es considerado más apropiado, teniendo en cuenta que varias variables utilizadas en este estudio son categóricas.

El *Average Marginal Effect* (AME) está determinado por las siguientes ecuaciones para variables continuas y dicotómicas, respectivamente:

$$AME_k = \beta_k \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N [\Lambda(x_i \beta)] \quad (6)$$

$$AME_k = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N [\Lambda(x_i \beta + \beta_k) - \Lambda(x_i \beta)] \quad (7)$$

5. Resultados

Cuadro 3
Resultados Logit

Variable	Coficiente		(Error est.)	AME		(Error est.)
<i>Mujer</i>	-0.1600	***	(0.062)	-0.0258	***	(0.010)
<i>Edad</i>	-0.0490	***	(0.009)	-0.0016	***	(0.0004)
<i>Edad al cuadrado</i>	0.0004	***	(0.0001)			
<i>Negro</i>	-0.2860	**	(0.118)	-0.0462	**	(0.019)
<i>Estado civil</i>						
Casado	0.2320	***	(0.071)	0.0383	***	(0.012)
Viudo	0.2270	***	(0.085)	0.0376	***	(0.014)
Separado	0.2270	***	(0.083)	0.0376	***	(0.014)
Unión Libre	0.1390	*	(0.074)	0.0233	*	(0.012)
<i>Educación alcanzada</i>						
Preescolar	0.4330	*	(0.257)	0.0688	*	(0.037)
Primaria	0.1540	**	(0.064)	0.0258	**	(0.011)
Secundaria	0.1500	**	(0.074)	0.0251	**	(0.013)
Técnica	0.3250	***	(0.123)	0.0529	***	(0.019)
Tecnología	0.2650	*	(0.154)	0.0437	*	(0.024)
Universidad	0.2720	**	(0.133)	0.0446	**	(0.021)
Especialización	0.4820	*	(0.267)	0.0758	**	(0.038)
Maestría	1.1920	**	(0.599)	0.1587	***	(0.057)
Doctorado	0.2740		(0.773)	0.0449		(0.120)
<i>Niños en el hogar</i>	-0.1350	***	(0.030)	-0.0219	***	(0.005)
<i>Estrato socioeconómico</i>						
2	-0.0410	***	(0.070)	-0.0072	***	(0.012)
3	0.2510	***	(0.080)	0.0422	***	(0.014)
4	0.5230	***	(0.114)	0.0829	***	(0.018)
5	0.8900	***	(0.154)	0.1294	***	(0.020)
6	0.6890	***	(0.212)	0.1052	***	(0.029)
<i>Ingreso familiar</i>	0.4700	***	(0.046)	0.0845		(0.008)
<i>Ingreso familiar al cuadrado</i>	-0.0950		(0.017)			
<i>Ocupación</i>						
Trabajando	0.4410	***	(0.124)	0.0759	***	(0.023)
Estudiando	0.5530	**	(0.275)	0.0931	**	(0.043)
Oficios del hogar	0.2160	*	(0.131)	0.0387		(0.024)
Rentista	1.6750	**	(0.765)	0.2187	***	(0.062)
Jubilado/Pensionado	0.5030	***	(0.141)	0.0855	***	(0.025)
Otra actividad	-0.0770		(0.159)	-0.0144		(0.030)
Incapacitado para trabajar	-0.5390	**	(0.220)	-0.1065	**	(0.044)
<i>Tipo de vivienda</i>						
Arriendo	-0.3520	***	(0.053)	-0.0572	***	(0.009)

Variable	Coficiente	(Error est.)	AME	(Error est.)
Propia, parcialmente pagada	-0.2560	**	(0.108)	-0.0408 ** (0.018)
En usufructo	-0.3950	***	(0.082)	-0.0647 *** (0.014)
Ocupante de hecho	-0.8030	***	(0.254)	-0.1408 *** (0.050)
Anticresis	-0.8830	*	(0.486)	-0.1565 (0.097)
Afiliación a Pensiones	0.3080	***	(0.057)	0.0499 *** (0.009)
Telefonía	0.1650	**	(0.065)	0.0267 ** (0.011)
Gas Natural (Red)	0.2430	***	(0.084)	0.0393 *** (0.014)
Internet	0.3270	***	(0.053)	0.0530 *** (0.008)
Gas natural	0.2270	**	(0.090)	0.0367 ** (0.014)
TV por suscripción	0.3740	***	(0.053)	0.0606 *** (0.008)
Seguridad barrio				
Muy seguro	0.8220	***	(0.110)	0.1381 *** (0.017)
Seguro	0.5820	***	(0.060)	0.1020 *** (0.011)
Constante	0.8320	***	(0.299)	
N			12575	
Log-likelihood	-6201.9510			
Pseudo R squared	0.1207			
χ^2_{45}	1701.9040			
Prob	0.0000			

Niveles de significancia:

*: 10%

** : 5%

***: 1%

Del Cuadro 3 es posible inferir, en relación a las características inherentes al individuo (el ser), que se espera que el hecho de ser mujer disminuya la probabilidad de sentirse satisfecho con la vida en 2.5% con respecto a ser hombre. Si bien difiere con la evidencia empírica de otros estudios, es acorde con resultados encontrados para América Latina (Singer, 2013) y Colombia (Medina y Tamayo, 2012). En relación con la raza, se encuentra que ser afrodescendiente tiene un efecto negativo en la felicidad de 4.62% con respecto a cualquier otro grupo étnico, tal como sugiere la literatura. Esto puede explicarse por la discriminación social a la que se ve enfrentado dicho grupo étnico.

Como se ve en la literatura, el efecto de la edad resulta tener una forma de U, por el coeficiente negativo de la edad y el coeficiente positivo de la edad al cuadrado. Es decir, en la juventud se experimenta un alto nivel de satisfacción con la vida, que va disminuyendo a medida que transcurre el tiempo, hasta alcanzar un mínimo en la etapa adulta. Posteriormente, vuelve a aumentar al llegar la vejez, cuando se alcanza de nuevo un alto nivel de satisfacción. Este resultado es bastante intuitivo, pues, generalmente, en la juventud se posee tanto el respaldo

económico de los padres como gran cantidad de tiempo libre para el ocio y para recrearse con amistades, aspectos que aportan considerablemente a la felicidad, mientras que en la etapa adulta existen más responsabilidades, principalmente por la carga laboral, el cuidado de los hijos (en caso de tenerlos) y la necesidad de obtener ingresos para cubrir los gastos, entre otros aspectos que pueden generar preocupación, estrés, fatiga, etc., y en consecuencia disminuir el bienestar subjetivo. Luego, en la vejez, varias de las obligaciones de la etapa adulta desaparecen, como por ejemplo la carga laboral (jubilación o pensión) y el cuidado directo de los hijos, por lo cual la satisfacción se vuelve a incrementar.

En relación al estado civil del jefe de hogar, se encuentra que ser soltero disminuye la probabilidad de sentirse satisfecho con la vida en 3.83% con respecto a estar casado, 3.76% con respecto a ser viudo o separado y 2.33% en relación a estar en unión libre. Estos resultados son acordes con Medina y Tamayo (2012), que encuentran que ser soltero tiene un efecto negativo comparado con ser viudo.

Pasando a analizar las variables que se pueden categorizar dentro del tener, se encuentra cómo la educación del jefe de hogar tiene una relación positiva con la satisfacción con la vida. Por ejemplo, tener una técnica tiene un incremento de 5.28% con respecto a no tener algún nivel de educación; la magnitud aumenta para un nivel de especialización (7.57 %) y maestría (15.89 %); no obstante, el efecto es menor con una tecnología (4.34 %) o un título universitario (4.46 %) en relación con el mencionado para una técnica. Se observa un resultado similar con el estrato socioeconómico, en particular, residir en una vivienda de estrato 3 en adelante aumenta la probabilidad de sentirse satisfecho con la vida en relación a los estratos 1 y 2. Pero cabe resaltar que la magnitud no es proporcional al estrato, por ejemplo, pertenecer al estrato 5 tiene un efecto menor que el estrato 4, y el estrato 6 un efecto menor que los anteriores. Adicionalmente, pertenecer al estrato 2 disminuye en 0.7% la probabilidad de satisfacción con la vida respecto al estrato 1.

El efecto de la situación laboral varía con las categorías: en general, se observa que ser rentista tiene el mayor efecto (positivo) en la calidad de vida, de 21.87% en relación con estar desempleado. Trabajar la incrementa en 7.59% y estudiar en 9.31 %, estar jubilado o pensionado también tiene un efecto significativo de 8.54%. Se encuentra además que estar en condición de discapacidad es la única ocupación -estadísticamente significativa- que tiene un efecto negativo; específicamente, ésta disminuye en 10.65% la probabilidad de sentirse satisfecho con la vida con respecto a los desempleados. Tener otra ocupación (otra actividad)

no es estadísticamente significativo, como es de esperarse, ya que puede existir una gran diferencia entre las ocupaciones no observadas.

De otro lado, se observa que tener una vivienda propia (totalmente pagada) es preferible a cualquier otra condición de tipo de vivienda; le sigue en orden de preferencia tener una vivienda propia (parcialmente pagada) y tener una vivienda arrendada.

Finalmente, estar afiliado a un sistema de pensiones aumenta en promedio 5% la probabilidad de tener bienestar subjetivo. Igualmente, el acceso a servicios públicos y de entretenimiento también tiene un efecto positivo en la felicidad, ya que aumenta la utilidad de los individuos.

6. Conclusiones

El estudio de la felicidad, la satisfacción con la vida o el bienestar subjetivo de los individuos, es un tema que desde la época aristotélica ha sido estudiado, dado que el fin mismo del ser humano es encontrar su propia felicidad, así sea bajo las restricciones propias de cada individuo. Es así como la teoría italiana de la economía civil retoma estos fundamentos filosóficos, y los describe en el capítulo siete del Reporte Mundial de Felicidad (2015), en el que Becchetti, Bruni y Zamagni (2015) resaltan la importancia del trabajo mancomunado entre las instituciones y el mercado, junto con la responsabilidad social de los ciudadanos y de las corporaciones, en donde la familia, la confianza, la amistad y en general los valores humanos toman un papel protagónico.

De esta manera, el egoísmo del *homo economicus*, que solo busca maximizar su propio bienestar, se pone a prueba, y se piensa cómo se puede generar una cultura de la búsqueda del bienestar colectivo o de la comunidad. Este artículo aporta en este sentido desde dos perspectivas, las cuales, aunque parecen diferentes, se complementan: las propias del ser y las que hacen referencia al tener bienes materiales.

Dado que la experiencia de los países mostró con el tiempo que no sólo los ingresos de las personas influyen la capacidad de sentirse feliz, este hecho motivó a los países y ciudades a gestionar indicadores, buscando estimar el nivel de satisfacción con la vida y trabajar con las herramientas de la política pública para procurar mejores niveles de bienestar en la población.

Se percibe entonces la importancia de aspectos diferentes a los económicos o monetarios, como clave para entender el sentimiento de bienestar de las personas. Este argumento se evidenció luego de la Segunda Guerra Mundial, cuando países como Estados Unidos, Japón y Reino Unido, entre muchos otros, evidenciaron un aumento pronunciado de su ingreso *per cápita*, pero el resultado de las encuestas que medían la percepción de satisfacción con la vida de los habitantes era constante o incluso disminuía un poco. Es por esto que se genera una motivación para agrupar los determinantes del bienestar subjetivo en dos categorías: las propias de los seres humanos y las que se relacionan directamente con los recursos monetarios de los individuos.

De esta manera, este estudio, aplicado al caso de la ciudad de Medellín, encuentra evidencia que aporta a otras investigaciones empíricas, y por ende a la literatura existente de economía de la felicidad. Tanto los aspectos relacionados con la estabilidad económica como las características propias de cada individuo inciden sobre la probabilidad de que la persona se declare satisfecha con la vida. Es relevante resaltar algunos elementos que se pueden mejorar de una u otra forma desde la política pública: acceso a mayores años de escolaridad, mejora en la calidad en la misma, disminución de la deserción escolar; esto de una forma se transformará en mejores posibilidades de empleo formal e ingresos futuros estables. Este aspecto resulta fundamental para los países latinoamericanos, en los que alrededor del cincuenta por ciento de la población trabajadora es informal, con las consecuencias en acceso a la seguridad social y presiones fiscales que esto implica.

En la política pública también recae la responsabilidad de buscar medios para que la población tenga acceso a servicios públicos universales y las oportunidades de obtener una vivienda propia, debido a que, dadas las restricciones económicas de los estratos socioeconómicos bajos, es difícil acceder a éstos con recursos propios, si sólo los ofrecen los privados.

Desde otra perspectiva, la falta de oportunidades para personas afrodescendientes, discapacitados para trabajar, minorías étnicas y diferencia de género, genera una disminución en la probabilidad de sentirse satisfecho con su vida. Al respecto, podría pensarse en programas direccionados a estas minorías, que propicien capacidades productivas, de empleo, de esparcimiento y no discriminatorias, que de una u otra manera mejoren su bienestar subjetivo y propicien mejoras en equidad que perduren en el tiempo.

Es importante también señalar que, para la ciudad de Medellín, así como otras de Centro y Sudamérica, un aspecto que no se puede desconocer y que resulta protagonista es la seguridad. Al respecto, se encuentra en la literatura relacionada con la satisfacción con la vida, que la seguridad en los barrios de la ciudad es un factor explicativo significativo del bienestar subjetivo de las personas. De manera concreta, si bien la ciudad ha avanzado en la reducción de los indicadores de violencia, aún existen falencias caracterizadas por células vigentes del antiguo narcotráfico, así como por la existencia de bandas criminales urbanas, siendo el hurto, la extorsión, las lesiones personales y el microtráfico, entre otros, delitos contra los que hay que luchar asignando recursos eficientemente de la mano de innovaciones tecnológicas, así como el fortalecimiento disuasivo de la fuerza pública y el sistema judicial, con miras a garantizar la tranquilidad a las familias y por ende su bienestar.

Finalmente, en línea con la idea anterior, la firma del acuerdo de paz con el grupo guerrillero FARC (Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia), y tal vez más adelante con el ELN (Ejército de Liberación Nacional), traerá el reto de reinsertar a la sociedad civil miles de ex combatientes y familias que con la paz podrían mejorar sus condiciones de vida. Sin embargo, muchos de estos ciudadanos están en las filas de los grupos guerrilleros desde la infancia, sin oportunidad de obtener un título bachiller, por lo que en realidad es un gran reto para los hacedores de política y para el sector privado, quienes deben procurar lograr lo que propone la economía civil italiana sobre las dos manos adicionales a las instituciones formales y el mercado: la responsabilidad social de las personas y de las empresas, para lograr un país en verdadera paz y prosperidad.

Fecha de recepción: 23 de agosto de 2016.

Fecha de aceptación: 26 de septiembre de 2016.

Manejado por la A.B.C.E.

Referencias

1. Alesina, A., R. Di Tella, y R. MacCulloch. 2004. "Inequality and Happiness: are Europeans and Americans different?". *Journal of Public Economics*, 88(9):2009–2042.
2. Ansa Eceiza, M. M. 2005. "Economía y felicidad: Acerca de la relación entre bienestar material y bienestar subjetivo". *XI Jornadas de economía crítica*. Bilbao, España.
3. Becchetti, L., L. Bruni y S. Zamagni. 2015. "Human values, civil economy, and subjective well-being". *World happiness report 2015*, págs. 132-151. New York
4. Beytía, P. y E. Calvo. 2011. ¿Cómo medir la felicidad? (How to measure happiness?). *Claves de políticas públicas*, 4, Institute at Universidad Diego Portales, Santiago, Chile. Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2302809>
5. Blanchflower, D. G. y A. Oswald. 2000. *The rising well-being of the young. Youth employment and joblessness in advanced countries*. University of Chicago Press.
6. ----- . 2004. "Well-being over time in Britain and the USA". *Journal of public economics*, 88(7):1359-1386.
7. Cameron, A. C. y P. K. Trivedi. 2005. *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge University Press.
8. Cruz, J. y J. Torres. 2006. "¿De qué depende la satisfacción subjetiva de los colombianos?". *Cuadernos de economía*, 25(45):131-154.
9. Di Tella, R. y R. MacCulloch. 2008. "Gross national happiness as an answer to the Easterlin paradox?". *Journal of Development Economics*, 86(1):22–42.
10. Di Tella, R., R. J. MacCulloch y A. J. Oswald. 2001. "Preferences over inflation and unemployment: Evidence from surveys of happiness". *The American economic review*, 91(1):335-341.
11. ----- . 2003. "The macroeconomics of happiness". *Review of Economics and Statistics*, 85(4):809–827.
12. Diener, E., R. E. Lucas, S. Oishi y E. M. Suh. 2002. "Looking up and looking down: Weighting good and bad information in life satisfaction judgments". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(4):437–445.
13. Dolan, P., T. Peasgood y M. White. 2008. "Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being". *Journal of economic psychology*, 29(1):94-122.

14. Easterlin, R. A. 1974. "Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence". *Nations and households in economic growth*, 89:89-125.
15. Ferrer-i-Carbonell, A. y J. M. Gowdy. 2007. "Environmental degradation and happiness". *Ecological Economics*, 60(3):509-516.
16. Frey, B. S. y A. Stutzer. 2000. "Happiness, economy and institutions". *The Economic Journal*, 110(466):918-938.
17. ----- . 2002a. "What can economists learn from happiness research?". *Journal of Economic literature*, 40(2):402-435.
18. Frey, B. S., A. Stutzer *et al.* 2002b. "The economics of happiness". *World Economics*, 3(1):1-17.
19. Galay, K. 2007. "Patterns of time use and happiness in Bhutan: Is there a link between the two". *Visiting Research Fellows Series*, (432).
20. Graham, C., A. Eggers y S. Sukhtankar. 2004. "Does happiness pay? An exploration based on panel data from Russia". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 55(3):319-342.
21. Helliwell, J. F. 2003. "How's life? Combining individual and national variables to explain subjective well-being". *Economic Modelling*, 20(2):331-360.
22. Lelkes, O. 2006. "Knowing what is good for you: Empirical analysis of personal preferences and the 'objective good'". *The Journal of Socio-Economics*, 35(2):285-307.
23. Louis, V. V. y S. Zhao. 2002. "Effects of family structure, family SES, and adulthood experiences on life satisfaction". *Journal of Family Issues*, 23(8):986-1005.
24. Luttmer, E. F. *et al.* 2005. Neighbors as negatives: Relative earnings and wellbeing. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(3):963-1002.
25. Marks, G. N. y N. Fleming. 1999. "Influences and Consequences of Wellbeing among Australian Young People: 1980-1995". *Social Indicators Research*, 46(3):301-323.
26. Medina, C. y J. A. Tamayo. 2012. "An assessment of how urban crime and victimization affects life satisfaction". *Social Indicators Research*, (46) 91-147. En: *Subjective Well-Being and Security*, Springer.
27. Rojas, M. 2009. "Economía de la felicidad. Hallazgos relevantes respecto al ingreso y el bienestar". *El trimestre económico*, 76(303):537-573.

28. Schyns, P. 2001. "Income and satisfaction in Russia". *Journal of Happiness Studies*, 2(2):173-204.
29. Singer, M. M. 2013. "Bribery diminishes life satisfaction in the Americas". *Americas Barometer Insights*, 89:1-9.
30. Staubli, S., M. Killias y B. S. Frey. 2014. "Happiness and victimization: an empirical study or Switzerland". *European Journal of Criminology*, 11(1):57-72.
31. Stutzer, A. 2004. "The role of income aspirations in individual happiness". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 54(1):89-109.
32. Theodossiou, I. 1998. "The effects of low-pay and unemployment on psychological well-being: a logistic regression approach". *Journal of health economics*, 17(1):85-104.
33. Thoits, P. A. y L. N. Hewitt. 2001. "Volunteer work and well-being". *Journal of health and social behavior*, 42(2), 115-131.
34. Veenhoven, R. 1994. "El estudio de la satisfacción con la vida". *Intervención psicosocial*, 3:87-116.
35. Victoria García-Viniegras, C. R. e I. González Benítez. 2000. "La categoría bienestar psicológico: su relación con otras categorías sociales". *Revista cubana de medicina general integral*, 16(6):586-592.
36. Zurick, D. 2006. "Gross national happiness and environmental status in Bhutan". *Geographical Review*, 96(4):657-681.

Anexo 1: Ajuste del modelo

Cuadro 1
Clasificación del modelo (Cutoff = 0.74)

Classified	Test Indicator		
	D	~D	Total
+	6409	1037	7446
-	3039	2090	5129
Total	9448	3127	12575
D está definido como $qofl = 1$ y $\sim D$ representa $qofl = 0$.			
Sensitivity $Pr(+ D)$			67.83 %
Specificity $Pr(- \sim D)$			66.84 %
Positive predictive value $Pr(D +)$			86.07 %
Negative predictive value $Pr(\sim D -)$			40.75 %
Correctly classified			67.59 %

Del cuadro anterior es importante analizar dos resultados: la sensibilidad y la especificidad. La sensibilidad muestra la proporción de hogares satisfechos que fueron correctamente clasificados; en este caso, dicha proporción es del 67.83%. La especificidad es el porcentaje de hogares insatisfechos que fueron correctamente clasificados; este valor es 67.84%. Por otro lado, la exactitud del modelo es de 67.59%, que muestra la proporción de hogares clasificados de forma acertada.

Para clasificar un hogar como satisfecho, se elige como criterio que la probabilidad estimada sea mayor o igual al *cutoff* (o valor de corte) que minimiza el *tradeoff* entre la especificidad y la sensibilidad; dicho valor es 0.74 (ver Gráficos 1 y 2).

Gráfico 1: Curva ROC

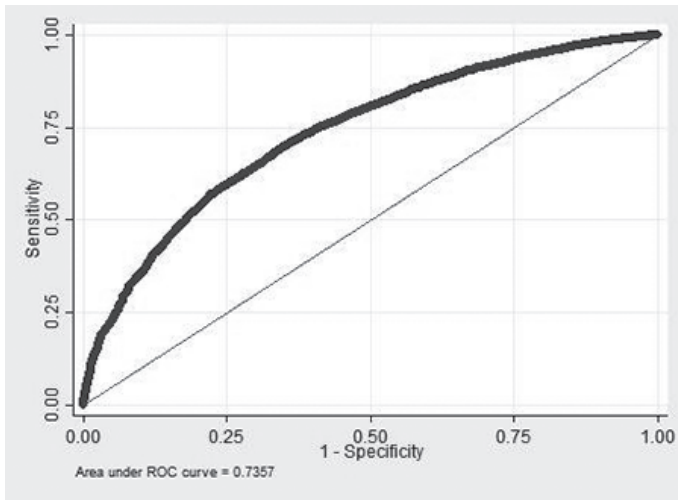
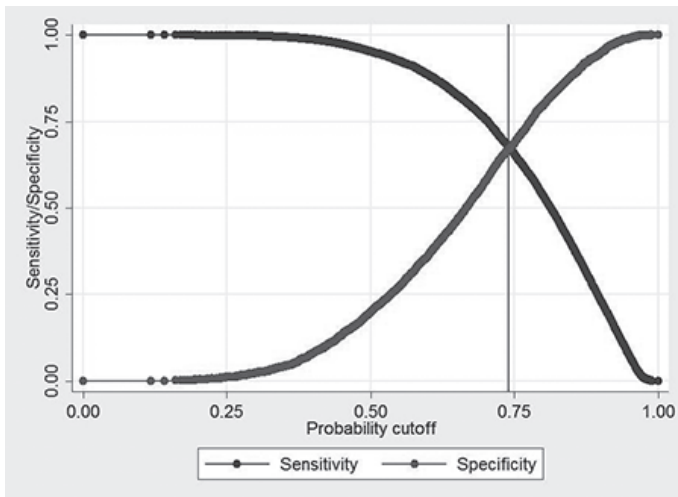


Gráfico 2: Sensibilidad-especificidad y Cutoff



Cuadro 2
Link Specification Test

Logistic regression	Number of obs.	=	12575	
	<i>LR</i> x^2	=	1701.94	
	<i>Prob</i> > x^2	=	0.0000	
Log likelihood = -6201.9324	<i>Pseudo R</i> ²	=	0.1207	
qofl	Coefficiente	Error Est.	z	P > z
_hat	1,009465	0.055991	18.03	0.000
_hatsq	-0,00452	0.023358	-0.19	0.846
_cons	-0,00189	0.035109	-0.05	0.957

El Cuadro 2 contiene los resultados del *link test* que permiten identificar problemas de especificación. El concepto inherente a esta prueba es que, si el modelo está correctamente identificado, entonces variables adicionales al modelo no deberían ser estadísticamente significativas, excepto por casualidad. La prueba utiliza el valor lineal estimado ($\hat{_}$) y el valor lineal estimado elevado al cuadrado ($\hat{_}^2$) como regresores para reformular el modelo. La variable $\hat{_}$ debe ser estadísticamente significativa, dado que es el valor estimado del modelo. De otro lado, la variable $\hat{_}^2$ no debe tener mucho poder predictivo; por lo tanto, si esta variable es significativa, se rechaza la hipótesis nula de que el modelo está especificado adecuadamente. En este caso, la variable $\hat{_}^2$ no es significativa; en conclusión, existe evidencia estadística para corroborar que no se omitieron variables relevantes y que la forma funcional es correcta.

Anexo 2: Definición de las variables

Variable	Definición
Educación alcanzada	Variable categórica = 1 en el nivel de educación alcanzado por el jefe de hogar.
Estado civil	Variable categórica = 1 en el estado civil del jefe de hogar.
Estrato socioeconómico	Variable categórica = 1 en el estrato socioeconómico al cual pertenece la vivienda en la cual reside el hogar.
Tipo de vivienda	Variable categórica = 1 en la categoría del tipo de vivienda en la cual reside el hogar.
Seguridad en el barrio	Variable categórica = 1 en la categoría de percepción de seguridad en el barrio donde reside el hogar.
Ocupación	Variable categórica = 1 en la ocupación del jefe de hogar.
Mujer	Variable dicotómica = 1 si el jefe de hogar es mujer.
Edad	Variable discreta que contiene la edad del jefe de hogar.
Negro	Variable dicotómica = 1 si el jefe de hogar es afrodescendiente, = 0 si pertenece a otro grupo étnico.
Niños en el hogar	Variable discreta que contiene el número de hijos del jefe de hogar menores de 18 años que residen en el hogar.
Afiliación a Pensiones	Variable dicotómica = 1 si el jefe de hogar se encuentra afiliado a un sistema de pensiones.
Telefonía	Variable dicotómica = 1 si el hogar posee servicio de telefonía.
Gas natural (Red)	Variable dicotómica = 1 si el hogar posee servicio de gas natural por red.
Gas natural	Variable dicotómica = 1 si el hogar posee servicio de gas natural por pipeta.
Internet	Variable dicotómica = 1 si el hogar posee servicio de internet.
TV por suscripción	Variable dicotómica = 1 si el hogar posee servicio de tv por suscripción.
Ingreso familiar†	Variable continua que contiene la sumatoria del ingreso de todos los miembros del hogar.

†: Esta variable es estandarizada en el modelo.

Cobertura de seguro de salud en Argentina entre los años 2001 y 2014: lectura de los avances y cuestiones pendientes

Health insurance coverage in Argentina between 2001 and 2014: Reading the progress and outstanding issues

*Roberto Ariel Abeldaño**

*Leandro Mariano González***

Resumen

En este trabajo se analizó la cobertura de seguro de salud de la población argentina entre los años 2001 y 2014. Para el análisis se utilizaron como fuentes de datos el Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 y 2010, las Encuestas Permanentes de Hogares del período 2010-2014 y la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares del año 2012. Se construyeron indicadores de cobertura de seguro en la población siguiendo la propuesta de Sherri *et al.* (2012) y finalmente se definió un modelo multivariado para identificar los factores asociados con la cobertura de seguro en la población.

Los resultados evidencian que, si bien la cobertura de seguro de salud en el período 2001-2014 se fue incrementando, en el año 2014 aún persistían sin cobertura el 30% de la población en los aglomerados urbanos y el 50% de las personas en todo el país. Se puede concluir que

* Becario postdoctoral CONICET. Escuela de Salud Pública. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
Contacto: ariabeldanho@gmail.com

** Investigador de CONICET. CIECS-CONICET. Córdoba, Argentina.
Contacto: leandrogonzalez@yahoo.com.ar

existen diferenciales relacionados a factores geográficos y a factores sociales respecto de la cobertura de seguro de salud.

Palabras clave: Cobertura universal de salud; Sistema de salud; Salud pública.

Abstract

This paper aims to analyze the health insurance coverage of Argentina's population between 2001 and 2014. For analysis were used the data included in the National Population and Housing Census 2001 and 2010, the Permanent Household Surveys 2010-2014 and the National Survey of Household Expenditure 2012. Indicators of insurance coverage of the population were constructed following the proposal of Sherri *et al.* (2012) and finally a multivariate model was defined to identify associated factors with insurance coverage of the population.

The results show that although the health insurance coverage in the period 2001-2014 was increased, in 2014 still persisted without cover 30% of the population in urban areas and 50% of people around the country. It can be concluded that there are differential related to geographical factors and social factors on coverage of health insurance.

Keywords: Universal Health Coverage; Health system; Public health.

Clasificación/Classification JEL: I18, I38

1. Introducción

La seguridad social comprende un conjunto de medidas previsorias dirigidas a garantizar a los habitantes de un país los medios económicos para lograr condiciones mínimas de salud y educación, así como las providencias contra algunos riesgos inherentes al ciclo vital, como enfermedad, desempleo, invalidez, vejez y algunas condiciones de vulnerabilidad socioeconómica (Fleury, 2002; Mesa-Lago, 2000; Martínez, 2001).

Como se señaló en el párrafo anterior, uno de los elementos que conforman a la seguridad social tiene que ver con el aseguramiento contra los riesgos de salud. En este sentido, en los últimos años los organismos internacionales han puesto un gran empeño dirigido a lograr la

cobertura universal de salud (CUS) en la población, entendiendo que el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud implican

que todas las personas y las comunidades tengan acceso, sin discriminación alguna, a servicios de salud integrales, adecuados, oportunos, de calidad, determinados a nivel nacional, de acuerdo con las necesidades, así como a medicamentos de calidad, seguros, eficaces y asequibles, a la vez que se asegura que el uso de esos servicios no expone a los usuarios a dificultades financieras, en particular a los grupos en situación de vulnerabilidad (OPS-OMS, 2014a:2).

El acceso universal es definido como la ausencia de barreras de tipo geográfico, económico, sociocultural, de organización o de género; este podrá lograrse a través de la eliminación progresiva de los obstáculos que impiden que todas las personas utilicen servicios integrales de salud, determinados a nivel nacional y de manera equitativa (OPS-OMS, 2014b). Por su parte, la cobertura de salud puede definirse como la capacidad del sistema de salud para responder a las necesidades de la población, lo cual incluye la disponibilidad de infraestructura, recursos humanos, tecnologías de la salud, medicamentos y financiamiento (OMS, 2008).

El Informe Mundial de la Salud 2010 esbozó un marco conceptual para analizar los componentes de la cobertura universal de salud (WHO, 2010) y sugiere tres grandes dimensiones:

- a) La primera hace referencia a la oferta de servicios que están cubiertos (cobertura del servicio);
- b) La segunda se refiere a la proporción de los costos totales cubiertos a través de seguros u otros mecanismos solidarios de cobertura de riesgos (cobertura financiera); y
- c) La tercera dimensión es la relacionada con la proporción de la población cubierta (cobertura de la población).

En este marco de análisis, la primera dimensión representa la aspiración de que todas las personas puedan obtener los servicios de salud que necesitan, mientras que la segunda representa la aspiración de garantizar que la población no sufra dificultades financieras vinculadas al pago por servicios de salud en el momento en que los necesiten. La tercera dimensión refleja la distribución de la cobertura a través de diversos subgrupos de población, lo que en su conjunto realza la importancia de lograr la equidad en la cobertura por sexos, edades, lugar de residencia, condición de migrante, origen étnico y nivel de ingresos (Sherri *et al.*, 2012). En consecuencia, la cobertura universal de salud implica que los mecanismos de organización y financiación deben ser suficientes para cubrir a toda la población.

En este contexto, es útil distinguir que la mejora en la accesibilidad busca eliminar gradualmente las barreras financieras a la atención médica y evitar el empobrecimiento relacionado con la salud. La accesibilidad también está relacionada a la fracción del gasto de los hogares destinada a la salud sobre el gasto total de los hogares. En este sentido, la protección financiera implica minimizar los pagos de bolsillo y la compensación por la pérdida de productividad debido a la enfermedad. Entre otras cosas, la protección financiera aborda el riesgo de empobrecimiento debido a eventos catastróficos en salud, los pagos de bolsillo y los costos de transporte para llegar a los centros de salud especialmente en las zonas rurales (Scheil-Adlung *et al.*, 2010).

Una de las maneras de concretizar la protección financiera en la población es a través de la cobertura de seguro de salud u obra social mediante un sistema de seguro social, el cual resulta de la aplicación estratégica de una política de seguridad social al amparo de los principios de solidaridad y universalidad (Titelman y Uthoff, 2003). Esta estrategia de protección financiera se configura a través de un conjunto de transacciones mediante las cuales el pago de un monto determinado permite recibir otro pago si ocurren ciertos eventos (Sojo, 2003), cubriendo una parte de los riesgos naturales del ciclo vital relacionados a la enfermedad.

La problemática de la carencia de cobertura de obra social o plan de salud se comporta como una expresión de vulnerabilidad sanitaria en la población, ya que, de acuerdo a la literatura, existen proporciones que pueden ir desde el 10 al 40% de la población -según la jurisdicción- que se encuentra totalmente excluida del sistema de salud, debido a que registran niveles críticos de riesgo (Castro, 2009; Golovanevsky, 2007). Algunos autores reportan que la exclusión de esta cobertura afecta principalmente a una gran proporción de la fuerza laboral no asalariada, aunque también a los trabajadores asalariados (Golovanevsky, 2007).

A partir de lo señalado en el marco de análisis de la cobertura universal de salud del World Health Report, en este trabajo se propone analizar la tercera dimensión señalada por el reporte: la cobertura de seguro de salud de la población argentina en el período 2001-2014.

2. Metodología

Se realizó un trabajo de nivel descriptivo en donde se triangularon diversas fuentes de datos demográficos, económicos y sanitarios, con técnicas cuantitativas. El estudio tuvo un corte transversal y se trabajó con información censal del año 2001 y encuestas de población del período 2010-2014.

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos, se construyeron indicadores de cobertura de obra social o plan de salud para la Argentina, según provincias y/o aglomerados urbanos, según sexos y edades. Las fuentes de datos utilizadas en estos análisis correspondieron al Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) de los años 2001 y 2010, las Encuestas Permanentes de Hogares (EPH) del período 2010-2014 y la Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (ENGH) del año 2012.

Para caracterizar la cobertura de seguro a través de la adscripción al sistema de salud se utilizó la siguiente pregunta, incluida en el CNPV, en las EPH y en la ENGH: “¿Está asociado a un plan de salud o a una obra social?”.

En la primera etapa se hicieron análisis descriptivos de frecuencias y en una segunda etapa se definió un modelo de regresión logística para estimar la variable dicotómica cobertura de obra social: $y=0$ con cobertura; $y=1$ sin cobertura. Las variables regresoras se seleccionaron de acuerdo a la bibliografía (Frenz *et al.*, 2013) y utilizando la técnica *backward Wald*: sexo, edad, estado civil, años de educación formal, condición de actividad, región y deciles de ingreso. Esto permitió calcular coeficientes de Odds Ratio de las variables, para estimar la cobertura por adscripción al sistema de salud.

En cuanto a las consideraciones éticas, todas las bases de datos utilizadas en este trabajo se encuentran en acceso libre a través del sitio web del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la Argentina.

2.1. Consideraciones sobre las fuentes de datos

Los Censos Nacionales de Población, Hogares y Vivienda de la Argentina constituyen la fuente de datos poblacionales por excelencia en el país. Se trata de un censo con periodicidad decenal, en donde se releva información socioeconómica y sanitaria de toda la población. Las bases de datos de los censos de 2001 y 2010 fueron suministradas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Los datos fueron procesados a través del módulo Process del software Redatam SP, desarrollado por el CELADE.

Las Encuestas Permanentes de Hogares (EPH) de la Argentina son encuestas multipropósito que relevan información de hogares y personas sobre: características demográficas básicas, características migratorias, situación laboral, habitacional, educacional e ingresos; con el objetivo de caracterizar la situación socioeconómica de hogares e individuos.

Su diseño consiste en una muestra probabilística estratificada en tres etapas de selección. En la primera etapa las unidades primarias de muestreo son las aglomeraciones, las unidades de segunda etapa son los radios censales y las unidades de tercera etapa son las viviendas (INDEC, 2015).

La cobertura geográfica de la EPH abarca 31 aglomerados urbanos, cubriendo todas las capitales de provincia y aglomerados urbanos de más de 100.000 habitantes. Tiene una periodicidad de relevamiento trimestral, realizándose cuatro estimaciones al año sobre el mercado del trabajo en la Argentina. Para el análisis de este trabajo se utilizaron los microdatos correspondientes a los cuatro trimestres del período comprendido entre los años 2010 y 2014, considerándose la muestra tomada para todos los aglomerados urbanos del país.

La Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2012 (INDEC, 2015) se realizó en todo el país, a través de una muestra probabilística, polietápica y estratificada extraída de la Muestra Maestra Urbana de Viviendas de la República Argentina construida a partir del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

El objetivo fundamental de la ENGH 2012/13 es aportar información sobre las condiciones de vida de la población y de hogares desde el punto de vista de su participación en la distribución y en la adquisición de los bienes y servicios.

La información de gastos se obtiene usando una combinación de dos métodos de captación. Para los gastos habituales (alimentación, transporte público, cigarrillos, etc.), se solicitó a los miembros del hogar que durante la semana de la encuesta realizaran anotaciones en los cuestionarios. En el caso de otros gastos, se realizaron entrevistas en las cuales los hogares informaron por recordación los gastos efectuados durante distintos períodos de referencia (en el último mes, dos meses, seis meses o en el último año, según el tipo de gasto).

El criterio para el registro de los gastos es el de gasto adquirido, por lo que se registra el valor de los bienes y servicios de los cuales el hogar toma posesión (o adquiere el derecho a recibir) durante el período de referencia, con independencia del momento en que el hogar cancela la compra y del período durante el cual los consume.

3. Resultados

3.1. Cobertura de seguro en los censos de población y vivienda

Los datos de los censos 2001 y 2010 fueron tomados como referencia para describir la cobertura de obra social o plan de salud, habida cuenta de que esta fuente de datos indaga en la totalidad de la población. De acuerdo a estos datos, la población que auto-reportó cobertura de seguro de salud en el año 2001 fue del 51.9% en el país, mientras que ese porcentaje aumentó al 59.2% en el año 2010. Sin embargo, la jurisdicción metropolitana de la ciudad de Buenos Aires experimentó una situación de aumento de la población sin cobertura de seguro de salud.

Además, en el año 2001 existieron 15 jurisdicciones que evidenciaron una tasa mayor que la del total país en la categoría “sin cobertura”, afectando principalmente a las poblaciones del norte del país. Esta situación mejoró en el año 2010, ya que las tasas de falta de cobertura de seguro de salud mayores a la media nacional fue observada en 12 jurisdicciones, aún se observa una situación de desigualdad que sigue afectando a las poblaciones del norte del país, tal como se observa en el Cuadro 1.

Cuadro 1
Distribución de la población según porcentaje de cobertura de
seguro de salud, por jurisdicción. CNPV 2001 y 2010. INDEC

Jurisdicción	Año 2001		Año 2010	
	% con cobertura	% sin cobertura	% con cobertura	% sin cobertura
CABA	73.8	26.2	66.5	33.5
Buenos Aires	51.2	48.8	65.5	34.5
Catamarca	55.0	45.0	58.7	41.3
Córdoba	54.2	45.8	64.2	35.8
Corrientes	37.9	62.1	49.4	50.6
Chaco	34.5	65.5	35.7	64.3
Chubut	60.5	39.5	69.3	30.7
Entre Ríos	51.3	48.7	61.6	38.4
Formosa	34.2	65.8	36.0	64.0
Jujuy	45.8	54.2	51.2	48.8
La Pampa	54.5	45.5	64.7	35.3
La Rioja	59.2	40.8	59.4	40.6

Jurisdicción	Año 2001		Año 2010	
	% con cobertura	% sin cobertura	% con cobertura	% sin cobertura
Mendoza	49.4	50.6	57.3	42.7
Misiones	42.2	57.8	53.2	46.8
Neuquén	51.3	48.7	63.1	36.9
Río Negro	50.1	49.9	61.9	38.1
Salta	39.6	60.4	46.8	53.2
San Juan	47.0	53.0	50.4	49.6
San Luis	48.4	51.6	56.8	43.2
Santa Cruz	70.8	29.2	82.5	17.5
Santa Fe	58.0	42.0	64.9	35.1
Sgo. del Estero	36.3	63.7	36.8	63.2
Tucumán	51.8	48.2	58.8	41.2
T. del Fuego	69.9	30.1	80.5	19.5
Total	51.9	48.1	59.2	40.8

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC.

Al discriminar la cobertura de salud en el país por tipos de área de residencia, se encontró que en áreas urbanas de 2001 personas y más, la población con cobertura de seguro fue del 53.7%, mientras que en las áreas rurales agrupadas de menos de 2000 personas, la población con cobertura fue del 45.7%; por último, en las áreas rurales dispersas, la población con cobertura fue del 32.7%. Esta situación mejoró en el año 2010, pues la población con cobertura en las áreas rurales agrupadas y dispersas del país ascendió hasta el 57.1% y 46.1% respectivamente.

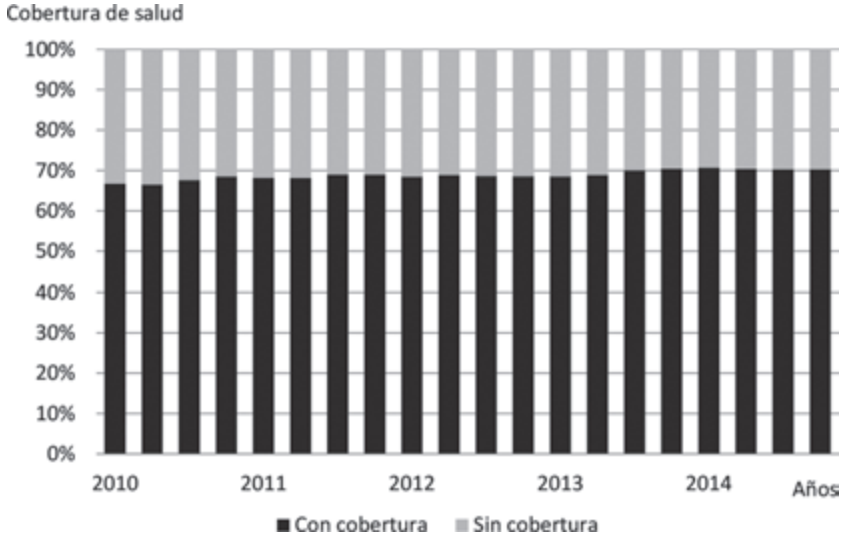
3.2. Cobertura de salud en las encuestas de hogares

Al indagar la tasa de cobertura de seguro de salud a través de la Encuesta Permanente de Hogares del período 2010-2014, se observó que el 66.5% y el 70.7% de los encuestados reportaron adscripción a un plan de salud (Gráfico 1), quedando sin cobertura entre el 29.3% y el 33.5% de la población.

Esto puede atribuirse a que las encuestas de hogares sólo indagan en poblaciones residentes en aglomerados urbanos, mientras que el censo indaga en la totalidad de la población. Por lo

tanto, en estas encuestas el indicador no tiene la capacidad de captar la cobertura total de la población, fundamentalmente aquella que reside en áreas rurales.

Gráfico 1: Distribución de la población por cobertura de seguro de salud en el período 2010-2014. EPH. INDEC



Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC

Al indagar la misma variable en la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares, la población que reportó adscripción a algún tipo de seguro de salud en el año 2012 fue equivalente al 63.7% (Cuadro 2), teniendo así una diferencia de 4.9 puntos porcentuales entre este dato y el dato captado por el EPH en el mismo año.

En el Cuadro 2 se pueden observar los tipos de cobertura autoreportados por las personas encuestadas, teniendo en primer lugar la afiliación a obras sociales y en segundo lugar la afiliación al PAMI (Instituto Nacional de Seguridad Social para Jubilados y Pensionados, INSSJP). Esto pone de manifiesto la preponderancia del subsector de la seguridad social en el sistema de salud argentino. La afiliación a un plan de medicina prepaga ocupó el tercer lugar, con un 7.9%, siendo la afiliación a través de pago voluntario o a través de una obra social.

Nótese en el siguiente Cuadro que el total de las categorías de seguro de salud supera al total del *n* de la muestra de la encuesta, debido a que una persona puede acumular más de un tipo de cobertura de manera simultánea.

Cuadro 2
Distribución de la población por cobertura de seguro de salud en Argentina, en el año 2012. ENGH. INDEC

Tipo de cobertura	n	%
Sin seguro de salud	25941	36.3
Con seguro de salud	45542	63.7
Obra social	35503	75.0
PAMI	5421	11.5
Prepaga por contratación voluntaria	2199	4.6
Prepaga a través de obra social	1571	3.3
Programas o planes estatales de salud	1351	2.9
Emergencia médica	1187	2.5
Ns/Nc	106	0.2
Total	47338	100

Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC

3.3. Variables asociadas a la adscripción de la población con un seguro de salud

El modelo de regresión para estimar la presencia de cobertura a través de la probabilidad de no estar adscrito al sistema de salud, permitió identificar diferencias sociales según edad, educación, ingreso, actividad, estado civil y región. La variable sexo no tuvo significación en el modelo.

El Cuadro 3 exhibe el OR de las variables del modelo en relación a las referencias. En general, a mayor edad disminuyó la chance de no adscripción, lo que puede estar motivado por la cobertura de seguro a través del Instituto Nacional de Jubilaciones y Pensiones en las personas en situación de retiro.

El estado civil de casado/a o conviviente se comportó como una categoría de riesgo respecto de soltero/a.

Los años de educación formal también disminuyeron las chances de falta de cobertura. Esta situación podría explicarse por la mejora en las condiciones laborales, salariales y de aseguramiento en personas con mayor nivel educativo, al igual que la condición de inactivo/a y ser menor de 10 años (respecto de la condición de ocupado). La población en situación de desocupación también tuvo mayor riesgo que los ocupados de no tener cobertura.

Algunas disparidades también fueron observadas entre las distintas regiones del país. Tal como se observaba en párrafos previos, la jurisdicción del gran Buenos Aires representa un riesgo para la población residente que adolezca de cobertura de seguro de salud.

El gradiente de ingreso también se comportó como un riesgo en los deciles de ingreso más pobres, respecto de los hogares situados en deciles más ricos de ingreso total mensual del hogar.

Cuadro 3
Modelo de regresión logística para el reporte de cobertura de seguro de salud. Período 2010-2014. EPH. INDEC.

Variables regresoras (referencia)	O.R. *p<0,05	I.C. 95%	
		Inferior	Superior
Sexo (Varón)			
Mujer	0.99 ₋	0.98	1.00
Edad	0.96*	0.96	0.96
Estado civil (Soltero)			
Casado	1.08*	1.06	1.09
Años de educación formal	0.89*	0.89	0.90
Condición de actividad (Ocupado)			
Desocupado	2.33*	2.27	2.39
Inactivo	0.48*	0.47	0.48
Menor de 10 años	0.12*	0.11	0.12
Región (GBA)			
Noa	0.93*	0.92	0.95
Nea	1.01 ₋	0.99	1.03
Cuyo	0.94*	0.92	0.96
Pampeana	0.71*	0.70	0.72
Patagónica	0.61*	0.60	0.63
Deciles de ingreso (10 más rico)			
Decil 1 -más pobre-	16.57*	16.16	16.98
Decil 2	10.78*	10.53	11.04
Decil 3	7.22*	7.06	7.39
Decil 4	5.26*	5.14	5.38
Decil 5	3.98*	3.89	4.07
Decil 6	3.21*	3.14	3.29
Decil 7	2.58*	2.52	2.64
Decil 8	2.03*	1.98	2.08
Decil 9	1.58*	1.54	1.62

Variable dependiente:

Cobertura de seguro de salud (y=0 con cobertura; y=1 sin cobertura)

4. Conclusiones

Los resultados relacionados a la cobertura de la población sugieren que entre el año 2001 y el año 2014 en Argentina hubo avances favorables en el aumento de la cobertura de la población; sin embargo, entre las cuestiones pendientes de resolver se encuentra la situación de que aún persisten sin cobertura 3 de cada 10 personas en los aglomerados urbanos de la Argentina, y esta relación aumenta a 5 de cada 10 personas en todo el país. Además, debe tenerse en cuenta que las encuestas de hogares no captan la población en las áreas rurales, en donde el fenómeno de carencia de cobertura de salud adquiere una mayor dimensión.

Por su parte, las diferencias en la captación de los indicadores de cobertura de la población entre las distintas fuentes de datos utilizadas en este estudio pueden asumirse como una limitación del presente estudio.

Con respecto a los factores que determinan la cobertura de la población a través del auto-reporte de estar asociado a un plan de salud, se observaron diferenciales sociales, resaltando la condición de vulnerabilidad sanitaria por carencia de cobertura de salud en las personas que tienen un perfil de casados/as o unidos/as, desocupados/as, y que pertenecen a un hogar situado en los deciles de ingreso más bajos (más pobres).

Por el contrario, se puede afirmar que las personas de mayor edad que se encuentran en situación ocupacional de inactivo/a y con mayor cantidad de años de educación formal se encuentran con menores chances de no estar adscriptos a algún tipo de plan de salud. Esto puede deberse a la adscripción de esta población al sistema de protección social para jubilados y pensionados.

La falta de cobertura de seguro de salud en los hogares expone a los individuos a condiciones de vulnerabilidad a las que las poblaciones están sometidas por generaciones, restringiendo sus opciones de vida e influenciando en sus prácticas de salud, así como exponiendo a los adultos y a los niños a diversos riesgos de morbilidad y de mortalidad, de deficiencias físicas, de limitaciones a las actividades y a la participación social (Drachler, 2014).

En ese sentido, hoy, con base en la evidencia disponible, se puede hipotetizar que el aumento de la cobertura de seguro de salud en la población argentina puede deberse en parte al largo proceso de fortalecimiento de las políticas que tienen como población objetivo a los grupos más vulnerables. Entre estas políticas se puede mencionar al financiamiento del sector salud. En este sentido, los datos del Banco Mundial apuntan que en el año 2013, la Argentina

destinó 45 billones de dólares para financiar el sistema de salud, lo que implica una inversión de 1074 dólares *per cápita*. El gasto que se destinó a la salud como porcentaje del gasto total fue del 32%, mientras que el mismo organismo informa que el porcentaje del PIB destinado a la salud en Argentina en 2013 fue del 7.3%, lo cual sugiere que Argentina destina una gran inversión orientada a la reducción de los problemas de inequidad en el financiamiento de los eventos de salud de los hogares (Banco Mundial, 2013).

Otras iniciativas que impactaron en el aumento de la cobertura de seguro son el Programa Sumar, de protección de salud para la población materno-infantil, y el Plan Remediar (Cavegnero, 2010); ambos planes se pusieron en marcha a principios de la década pasada. En el año 2004, el Gobierno nacional creó el Plan Nacer, con el objetivo de incrementar el acceso equitativo y la calidad de los servicios de salud, priorizando a las mujeres embarazadas y niños de hasta 5 años. Luego en el año 2013, a través del Programa Sumar, se amplió la población objetivo y los servicios de salud ofrecidos, y se consolidó un modelo con mayor equidad en el acceso a la salud. Cabe señalar que la Asignación Universal por Hijo (AUH) y a la Asignación Universal por Embarazo (AUE) fueron otros programas de gobierno que buscan sinergizar el efecto del Programa SUMAR en vistas al aumento de la cobertura efectiva y del fortalecimiento de la accesibilidad a la población más vulnerable (Núñez, 2015).

Por su parte, el Programa Remediar es un programa de alcance nacional creado en el año 2002, que tiene por objetivo garantizar la provisión de una canasta de medicamentos esenciales, a través del envío de botiquines y otros insumos para centros de primer nivel de atención, apuntando al fortalecimiento de la capacidad de respuesta del primer nivel de atención de todas las provincias (Programa Remediar, 2013). Este fortalecimiento de la atención primaria es una reconocida estrategia que impacta positivamente en el aumento de la cobertura efectiva de los servicios de salud de los hogares, ya que este sector es en gran parte financiado y puesto a disposición hacia la comunidad por parte del sector público (Anbari *et al.*, 2014; Young Lee, 2014).

Sobre las mejoras en los indicadores globales de cobertura de seguro de salud en la Argentina, aunque aún persistan diferencias sustanciales en las distintas jurisdicciones, Kessler (2014) afirma que, en el período 2003-2013, el país ha experimentado un avance importante en términos de equidad, aunque persisten núcleos de exclusión estructural en referencia a quienes

sufren ciertas 'enfermedades catastróficas' u otras graves sin adecuada cobertura o sin acceso a los servicios, quienes tienen las mayores dificultades de vivienda, los expulsados de sus tierras, los que sufren mayor violencia de distinto tipo y quienes viven en zonas relegadas, donde carencias de infraestructura y de oportunidades se retroalimentan (...). La mejora general de la situación no pareció repercutir en una disminución de las brechas de desarrollo, destacándose la particular situación desfavorable del Noroeste y, más claramente, del Noreste (340).

Fecha de recepción: 28 de junio de 2016.

Fecha de aceptación: 30 de septiembre de 2016.

Manejado por la A.B.C.E.

Referencias

1. Argentina, Ministerio de Salud de la Nación. Programa Remediar. 2013. "Impacto redistributivo del programa remediar en el gasto en medicamentos". Disponible en: www.remediar.gov.ar
2. Banco Mundial. 2013. Datos del Banco Mundial. Disponible en <http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.TBS.INCD/countries>
3. Cavegnero, E. y M. Bilger. 2010. "Equity during an economic crisis: financing of the Argentine health system". *Journal of Health Economics*, 29(4), 479-488.
4. Castro, J. 2009. "Hacia el aseguramiento universal en salud en el Perú". *Rev Peru Med Exp Salud Pública*, 26(2), 232-35.
5. Drachler, M.L., Marcos Antônio de Oliveira Lobato, José Inácio Lermen, Sandra Fagundes *et al.* 2014. "Desenvolvimento e validação de um índice de vulnerabilidade social aplicado a políticas públicas do SUS". *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(9):3849-3858.
6. Fleury, S. y C. Molina. 2002. "Modelos de protección social". En: Banco Interamericano de Desarrollo, Instituto Interamericano para el Desarrollo Social (INDES): *Diseño y gerencia de políticas y programas sociales*. Washington: INDES.
7. Frenz, P., I. Becerra, L. Villanueva, J. Kaufman, F. Muñoz Porras *et al.* 2013. "Seguimiento de cobertura sanitaria universal con equidad en Chile entre 2000 y 2011 usando las encuestas CASEN". *Revista Médica de Chile*, 141(9), 1095-1106
8. Golovanevski, L. 2007. "Vulnerabilidad y transmisión intergeneracional de la pobreza. Un abordaje cuantitativo para Argentina en el siglo XXI". Tesis Doctoral. Doctorado en Economía. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
9. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Encuesta Permanente de Hogares. Disponible en www.indec.gov.ar
10. Kessler, G. 2014. *Controversias sobre la desigualdad. Argentina, 2003-2013*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
11. Martínez, D. y M.L. Vega. 2001. *La globalización gobernada. Estado, sociedad y mercado en el siglo XXI*. Madrid: Editorial Tecnos (Grupo Anaya).
12. Mesa-Lago, C. 2000. *Desarrollo social, Reforma del Estado y de la seguridad social al umbral del siglo XXI*. Serie Políticas Sociales N° 36. Santiago de Chile: CEPAL/ECLAC.

13. Núñez, P. 2015. "Investigación sobre resultados del Plan Nacer/Programa SUMAR". Biblioteca de investigaciones y estudios del Programa Sumar. Disponible en <http://www.msal.gov.ar/sumar/index.php/institucional/biblioteca-de-investigaciones-y-estudios-del-programa-sumar>
14. OMS. 2008. *Informe sobre la salud en el mundo 2008: la atención primaria de salud, más necesaria que nunca*. Ginebra: OMS. Disponible en: http://www.who.int/whr/2008/08_report_es.pdf.
15. OPS-OMS. 2014a. *Resolución N°53 Consejo Directivo 66ª Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas*. Washington, D.C., EUA.
16. OPS-OMS. 2014b. *Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. 66ª Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas*. Washington, D.C., EUA.
17. Scheil-Adlung, X., F. Bonnet, T. Wiechers y T. Ayangbayi. 2010. "New approaches to measuring deficits in social health protection coverage in vulnerable countries". *World Health Report*. Background Paper N° 56. WHO.
18. Sherri, H., L. Hatt, A. Leegwater, M. El-Khoury y W. Wong. 2012. *Indicators for Measuring Universal Health Coverage: A Five-Country Analysis (draft)*. Bethesda, MD: Health Systems 20/20 project, Abt Associates Inc.
19. Sojo, A. 2003. "Vulnerabilidad social, aseguramiento y diversificación de riesgos en América Latina y el Caribe". *Revista CEPAL*, 80: 121-140
20. The World Health Report (WHO). 2010. *Health Systems Financing: The path to universal coverage*. Geneva: World Health Organization.
21. Titelman, D. y A. Uthoff. 2003. "El papel del aseguramiento en la protección social". *Revista CEPAL*, 81:103-122.

Artículos de debate

Pensar la democracia en Bolivia

Thinking the democracy in Bolivia

*Máximo Quitral Rojas **

Resumen

El presente trabajo tiene como finalidad meditar acerca de la democracia boliviana durante el primer mandato del presidente Evo Morales (2006-2012). Primeramente se reflexionará sobre la democracia, para luego explicar cómo funciona en Bolivia; posteriormente se analizarán los Indicadores de Desarrollo Democrático de América Latina (IDD-LAT) de Konrad Adenauer Stiftung, entre los años 2005 y 2012, centrados en Bolivia. En esta línea se trabajará con la variable “el ejercicio del poder efectivo para gobernar”. Esta variable tiene dos subíndices: “capacidad para generar políticas que aseguren bienestar” y “capacidad para generar políticas que aseguren eficiencia económica”.

Palabras clave: Democracia, élites, Bolivia, desafíos, presidencialismo.

Abstract

This paper aims to reflect on Bolivian democracy during the first term of President Evo Morales (2006-2012). First we will reflect on democracy, to explain after how it works in Bolivia. Subsequently, Democratic Development in Latin America (IDD-LAT) of Konrad Adenauer Stiftung indicators between 2005 and 2012 will be analyzed, focusing on Bolivia. In this variable we will work with the exercise of “effective power to govern”. The latter has two subscripts: the “ability to generate policies that ensure well-being” and the “ability to generate policies to ensure economic efficiency”.

Key words: democracy, elites, Bolivia, challenges, presidentialism.

* Historiador, Dr (c) en Ciencia Política, Universidad Nacional de San Martín, Argentina. Investigador del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad Arturo Prat (INTE), Iquique, Chile.
Contacto: maximoquitral@gmail.com

1. Introducción

En el año 2012, Bolivia cumplió 30 años de régimen democrático. Para este país, este hecho no es menor, pues históricamente su situación interna ha estado caracterizada por la inestabilidad política y la ausencia de una institucionalidad responsable de los cambios históricos requeridos por la ciudadanía. Es decir, contra todas las contradicciones del pasado y haciendo frente a una serie de amenazas permanentes para la democracia, los bolivianos lograron ponerse de acuerdo en algunos aspectos fundamentales para la convivencia social y política. Por ejemplo, el período democrático más extenso que vivió Bolivia se registró hace aproximadamente más de un siglo, (durante la época liberal), cuando se sucedieron cinco presidentes elegidos por vía del voto, llegando a cumplir una etapa de 21 años ininterrumpidos. Sin embargo, hay que mencionar que las condiciones de elegibilidad de las autoridades eran diametralmente opuestas a la época actual. En esos años el voto era censitario y solamente tenían ese derecho los hombres alfabetos que tuvieran una propiedad, teniendo como ventaja adicional poder acceder a cargos populares. Esto significó que únicamente un porcentaje pequeño de la sociedad podía emitir su voto, transformando a esta democracia en una democracia elitista y fuertemente excluyente.

Hoy el país ha cumplido tres décadas de estabilidad democrática, haciendo de este proceso algo serio y posibilitando elevar los niveles de participación electoral a umbrales históricos. Por ejemplo, hoy los bolivianos registran una de las tasas de participación más elevadas en la región en edad de votar, estimándose en un 87.8%, según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). No obstante, con la llegada del presidente Evo Morales al poder (2006), Bolivia vive un proceso de transformación social en su institucionalidad, como también en los aspectos culturales, sociales y económicos. Por ejemplo, uno de los grandes efectos simbólicos fue reconocerse como el primer presidente indígena en la historia boliviana, condición que marcó un punto de inflexión post-neoliberal, empujando a un cambio en la composición de las élites bajo signos de complejización en las formas de representación política, el establecimiento de nuevos marcos de entendimiento institucional y, finalmente, una reforma estatal con signos de mayor inclusión social.

Si bien todas estas mejoras en el sistema democrático boliviano han sido importantes y han enriquecido la democracia, hay una deuda de justicia social presente en el Estado plurinacional y que se arrastra desde hace décadas. Diversas son las razones que explicarían esta deuda social, como el patrón histórico de crecimiento, la baja productividad económica,

algunos factores climáticos y geográficos, la dependencia económica de sus principales y la baja formación en capital humano, así como también las características demográficas. Todo esto sirvió para que se produjera la consolidación de un sistema político elitista, con amplios márgenes de marginalidad electoral y marcadamente funcional a los intereses de los grupos de poder ligados a los partidos hegemónicos. De esa manera se dejó de lado a una sociedad que contaba con una serie de necesidades irresueltas y demandas fragmentadas.

Al contrario de todo lo anterior, se puede sostener que los logros de la democracia actual son mayores a sus deficiencias, posibilitando que una enorme parte de la sociedad viva sin temor a un hostigamiento partidario o político, que pueda ejercer su voto con absoluta libertad, que posea distintas fuentes de información y haya libertad de asociación y de expresión. O sea, hoy la democracia se comporta mucho mejor que hace 30 años, tiempo en que el Estado de Bolivia y el resto de los países latinoamericanos experimentaron fuertes ajustes económicos, al punto de definir esos años como la “década perdida”, los indicadores democráticos estaban al borde, la inflación era altísima en todo el continente y el rol del Estado era cada vez más constreñido.

Sin embargo, los procesos de transición democrática fueron más bien exitosos, y con el correr de los años este régimen político adquirió madurez en el Cono Sur, pudiendo contener con relativa tranquilidad los atisbos de levantamientos militares que provocarían el retorno de los golpes militares. Esto significó que algunos autores hablen de una paradoja latinoamericana que hace que la región se mueva entre el desarrollo democrático y la persistente desigualdad: “Es por ello que América Latina vive constantemente en una paradoja, la cual se amplifica cuando se reflexiona sobre la pobreza regional, la imposibilidad de acabar con la pésima distribución de la riqueza o cuando se debate sobre las grandes desigualdades económicas que supuestamente desaparecerían con la globalización” (Quitral, 2012: 135).

Hoy resulta preocupante que las cifras sobre desigualdad, bajo un régimen democrático, se hayan acrecentado en la región, llegando (por ejemplo) al punto de que el 10% más rico ha recibido en promedio 37% más de la riqueza que el 40% más pobre, que sólo ha recibido un 13%. Pero, ¿qué pasa en Bolivia? Si bien la desigualdad ha disminuido, ¿ha podido la democracia boliviana durante el mandato del presidente Morales revertir la alta concentración económica? Para poder responder estas preguntas, este trabajo se dividirá en tres secciones. En primer lugar, se reflexionará sobre la democracia, considerando sus principales enfoques teóricos y nuevos paradigmas, para luego analizar las principales transformaciones que ha experimentado Bolivia en los ámbitos de la reconfiguración de las élites locales y en los

nuevos mecanismos institucionales contruidos por el presidente Morales. Posteriormente se discutirá sobre la variable referida al ejercicio del poder efectivo para gobernar, enfatizando en sus principales subíndices: “capacidad para generar políticas que aseguren bienestar” y “capacidad para generar políticas que aseguren eficiencia económica”. Como hipótesis que guía la investigación, se sostiene que, si bien durante la administración de Evo Morales la democracia boliviana ha mejorado sus indicadores económicos, siguen persistiendo algunas deficiencias institucionales que han impedido estrechar las diferencias entre los grupos más acomodados y los sectores más vulnerables. Finalmente se construirá una conclusión que responda al grueso del trabajo presentado en esta ocasión.

2. Acerca de la democracia

Sin duda alguna, la democracia es un régimen político que ha planteando cuestiones relevantes dentro del extenso debate al que ha sido conducida. Habría que señalar, eso sí, que la democracia apunta a la construcción de un ideal social bajo cánones democráticos que sirven como requisitos mínimos para su aplicación. Aquí podemos mencionar la figura de Robert Dahl (1989), quien sostuvo que cuando discutimos sobre la democracia, quizás nos confundamos fácilmente, por el simple hecho de que la democracia se refiere tanto a un ideal como a una realidad. En esa línea, Schumpeter sostuvo que “(...) la teoría democrática era simplemente un método, afirmando que la democracia es una teoría neutra que no está asociada con ningún ideal o fin particular” (Schumpeter, 1984: 343). De ambos autores, quien más ha ahondado sobre la democracia es Robert Dahl, para quien la democracia tendría una sola concepción: la clásica. Dahl señala que no habría en realidad ningún régimen totalmente democratizado, por lo que se debe construir un nuevo concepto: la poliarquía (el gobierno de minorías múltiples); este concepto cumple -en mayor o menor grado- dos requisitos fundamentales: oposición (o debate público) y participación.

Adoptaremos algunas consideraciones relevantes para iniciar un breve debate, comenzando por los mecanismos en que los ciudadanos eligen a sus autoridades y la facultad de influir en la toma de decisiones de los que dirigen la política o, simplemente, hacer valer las responsabilidades que tienen las autoridades en algunas decisiones políticas. En esta discusión, Schumpeter (1984) afirma que la democracia es un método que no estaría asociado a ningún ideal o fin particular. Cuestiona cosas como el bien común o la voluntad general, señalando que lo que caracteriza a un sistema democrático es ser un sistema institucional en que los individuos adquieren el poder de decidir (Schumpeter, 1984:343). Por tanto, la democracia

sería una competencia de las élites locales por alcanzar el poder, momento en el cual los ciudadanos tienen la posibilidad de elegir entre una variada oferta de candidatos, y la cercanía que se alcance con ellos dependerá de si las ideas formuladas en un programa específico interpretan o no su sentir particular.

Es por ello que se formularon umbrales mínimos de comprensión de la democracia, los cuales sirven de orientación para contrastar la realidad con el ideal. Tanto Dahl como Schumpeter jibarizan el concepto de la democracia al acto en el cual los electores eligen a sus autoridades, haciendo de este ejercicio una cuestión meramente procedimental. Si ajustamos esta base teórica a las recomendaciones explicitadas por Dahl en “La democracia y sus críticos”, los requisitos señalados por el pensador permiten delimitar los mecanismos de desarrollo democrático, tales como:

1. El gobierno está en manos de los funcionarios electos.
2. Las elecciones son libres, imparciales y frecuentes.
3. Existe libertad de expresión.
4. Los ciudadanos tienen acceso efectivo a fuentes de información alternativas.
5. Existe libertad de organización y de reunión, y las asociaciones tienen autonomía frente al Gobierno.
6. La ciudadanía es inclusiva y no hay barreras discriminatorias para la participación electoral y política.

Por ende, cuando acá se habla de democracia, ella ésta definida por procedimientos y derechos que la respaldan como sinónimo de poliarquía. Naturalmente, estos elementos están presentes en la democracia boliviana y refuerzan la idea de los avances experimentados tras cumplirse tres décadas de su retorno. Sin embargo, esto ha estado acompañado de un proceso de reconfiguración estatal bajo la administración del presidente Evo Morales. En este proceso ha sido clave la refundación del Estado, al punto de establecer nuevas pautas de relación entre las instituciones emanadas desde un Estado plurinacional y la ciudadanía boliviana, características que serán profundizadas en las próximas líneas.

Ahora bien, la reflexión sobre la democracia ha tomado nuevas orientaciones que responden al grado de madurez y amplitud alcanzada por ella, situación que ha ido girando hacia un nuevo concepto que ha ganado relevancia entre la ciencia política: la llamada calidad de la democracia. Es decir, en torno a este concepto coexisten divergencias en los factores a

considerar para su identificación, cuestión no menor dentro de un amplio debate. A pesar de lo anterior, la calidad de la democracia tiene una interpretación más bien derivada de un producto comercial, la cual pasaría por un proceso riguroso de preparación para finalmente lograr una alta demanda en la sociedad. Algo en esta línea planteó Morlino (2007) al señalar:

En relación a la noción de calidad, si se reconstruye el uso que de la expresión se hace en otros ámbitos, surgen con claridad tres modos con los que se puede relacionar: 1) la calidad es definida por los aspectos del procedimiento fijados cuidadosamente por cada uno de los productos, es decir, (...) el cuidado está en los procedimientos; 2) la calidad consiste en el tener un producto que tenga ciertas características constructivas, esté hecho con ciertos materiales, tenga formas y funcionamiento definidos, (...) se pone, entonces, atención en el contenido; 3) la calidad del producto o del servicio deriva indirectamente de la satisfacción expresada por el consumidor, (...) en el volver a solicitar el producto (Morlino, 2007: 5).

Como en este trabajo la democracia es el sistema que se está analizando, se puede conectar inmediatamente con dos dimensiones importantes: por un lado, la capacidad que tendría dicho régimen de poder responder a las demandas ciudadanas, y por otra parte, el funcionamiento de la estructura institucional que legitima el proceso de participación política. “Estas dos posibles formas de entender la calidad han causado, desde el punto de vista teórico, diversas confusiones en el uso del lenguaje académico y también ciudadano” (Canale, Cassinelli y Olivares, 2008:2). Esta relación entre desempeño y resultado ha provocado asimetrías intelectuales, puesto que no existiría un consenso absoluto sobre qué aspectos se deben admitir o no para entender la calidad de la democracia.

Por lo general, la democracia adopta elementos procedimentales con una concepción liberal y pluralista del ejercicio político, al punto de entenderla como un sistema de representación, de participación libre y universal de los adultos, con igualdad de derechos y con reglas de competencias previamente establecidas. Empero, si aceptáramos esta dimensión, estaríamos privilegiando los procedimientos por sobre los resultados, cuestión que requiere de un re-análisis teórico y conceptual. Citando a Molina y Levine (2007), “Muchos de los trabajos recientes sobre calidad de la democracia presentan listas de atributos y condiciones que la definen, y casi todos asocian la calidad de la democracia con el tema de los derechos y cómo estos derechos funcionan en la sociedad y en instituciones claves (...)” (20).

2.1. Otras concepciones de democracia

Ciertamente, la democracia ha permitido la elaboración de una serie de textos e investigaciones que han profundizado en sus dimensiones y que han significado la generación de tipologías cada vez más finas sobre su interpretación, razonamiento que ha coadyuvado a comprender los procesos democráticos que ocurren en Latinoamérica, como el caso de Bolivia que se analiza en este trabajo. Ahora bien, se ha cometido un error en reducir excesivamente el concepto de la democracia a cuestiones tales como representación, gobernabilidad o gestión. Autores que forman parte de la ciencia política más tradicional, o si se prefiere, clásica, como Norberto Bobbio (1996) sostenían que la democracia debía considerarse como “(...) un conjunto de reglas (primarias o fundamentales) que establecen quién está autorizado para tomar las decisiones colectivas y bajo qué procedimientos. Todo grupo social tiene necesidad de tomar decisiones obligatorias para todos los miembros del grupo, con el objeto de mirar por la propia sobrevivencia, tanto en el interior como en el exterior” (24). Aun así, este mismo autor advirtió que, debido a las falsas promesas y a promesas inconclusas desde la democracia, se transitó desde una democracia del individuo y del pueblo a una democracia de grupos de poder económico y político, quienes se apoderan de la política y se convierten en sus protagonistas. Al poseer un predominio superior por sobre el resto, provocaron un efecto centrífugo en la política, y esto tuvo como resultado la fragmentación de la misma y por cierto, la distorsión de los objetivos de la democracia.

Dussel (2006) sostiene que la democracia da cuenta de tipos de poder, de sus articulaciones y los impactos que produce en las instituciones y las comunidades, como también en el ejercicio del poder por el funcionario público. A partir de esta discusión, introduce el concepto de la democracia como crítica social, la que pone en entredicho las estructuras hegemónicas del sistema en general y advierte de la necesidad de contar con estructuras organizativas más democráticas y construidas desde abajo hacia arriba.

Desde la reflexión politológica latinoamericana, destacan Laclau y Mouffe (2001), quien crea el concepto de democracia radical, y que tiene como principal característica la advertencia de que la democracia se radicalizaría en la medida en que diversos sectores sociopolíticos no participan de las decisiones públicas, pero sí comienzan a desarrollar una expresión permanente en el ámbito de las decisiones estatales. La democracia radical pone énfasis en la rearticulación de la identidad democrática y en las relaciones que se dan entre el poder, la hegemonía y el antagonismo, teniendo como objetivo primario la de posibilitar una relación equitativa entre los derechos liberales, por un lado, y la igualdad, por otro, generando

una noción radical en la cual las posturas políticas disidentes y contestarías son un rasgo característico de la democracia.

Para Laclau y Mouffe

(...) la democracia radical y plural implica la unificación de una pluralidad de antagonismos democráticos a través de lógicas de equivalencia, es decir, unión en una formación hegemónica. No obstante, semejante unidad basada en la lógica de la equivalencia de la demanda de igualdad no podrá constituirse nunca plenamente pues estará limitada por la lógica de la autonomía o, en otras palabras, por el carácter diferencial de las luchas democráticas (citado en Wright, 2011: 16).

Otro de los autores latinoamericanos que en sus estudios reflexionó sobre la democracia es Boaventura de Souza Santos, quien acuñó el término de la demodiversidad. Por demodiversidad se entiende la coexistencia pacífica o conflictiva de diferentes modelos y prácticas democráticas bajo contextos políticos determinados. Sin embargo, la hegemonía lograda por la democracia liberal, como única expresión política permitida, alteró significativamente la demodiversidad. Ahora, lo interesante de esta concepción teórica es que plantea la existencia de otras interpretaciones sobre democracia y no solo una (la democracia liberal) por lo que se hace hincapié en la necesidad de ampliar los criterios transculturales, democratizar los saberes, fomentar la generación de una autoridad compartida y ubicar a los movimientos y organizaciones sociales como nuevos fenómenos de la democracia. O sea, "(...) Es necesario para la pluralización cultural, racial y distributiva de la democracia que se multipliquen experiencias, experimentos, en todas estas direcciones" (Souza, 2004:46).

En el fondo, la democracia se constituye en algo polisémico, en permanente debate y reconstrucción filosófica y la cual adquiere predominancia bajo elementos cohesionadores. Por tanto, la discusión sobre la democracia o los calificativos con los cuales se le identifican suelen ubicarse en el escenario de una disputa de corte estructural entre principios articuladores diversos y que se tensionan por la adquisición de poder y por restauración de ciertos elementos político-ideológicos para dotarla de cierto sentido. Estas consideraciones cristalizan generalmente en situaciones de crisis política o en modelos hegemónicos que alientan la apertura de procesos de redefinición discursiva sobre la democracia, pues en momentos de estabilidad institucional, las oligarquías políticas minimizan las contradicciones y esterilizan las críticas de aquellos sectores más reaccionarios, que puedan revertir el predominio de las élites. Por el contrario, en instancias de crisis de las élites se produce un efecto de disipación retórica, situación que estimula la apertura de espacios de circulación de

nuevas interpretaciones democráticas que posibilitan la articulación de algunos elementos ideológicos que adquieren relevancia en el campo del acontecer político.

3. La democracia en Bolivia

Durante la década de los ochenta y particularmente en los años noventa del siglo XX, en Bolivia se realizaron una serie de discusiones en torno a su quehacer democrático, empero, enfocando la discusión en la idea de entrar en un proceso de modernización del aparato estatal, mejorar la transparencia y eficacia del entonces incipiente retorno a la democracia y en la forma en que los partidos políticos estaban operando en la cartografía política local.

Algunas lecturas hacían hincapié en la intempestiva aparición de los neopopulismos (Mayorga), así como en la idea de establecer acuerdos para reforzar la democracia y minimizar los atisbos golpistas muy propios de la región. Todos estos elementos se hicieron palpables “(...) en la gestión institucional, logrando avances importantes en términos de mejoramiento de la trama normativa, pero resultando al mismo tiempo limitadas, pues con la pretensión de mantener la estabilidad del sistema, no lograron encarar los aspectos estructurales críticos de la democracia, la gestión pública y política” (Zegada *et al.*, 2011:2).

Lo anterior se tradujo en el desencadenamiento de un proceso de crisis, que estalla en el año 2000, pero que trajo aparejada una serie de fisuras institucionales y por cierto estructurales, donde el rol del Estado se vio seriamente cuestionado. En ese contexto es que la figura de Evo Morales adquirió notoriedad, situación que se tradujo en el ascenso al poder por parte del líder sindical en el año 2005, consagrándose como el primer presidente en la historia reciente de Bolivia que fue directamente elegido en las urnas sin que el Congreso Nacional tuviera que dirimir. En aquella ocasión obtuvo un 53.74% de respaldo nacional, o sea, de 3,671,152 de personas inscritas en el Padrón Nacional Electoral (PNE), Evo obtuvo 1,544,374 de votos.

Esta elección vino a poner término a un proceso de creciente inestabilidad política y que cerró el ciclo de la llamada “democracia pactada”, suscrita en 1982 por Víctor Paz Estenssoro (MNR) y Hugo Banzer (ADN), acuerdo que dio forma a un proceso de reorganización democrática de Bolivia que cristalizaría en la adopción de un número importante de reformas político-económicas que redireccionaron el rol del Estado en clave de libre mercado y en conjunción con la creación de una Nueva Política Económica (NPE), que dio pie al decreto 21060.

El efecto producido por este paquete de medidas de corte neoliberal fue que “(...) tendieron a controlar la alta participación del Estado en la conducción de la economía y particularmente en la creación de empleos públicos, remuneraciones e inversión” (Quitral, 2012: 72). Tal acuerdo contó con los apoyos de las principales fuerzas políticas de esos años, como el Movimiento Nacionalista Revolucionario (MNR), de corte populista, el Movimiento de la Izquierda Revolucionaria (MIR), de raíz marxista, y Acción Democrática Nacionalista (ADN), quien defendió la economía de libre mercado y la democracia representativa. Como resultado de este proceso de estabilidad político-institucional, se abrieron las opciones para la aparición de figuras políticas que encauzaran un nuevo proceso democrático en Bolivia, lo cual se tradujo en la profundización de la democracia representativa y en la consolidación del sistema neoliberal boliviano.

Lejos de producir efectos positivos en el grueso de la población, ambos elementos sustentaron el enquistamiento en el poder de los partidos tradicionales, con variaciones prácticamente marginales entre sus posturas políticas y la privatización de los sectores claves en la economía boliviana. Como consecuencia de aquello, se agudizó la crisis de representación y se ahondaron las diferencias sociales, entrándose en un proceso de pauperización de los sectores populares. Aun así, Sánchez de Lozada (en su primer mandato, 1993-1997) pudo llegar al poder con un alto porcentaje de adhesión electoral (bordeando el 34%), periodo que le serviría para acelerar el desgaste político y robustecer el sistema neoliberal.

El proyecto político-económico, cimentado en las ideas neoliberales, reforzó la idea de un Estado democrático meramente representativo y fuertemente centralizado y dedicado a cuestiones constitucionales. Es decir que

(...) la aplicación del modelo económico neoliberal instaurado en el país a mediados de los ochenta redefinía los nuevos ejes ordenadores de la relación entre la sociedad y la economía. Entre sus efectos inmediatos, en el campo estrictamente económico, pero con un efecto socio/político innegable, está el fin de la omnipresencia del Estado en la escena empresarial en Bolivia; proceso que culminó con la capitalización (Tórez, 2013: 143-144).

Si bien bajo el primer mandato de Sánchez de Lozada el neoliberalismo entró en su fase de penetración extrema, desde el punto de vista político se conoció un segundo proceso de reformas institucionales, entre las cuales se destacan

Las reformas de Participación Popular, Descentralización Administrativa, Capitalización, Pensiones, Tenencia de Tierras y Reforma Educativa constituyen una “segunda generación” de

reformas de Estado que, a diferencia de las políticas macroeconómicas y fiscales de la anterior década, han requerido de cambios institucionales y políticos de mayor magnitud (Gray-Molina, Pérez de Rada y Yáñez, 1999: 3).

Estas medidas se ampararon en la ley de 20 de abril de 1994, que buscaba aumentar los mecanismos de participación y definir los sujetos activos de la participación popular, así como la nueva fisonomía de los gobiernos municipales y los recursos comprometidos para el fortalecimiento de la participación popular; haciendo del multiculturalismo un elemento central en esta nueva visión de Estado, entre otras cosas. La participación popular significó la generación de más de doscientos nuevos municipios, siendo lo más llamativo el incentivo a la participación ciudadana de organizaciones comunitarias campesinas, indígenas y también urbanas.

Aunque esta primera etapa significó un avance en dichas materias, el proceso de erosión institucional comenzaría a producirse. O sea, aquellas reformas que buscaron estabilizar la economía y dotar de gobernabilidad a Bolivia terminaron por producir todo lo contrario, acelerando un proceso de descomposición política con fuerte predominio tecnocrático. El “gonismo” tuvo gran responsabilidad en esta situación, pues con la enorme expectativa fijada en las pretensiones de la capitalización, ésta no logró alcanzar las cifras esperadas para un país cuya necesidad de disminuir la brecha entre ricos y pobres era inmediata:

La capitalización no arrojaba la anunciada bonanza económica y las empresas multinacionales miraban más sus propios intereses que los del país. Aunque en ella se mantiene la figura de “riesgo compartido” entre el Estado boliviano y las empresas internacionales capitalizadoras, en la práctica son estas últimas las que toman las principales decisiones y se llevan los mayores dividendos (Albó, 2008: 53).

A eso se debe sumar que el sistema de partidos, que entre 1982 y 1985 tuvo una clara tendencia a la moderación, posteriormente, en un ciclo multipartidista, avanzó hacia un proceso de polarización (1985-2000), que tuvo su momento de cristalización con la caída del segundo gobierno de Sánchez de Lozada y un creciente proceso de movilización social. Pero el proceso de desgaste del presidencialismo en Bolivia comenzó a hacerse latente ya con la llegada al gobierno del ex dictador Hugo Banzer (1997-2001), quien sólo llegó al poder en esos años con un 20.8% de los votos, siendo uno de los sufragios de la época más bajos que obtenía el entonces líder de Acción Democrática Nacionalista (ADN). Justamente, como se produjo inevitablemente una dispersión de votos, esta situación redundó en la conformación de la conocida “megacoalición”:

(...) la coalición más amplia de la historia reciente, la que le proporcionó una holgada mayoría parlamentaria de más de dos tercios y en la que participaron no solo los partidos de la oposición al anterior gobierno de Sánchez de Lozada (Goni), como el MIR y ADN, sino uno de sus aliados, la Unidad Cívica Solidaridad (UCS), partido neopopulista que pasó del lecho gonista a un romance con Banzer, apoyado en el discurso de la gobernabilidad. Otro aliado notable fue Conciencia de Patria (Condepa), partido de raigambre popular en la zona occidental, caracterizado por su oposición radical al neoliberalismo y que se brindó como la cara social de la llamada megacoalición (Montaño, 1998: 3).

Para el año 2002, y con el retorno de Sánchez de Lozada con el mismo porcentaje de Banzer (20.8%) a la presidencia de Bolivia, irrumpe con fuerza el Movimiento al Socialismo (MAS) y su líder, Evo Morales, quien asumió una posición distante de la nueva administración junto al Movimiento Indígena Pachakuti (MIP), liderado por Felipe Quispe.

En suma, el intenso proceso de consolidación institucional llevado a cabo durante veinte años de democracia no pudo contener el agotamiento de la “democracia pactada” como sistema de gobierno. Las alianzas gubernamentales compensaron, cada vez más laboriosamente, la falta de mayoría absoluta obtenida por los candidatos a la presidencia desde 1985, que se debió en parte al aumento del abstencionismo en las elecciones presidenciales (Alenda, 2004: 7-8).

La instalación de un modelo neoliberal dio a Bolivia algún grado de estabilidad política para la implementación de algunas reformas políticas; sin embargo, las expectativas por dicho modelo se derrumbaron a partir del año 2000: “La capitalización no arrojaba la anunciada bonanza económica y las empresas multinacionales miraban más sus propios intereses que los del país” (Albó, 2008: 53). Una serie de movilizaciones sociales comenzaron a gestarse y presentarse para dar cuenta del malestar hacia un sistema que generaba los efectos contrarios a lo propuesto originalmente.

El gonismo del año 2000 era un fantasma de lo que había sido años antes en Bolivia, entrando en un bloqueo permanente a las iniciativas legislativas de la nueva fuerza política emergente, como era el MAS y sus aliados políticos, quienes no titubearon para volver a ocupar las calles como forma de presión social y política. Se avizoraba un quiebre en el sistema multipartidista boliviano, que además develaba una serie de tensiones estructurales que criticaban el rol del Estado desde distintos enfoques y alentaban una radical transformación, forzada principalmente desde la acción colectiva.

Fue así como, en febrero de 2003, miles de bolivianos volvieron a salir a las calles para manifestarse en contra de la ley del “impuestazo” a los salarios. Tanto La Paz como El Alto

fueron las ciudades como mayor revuelta social, arrojando un saldo de 33 muertos (17 civiles) y más de 200 heridos. Finalmente, el Presidente retira la propuesta de ley y desde ese momento comienza a refugiarse políticamente en el ejército para controlar los probables estallidos sociales en Bolivia.

Este primer suceso oscuro en la nueva administración del “gonismo” se conoció como “Febrero rojo”. Pero lamentablemente para el Presidente, estas escenas de violencia social nuevamente se repetirían entre septiembre y octubre de ese año, con el llamado “Octubre negro” o “Guerra del gas”, en referencia a la pretensión de las empresas transnacionales de vender el preciado recurso a los EE.UU. y hacia México usando como plataforma a Chile. Así, las protestas, la acción colectiva, las huelgas de hambre y otras acciones se cruzaron con elementos de la memoria histórica de Bolivia y de reivindicación marítima, que sufrirían nuevamente la dura represión del aparato estatal y del ejército boliviano, dejando como saldo final 59 muertos y más de 400 heridos.

La presión social hacia Goni se fue incrementando, y algunos sectores sociales de gran influencia comenzaron a exigir su renuncia, encontrando total respaldo al interior de algunos miembros del ejército; la consecuencia fue la renuncia del Presidente el 17 de octubre de 2003. En su reemplazo asumió Carlos Mesa (2003-2005), quien originalmente tuvo un acercamiento con Evo, pero que con el correr de las semanas se fue alejando, principalmente por la serie de concesiones sociales que hace Mesa a la sociedad cruceña. Como no contaba con un partido político que le respaldara en la toma de decisiones, finalmente Mesa tuvo que renunciar a favor del gobierno transitorio de Eduardo Rodríguez Veltzé (del 9 junio de 2005 al 22 enero de 2006), quien era presidente de la Corte Suprema, es decir, el tercero y último en la línea de sucesión constitucional, y quien podía adelantar el proceso de elecciones presidenciales y así terminar con la tensión política.

El nuevo proceso electoral que se abrió en Bolivia significó la llegada al poder de Evo Morales, un presidente que tuvo la dura misión de recomponer la democracia, acabar con los escándalos de corrupción política, ordenar la economía boliviana y reconstruir nuevos vínculos entre el aparato estatal y la sociedad civil. Además, debía acabar con el predominio de las élites políticas conservadoras y los partidos tradicionales, que dotaron a Bolivia de cierta estabilidad pero que contribuyeron a que los partidos hegemónicos ocuparan los puestos de gobierno y generaran una mala imagen entre la sociedad.

3.1. Evo Morales y la democracia

Con la llegada de la democracia, Bolivia rompió con años de antagonismos políticos que habían dotado de una alta ingobernabilidad en el país. Sin embargo, en los ochenta se logró poner fin a una larga tradición de golpismos, a la preeminencia de los populismos, que se habían adoptado como fórmula política permanente, y a una larga tensión entre las élites políticas hegemónicas:

(...) las peleas entre las facciones del s. XIX, el violento pugilato entre conservadores y liberales durante la rosca minera, los campos de concentración, destino de los opositores de la revolución del 52 (...) Todas estas acciones respondían a una nefasta hermenéutica basada en entender que el poder se usa y no se comparte y que el que piensa diferente es un enemigo, no un contendiente, es decir, respondían a una argumentación política autoritaria que contradecía principios básicos de la democracia(...) (Iraegui, 2012: 101).

Como señalamos en párrafos anteriores, esta lógica cambió para dar paso a la democracia de los acuerdos, ecuación que desplazó a la vieja política del enfrentamiento ideológico. No obstante, tales acuerdos fueron en su mayoría entre las élites gobernantes, invisibilizando a gran parte de la sociedad civil, que se transformó en mero espectador de los procesos políticos bolivianos. Como bien menciona Antonio Mayorga, se comenzó a experimentar la "(...)" creación de un sistema político moderno" (Mayorga, 1999: 147).

Desde un punto de vista institucional, Bolivia se ha caracterizado por una débil institucionalidad, amparada en una larga tradición de prebendas estatales por parte de las oligarquías políticas, que veían en el aparato estatal la oportunidad de pagar favores políticos a su militancia; situación que iba en desmedro de cualquier proceso de modernización de las instituciones locales. Si a eso se le suma el despido masivo de personeros de Gobierno tras el cambio de mando, toda intención de mejora de las políticas públicas eran entorpecidas con esta práctica habitual, que era considerada propia de una cultura política de larga data.

El resultado final fue una excesiva burocratización del Estado y la ineficiencia de la institucionalidad vigente, cuestión que redundó en un pesimismo social por parte del pueblo boliviano, que observaba cómo las instituciones no resolvían sus problemas de fondo. Pero esta situación comenzó a sufrir cambios con el ascenso al poder de Evo Morales, la instauración del Estado Plurinacional y la aplicación de una democracia intercultural, ya que "(...)" comporta instituciones de democracia representativa, participativa y comunitaria, el tenor predominante de los cambios institucionales es relativamente conservador porque se

mantiene el presidencialismo y el bicameralismo, dos rasgos básicos del anterior régimen político”. (Mayorga, 1999: 39).

Uno de los cambios institucionales más importantes aplicados bajo la presidencia de Morales fue la implementación del régimen de autonomías a nivel subnacional, que buscaba generar una cierta descentralización política, permitiendo la generación de gobiernos departamentales, indígenas y municipales. El sentido de todo esto era robustecer los espacios regionales y fortalecer las dimensiones democráticas, aun cuando esta idea chocará intempestivamente con aspectos centralistas de la cultura política. Desde la llegada del MAS al poder, se comienza a observar en Bolivia un proceso de refundación estatal que se materializa entre los años 2006-2007 por vía de la Asamblea Constituyente (AC), cuyos antecedentes están definidos por los procesos de polarización política sufridos por el gonismo, los cuales retratamos en capítulos anteriores. Fue así como la agenda del Gobierno tomó dos líneas bien definidas: por un lado, la generación de excedentes económicos para lograr un mayor y más equitativo ingreso y, por otro, la implementación de políticas públicas en salud, educación y seguridad social. Pero además, se procedió a aplicar un mayor protagonismo estatal en la industrialización de áreas claves, como la minería y los hidrocarburos, con miras a un trabajo estatal de redistribución de los ingresos del Estado e instalación de programas sociales con raíz popular.

Todo lo anterior fue sustentado en la política de nacionalización de los recursos naturales, situación que definió un nuevo trato entre el Estado y las empresas transnacionales, beneficiando profundamente a la nueva política de Estado de Evo Morales:

El impacto económico de esta medida fue evidente y, adicionalmente, el Gobierno negoció con Argentina y Brasil un incremento en los volúmenes y los precios del gas boliviano exportado a esos países, generando mayores ingresos fiscales. Si a eso sumamos la condonación de la deuda externa bilateral y multilateral, las condiciones económicas se tornaron favorables y se pusieron en evidencia en la balanza comercial. Y todo ello a pesar del contexto negativo provocado por la crisis global” (Mayorga, 1999: 130).

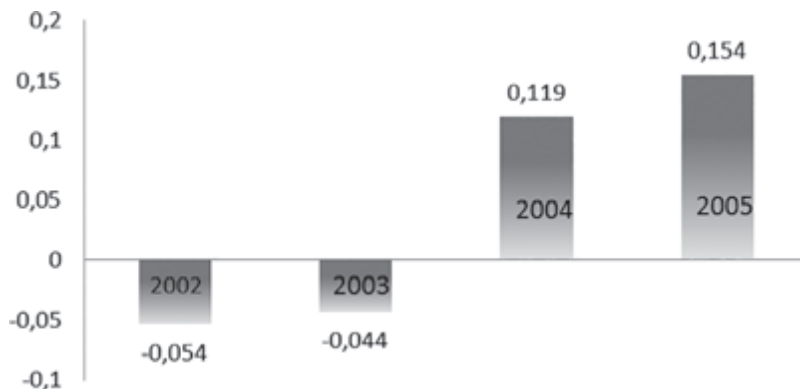
Estas medidas habrían permitido mejorar sustancialmente los indicadores económicos bolivianos, pasando de una situación de débil democracia económica a una reducción en los indicadores en esta materia. Recordemos que a comienzos del siglo XXI, Bolivia registraba alrededor de 5.8 millones de bolivianos en situación de pobreza; un 63.8% estaba en esta condición en 2005, para bajar en 2012 a un 38.9%. Las zonas más afectadas eran espacios rurales como las zonas del valle y las mesetas de Potosí y Chuquisaca, así como también

los departamentos de Beni y Oruro. En el siguiente capítulo se analizará el impacto de estas medidas de la democracia en materia económica.

4. Los indicadores democráticos de IDD-Lat: el caso de Bolivia

IDD-Lat es un índice creado el año 2002 por el Konrad Adenauer Stiftung, que busca medir el desarrollo democrático de los países latinoamericanos. Dicho instituto analiza aspectos democráticos de 18 países de la región, los cuales son evaluados y comparados numéricamente sobre la base de cuatro dimensiones distintas. La primera se define como *legalidad o institucionalidad del régimen democrático*, y se puede considerar como una verdadera barrera de entrada para los países que se desea evaluar. No constituye una dimensión numérica, pero si es el umbral mínimo para comenzar el estudio. Como segundo indicador se presenta el *respeto de los derechos políticos y libertades civiles*; como tercer indicador se encuentra la *calidad institucional y eficiencia política*, para terminar con una cuarta dimensión, que considera el *ejercicio del poder efectivo para gobernar*. Esta última tiene dos subíndices bien definidos: *capacidad para generar políticas que aseguren bienestar* y *capacidad para generar políticas que aseguren eficiencia económica*. Precisamente son estos dos subíndices los que cuantificaremos para analizar el desempeño de la democracia en esos aspectos en Bolivia, bajo el gobierno del presidente Morales.

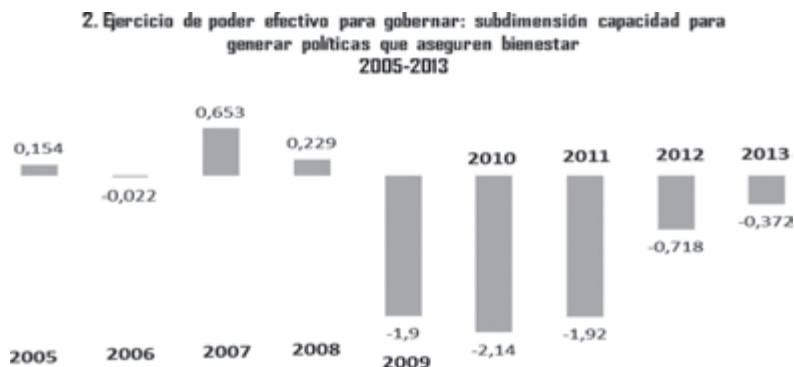
Gráfico 1: Ejercicio de poder efectivo para gobernar: subdimensión capacidad para generar políticas que aseguren bienestar 2002-2005



Fuente: Elaboración propia sobre los datos de IDD-Lat, años 2002-2005

Este primer gráfico da cuenta de que, luego de 2003, Bolivia desarrolló políticas tendientes a mejorar los indicadores, pero éstos seguían siendo insuficientes.

Gráfico 2: Ejercicio de poder efectivo para gobernar: subdimensión capacidad para generar políticas que aseguren bienestar 2005-2013



Fuente: Elaboración propia sobre los datos de IDD-Lat, años 2005-2013

El segundo gráfico muestra una etapa compleja para Bolivia, pues incorpora en esta etapa la crisis mundial de 2008, escenario económico adverso para la región y que impactó negativamente en la administración del presidente Morales. No obstante, desde 2011 se observa una mejora sustancial en esta subdimensión, aunque sigue siendo insuficiente hasta ahora. Como elemento adicional al análisis, Bolivia fue el segundo país en la región en mejorar sus indicadores económicos.

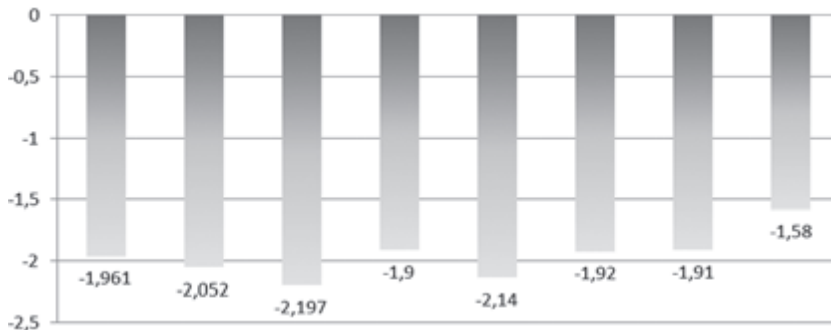
Gráfico 3: Ejercicio de poder efectivo para gobernar: subdimensión capacidad para generar políticas que aseguren eficiencia económica 2002-2005



Fuente: Elaboración propia sobre los datos de IDD-Lat, años 2002-2005

El Gráfico 3 da cuenta de cómo ha sido la tendencia en Bolivia en cuanto al desarrollo de políticas públicas que a su vez demuestran manejo económico. Los datos son claramente negativos y muestran cómo la democracia no fue capaz de responder a estas situaciones.

Gráfico 4¹: Ejercicio de poder efectivo para gobernar: subdimensión capacidad para generar políticas que aseguren eficiencia económica 2006-2013



Fuente: Elaboración propia sobre los datos de IDD-Lat, años 2006-2013

Finalmente, para el período del presidente Morales la tendencia negativa ha permanecido (con matices, por cierto) aunque desde 2011 se advierta una leve mejora en este sentido, muy en concordancia con el Gráfico 2 que analizamos. Sin embargo, aún los desafíos siguen siendo importantes para un país que hace muy poco ha logrado cierta gobernabilidad democrática.

5. Colofón

El balance democrático en Bolivia, después de 30 años, es relativamente satisfactorio, pues hoy el país ha cumplido un tercio de estabilidad democrática, haciendo de este proceso algo serio que significó elevar los niveles de participación electoral a umbrales históricos. Por ejemplo, hoy los bolivianos registran una de las tasas de participación más elevadas en la

¹ Para una mejor comprensión de los gráficos construidos para este trabajo, es importante consignar que los datos extraídos responden al Índice de Desarrollo Democrático de América Latina que elabora anualmente la Konrad Adenauer Stiftung, desde el 2002 hasta el 2013, pero centrándose en los años 2005-2012. Las variables con las cuales trabaja el organismo son las siguientes: La primera es "Derechos políticos y libertades civiles, democracia de los ciudadanos"; la segunda, "Calidad institucional y eficiencia política"; la tercera, "Capacidad para generar políticas que aseguren bienestar"; y la última, "Capacidad para generar políticas que aseguren eficiencia económica". Sin embargo, en este trabajo se operó con las subdimensiones relacionadas con las variables tres y cuatro. Para la primera se trabajó con la variable "Capacidad para generar políticas que aseguren bienestar", y para la segunda, con "Capacidad para generar políticas que aseguren eficiencia económica". Cada una de estas variables se fue ponderando de forma longitudinal para observar su evolución en el tiempo y determinar si durante el mandato del Presidente Evo Morales hubo avances o no en estas materias.

región en edad de votar, estimándose en un 87.8%, según el Instituto Nacional de Estadísticas para Bolivia (INE).

Si bien esto, desde un punto de vista de la participación electoral, es bastante significativo, en comparación a los anteriores procesos eleccionarios, la democracia boliviana sigue pendiente en cuestiones de índole social. Probablemente no se esté de acuerdo en esta aseveración, ya que para gran parte de los estudios de ciencia política la democracia no debe velar por la justicia social. Empero, los regímenes democráticos debieran propender a mejorar sus indicadores, por el bien de la estabilidad política y de la gobernabilidad. En este punto Bolivia ha ido mejorando sus indicadores, cuestión que queda expresada en los gráficos anteriormente usados para fundamentar estos elementos, aunque aún quedan muchas cosas por hacer.

El repunte en Bolivia recién comenzó a desarrollarse desde 2011, año en que ese país comenzó a reflejar excelentes indicadores económicos, gracias al crecimiento del precio de los hidrocarburos y del gas. Si a eso sumamos que la inversión directa extranjera, después de la brusca caída sufrida entre 2003 y 2006, logra estabilizarse y remontar a comienzos del año 2007, la economía boliviana comenzaba a dar muestras de mejora, pero aún por debajo del año 2000. Es aquí donde se comprueba nuestras hipótesis, en términos de que, si bien durante la presidencia de Evo Morales la democracia ha mejorado sustantivamente, la burocratización institucional, la pauperización en que viven las comunidades indígenas, la extrema diferenciación de los ingresos del mundo indígena con el resto de la sociedad, las bajas probabilidades educativas del grueso de la población y la dificultad de acceder a beneficios sociales, siguen estando presentes y limitando el actuar del Estado.

Estos factores, más los tipos de desigualdades que han sido históricas en Bolivia, empujan a que siga en deuda la justicia social, materializada en la enorme diferencia en los niveles de ingreso *per cápita*. Hay que considerar además, la existencia de un proceso histórico que propició las diferencias sociales, amparado por arreglos institucionales y legales que fomentaron esta condición. Es decir, el mundo indígena fue ubicado en el último lugar de la sociedad, para convertirse en un grupo social instrumental al progreso social de las élites locales.

Aun cuando se ha observado un avance en esta materia, al otorgarse mayor reconocimiento al sector indígena con la creación de algunos organismos (la Subsecretaría de Asuntos Étnicos y la Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia), lo cierto es que en Bolivia se sigue

manteniendo una asincronía entre los derechos de la población indígena y el ejercicio de los mismos. Es cierto que con la transición a la democracia en Bolivia, desde 1982, se produjo un punto de inflexión en lo que se refiere a estas persistentes diferencias sociales, no ha sido suficiente para albergar una amplia diversidad y el pleno reconocimiento indígena. A pesar de los inconvenientes que presenta la democracia boliviana, ésta ha dado señales de reducir los enclaves coloniales que sustentaban las desigualdades sociales, aunque las demandas de los sectores indígenas requerirán de una mayor reflexividad social y de la aplicación de nuevas transformaciones institucionales destinadas al cumplimiento de estos logros. Si bien la llegada al poder de Evo Morales se constituyó en una esperanza social de la población relegada históricamente por las oligarquías, este proceso no ha estado exento de dificultades y complicaciones, provenientes de sectores conservadores que han visto amenazados sus privilegios. Aun así, Evo Morales ha significado nuevas mejoras sociales (por ejemplo, la reducción de la pobreza) y la emergencia de nuevos enfoques sociales, lo que -probablemente- permita transitar hacia mejores resultados sociales que reafirmen la democracia.

Fecha de recepción: 24 de marzo de 2016.

Fecha de aceptación: 30 de septiembre de 2016.

Manejado por la A.B.C.E.

Referencias

1. Albó, Xavier. 2008. *Visiones sobre el proceso democrático en Bolivia: 1982- 2007. Bolivia 25 años construyendo democracia*. Bolivia: Editorial Mava.
2. Alenda, Stéphanie. 2004. "Bolivia, la erosión del pacto democrático". *Revista Fuerzas Armadas y Sociedad*, 18(1-2), Chile.
3. Bobbio, Norberto. 1996. *El futuro de la democracia*. México: FCE.
4. Canale-Mayet. Antonio, Aldo Cassinelli y Alejandro Olivares. 2008. "Calidad de la democracia y gestión pública". *Revista de Estudios Politécnicos*, 7(11).
5. Dahl, R. 1989. *La poliarquía*. Madrid: Tecnos.
6. De Souza, Boaventura. 2004. *Democracia de alta intensidad. Apuntes para democratizar la democracia*. Bolivia: CNE.
7. Dussel, Enrique. 2006. *20 tesis de política*. México: Siglo XXI
8. Gray-Molina, G, E. Pérez de Rada y E. Yáñez. 1999. "La economía política de reformas institucionales en Bolivia". Inter-American Development Bank, Washington, D.C. 20577.
9. IDD-LAT. 2013. Índice de desarrollo democrático de América Latina. Montevideo: Fundación Konrad Adenauer.
10. Iraegui, Aitor. 2012. *La democracia en Bolivia*. La Paz: Plural ediciones.
11. Laclau, E. y C. Mouffe. 2001. *Hegemony and socialist strategy: Towards a radical democratic politics*. Nueva York: Verso.
12. Mayorga, Fernando. 2011. *Dilemas, ensayos sobre democracia intercultural y Estado Plurinacional*. La Paz: Plural ediciones.
13. Mayorga, René. 1999. "La democracia o el desafío de la modernización política". En: Fernando Campero (coord.), *Bolivia en el siglo XX. La formación de la Bolivia Contemporánea*. La Paz, Harvard Club, pp. 329-358.
14. Montaña, Sonia. 1998. "Bolivia. Dictador se hace, no se nace". *Nueva Sociedad*, 157: 4-15, septiembre-octubre.
15. Molina, José y Daniel Levine. 2007. "La calidad de la democracia en América Latina: una visión comparada". *América Latina Hoy*, N° 45, pp. 17-46.

16. Morlino, Leonardo. 2004. "Good and Bad Democracies: How to Conduct Research into the Quality of Democracy". *Journal of Communist Studies and Transition Politic*, 20(1), 5-27.
17. ----- 2007. "Explicar la calidad democrática: ¿qué tan relevantes son las tradiciones autoritarias?". *Revista de ciencia política*, 27(2), 3-22, Santiago.
18. Quiral Rojas, Máximo. 2012. *Los desafíos de una agenda bilateral: Chile y Bolivia. Entre las diferencias políticas y los acercamientos económicos 1970-1990*. Chile: Ril Editores.
19. ----- 2010. "Latinoamérica, entre las paradojas y el dolor social". *Encrucijada Americana*, 4(1), Santiago.
20. Schumpeter, Joseph A. 1984. *Capitalismo, socialismo y democracia*. Barcelona: Folio.
21. Torrez, Yuri (coord.) 2013. *La izquierda en el poder o cuando los gobiernos progresistas lidian con lo popular en Bolivia (1943-2011)*. Bolivia: Grupo editorial Kipus.
22. Wright, Adam. 2011. "Democracia radical y prácticas de economía comunitaria: perspectivas para una andadura conjunta". *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 113: 13-31.
23. Zegada, María Teresa, Claudia Arce, Gabriela Canedo y Albert Quispe. 2011. *La democracia de los márgenes: transformaciones en el campo político boliviano*. Argentina: Clacso, Muela del diablo editores.

REVISTA LATINOAMERICANA DE DESARROLLO ECONÓMICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIO ECONÓMICAS DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA SAN PABLO
LA PAZ-BOLIVIA

Sobre la revista

La Revista Latino Americana de Desarrollo Económico (LAJED, por sus siglas en inglés) fue presentada por primera vez en septiembre de 2003, por el Instituto de Investigaciones Socio-Económicas de la Universidad Católica Boliviana San Pablo, como iniciativa de un grupo de expertos preocupados por la difusión de investigación e información relevantes que apoyen a las políticas públicas y al sector académico.

La revista genera dos números por año, los mismos que son publicados en mayo y noviembre. Sin embargo, existen publicaciones no periódicas correspondientes a números especiales, cuyos artículos obedecen más a la necesidad de información y/o análisis actualizado y a la coyuntura nacional y regional en un momento del tiempo.

La revista tiene la **misión** de investigar la realidad económica y social de Bolivia y la región, con el **objetivo** de generar debate en la sociedad civil y aportar criterios técnicos a los diversos hacedores de políticas públicas.

Los trabajos que se publican son originales y de rigor académico-científico, los cuales cubren una amplia gama de temas socio-económicos; trabajos principalmente de naturaleza teórica y aplicada centrados en problemas estructurales y coyunturales de América Latina y el mundo. En estos últimos años las principales líneas de investigación que se han abordado son:

1. Desarrollo económico
2. Análisis macroeconómico
3. Diseño de políticas públicas
4. Políticas de integración comercial
5. Políticas de integración energética
6. Cambio climático y
7. Análisis sociológico de la realidad

Actualmente las nuevas exigencias del medio han originado que se planteen nuevas líneas de investigación, como:

8. Cohesión social
9. Crecimiento inclusivo
10. Economía de la felicidad
11. Economía de la innovación, emprendedurismo y micro-financiamiento inclusivo
12. Energía, cambio climático, recursos naturales y crecimiento compatible

Finalmente, destacamos que la revista cuenta con el registro ISSN, y que los artículos publicados son realizados de acuerdo al sistema de clasificación del Journal Economic Literature (JEL), por lo cual obedecen a los estándares de calidad ISO690. A su vez, la revista LAJED está indizada a LATINDEX, REPEC y a SciELO Bolivia.

Instrucciones a los autores

Todos los autores que deseen remitir un documento para su publicación en la revista LAJED deben tomar en cuenta las siguientes especificaciones:

A. Consideraciones iniciales

1. Los conceptos emitidos en los manuscritos son de responsabilidad exclusiva del(os) autor(es). El envío del manuscrito a la LAJED implica que los autores acceden a que, en caso de aceptación para su publicación, la Universidad Católica Boliviana San Pablo pase a tener los derechos de autor para la divulgación, tanto en formato impreso como electrónico. Es permitida la reproducción total o parcial de los artículos de esta revista, desde que sea explícitamente citada la fuente completa.
2. Los documentos enviados para su publicación en la revista deben ser originales e inéditos. El envío de un documento a la revista debe suponer que no ha sido publicado y o sometido a consideración para ser publicado en otro medio.
3. Se acepta la publicación, previa evaluación de artículos de discusión y difusión del conocimiento, no debiendo excederse del 20 por ciento del total de publicaciones en la revista.

4. Las colaboraciones serán evaluadas en forma anónima por especialistas en la materia, atendiendo a aspectos como la calidad del artículo, su originalidad, la relevancia, la metodología y la literatura de sustento.
5. Los artículos recibidos serán analizados por el equipo editorial, el cual se reserva el derecho de definir si los mismos están de acuerdo al perfil de la revista. En caso negativo, los autores serán informados de la decisión tomada vía correo electrónico. En caso positivo, los autores serán notificados del recibo del artículo por correo electrónico, y el trabajo será enviado a los evaluadores (miembros del Comité Editorial Internacional). Según la revisión, serán devueltos a los autores para que, en un plazo no mayor a dos semanas, reenvíen el artículo con las correcciones sugeridas por el evaluador, especificando en una nota y/o carta los cambios realizados en relación a las observaciones efectuadas. Posteriormente el autor será notificado por el editor respecto a la evaluación final, aceptando o rechazando el artículo enviado.
6. Si un artículo es recibido hasta mayo del año en curso, será publicado en el número correspondiente al mes de noviembre siguiente; si se recibió hasta noviembre, su publicación entrará en el número de mayo del siguiente año, siempre y cuando la lista de espera de artículos no exceda el máximo de documentos para dicho número. De existir excedentes de artículos para un determinado número de LAJED, los mismos pasarán automáticamente a considerarse en un siguiente número, de haber sido aceptado el artículo.
7. Las ideas y opiniones emitidas en los artículos son de exclusiva responsabilidad de los autores, por lo que no necesariamente reflejan las opiniones del editor y/o de LAJED.

B. Proceso de revisión

La Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico (LAJED) es una revista arbitrada por pares bajo la modalidad “doble ciego”; los artículos son revisados al menos por dos evaluadores/as después de la evaluación del Consejo Editorial. Como norma general los evaluadores son miembros del Consejo Editorial Internacional y a partir de la Revista LAJED N°13 el proceso es dirigido por la Academia Boliviana de las Ciencias Económicas, como instancia independiente, con el objetivo de dotar de mayor imparcialidad y calidad técnica a los artículos presentados y evitar cualquier conflicto de intereses por parte de los autores, los evaluadores y la institución en referencia a aspectos generalmente de tipo económico, institucional o personal. A su vez cada artículo es enviado para su revisión y evaluación a un/a

especialista del ámbito pertinente un semestre antes de su publicación; es decir hasta mayo y noviembre de cada año con un margen de hasta un mes posterior a las fechas indicadas.

C. Formato del manuscrito

1. Los artículos pueden ser enviados en idioma español o inglés a los siguientes correos electrónicos: iisec@ucb.edu.bo y mgantier@ucb.edu.bo. También se puede hacerlos llegar en algún medio magnético y manuscrito a: Instituto de Investigaciones Socio Económicas; Universidad Católica Boliviana San Pablo; Av. 14 de septiembre 5369, calle 7, Obrajes, La Paz, Bolivia. Casilla 4850.
2. El Instituto de Investigaciones Socio Económicas, se reserva el derecho a publicar artículos que estén escritos en idiomas diferentes al español o inglés, dependiendo la rigurosidad y pertinencia del mismo.
3. El documento debe presentarse en Microsoft Word, papel tamaño carta de 8.5 x 11 pulgadas, letra Times New Roman tamaño 12 e interlineado 1.5. Los cuadros y gráficos que se usen deberán añadirse también en un archivo Microsoft Excel para efectos de edición con los datos utilizados. Todas las páginas deben numerarse consecutivamente. Los títulos y subtítulos deben numerarse con números arábigos y en negritas (Ej. 1. ó 2 ... 1.1 ó 2.1). Ambos, títulos y subtítulos deben situarse a mano izquierda acorde al margen de la página.
4. La primera página debe contener la siguiente información: i) El título del documento (en español e inglés), ii) el nombre (s) del o los autores acompañado de un asterisco llamando a pie de página, el cual contenga información acerca de su afiliación (título, cargo, institución, dirección física y dirección de contacto). La primera página también debe contener un resumen en no más de 150 palabras en ambos idiomas (español e inglés). El o los código/s JEL (hasta 5 códigos pueden ser adjuntados al documento) y las palabras clave en ambos idiomas (español e inglés).
5. La siguiente página incluirá el título del estudio pero se omitirá la autoría, para asegurar el anonimato durante el proceso de evaluación.
6. La extensión del documento será de 35 páginas como máximo, incluidos: referencias bibliográficas, anexos, cuadros/tablas, figuras/ gráficos y fotografías.

7. Los pies de página serán enumerados consecutivamente acorde al texto como superíndice y en números arábigos. Los mismos deben estar en Times New Roman tamaño 10, interlineado sencillo y justificado.
 8. Las fórmulas deben ser procesadas en el editor de ecuaciones de Microsoft Word. También deben estar enumeradas consecutivamente de acuerdo al texto como: (1), (2), etc. a mano derecha conforme al margen de la página.
 9. Las figuras/gráficos, fotografías y cuadros/ tablas deberán seguir las normas APA y estar en alta definición para mejor edición de los mismos.
 10. Las referencias bibliográficas deberán seguir la normativa APA y se deberán numerar consecutivamente con números arábigos al lado izquierdo acorde al margen de la página y en orden alfabético.
- Para periódicos
Oates, W, P.R. Portney, and A.M. McGartland (1989). "The net benefit of incentive-based regulation: A case study of environmental standard setting". *American Economic Review* 79, pp 1233-42.
 - Para libros
Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action*, Cambridge. MA, Harvard University Press.
 - Para trabajos publicados en colecciones
Romer, C. D., and D. H. Romer (1989). "Does monetary policy matter? A new test in the spirit of Friedman and Schwartz". In O.J. Blanchard and S. Fischer, eds. *NBER Macroeconomics Annual: 1989*. Cambridge, MA. MIT Press.
 - Para documentos de trabajo
Caselli, F. and M. Morelli (2001). "Bad politicians". Working Paper 8532. Cambridge, MA. NBER.

Mayores referencias en: www.apa.org/journals y www.apastyle.org/electref.html

Para el Consejo Editorial Internacional

Los artículos de la revista LAJED deben ser sometidos a la evaluación de profesionales especializados en el tema objeto de cada artículo.

Todos los evaluadores dispondrán de una planilla en la que se registran todos los aspectos que a criterio del Comité Editorial deben cumplir de forma general los artículos para su publicación en la revista. El evaluador calificará el grado de cumplimiento de estos aspectos y emitirá al final una opinión sobre la calidad del artículo por escrito. Algunos aspectos que el evaluador deberá tomar en cuenta son:

1. Originalidad e innovación del artículo.
2. Pertinencia del artículo en relación a la coyuntura actual.
3. Claridad del texto, incluso para no expertos en el tema tratado (debe incluir en la evaluación la ortografía y la redacción, con el fin de mejorar la calidad del artículo).
4. Rigor científico y conclusiones fundamentadas del trabajo.
5. Todo comentario, objeción o crítica debe ser formulado claramente y por escrito.
6. La decisión final del árbitro, aceptando o rechazando el artículo, debe ser sustentada con los argumentos respectivos de manera escrita.
7. El evaluador debe tener presente que otros evaluadores del mismo artículo pueden tener diferentes niveles técnicos o puntos de vista, y que el editor tomará la decisión de publicarlo con base en informes con diferentes recomendaciones. Por lo tanto, es de gran utilidad para el editor la explicación de las causas de la decisión propuesta por el examinador.
8. Todos los artículos evaluados se deben entregar con las respectivas planillas y cartas del evaluador en un lapso no mayor de 90 días calendario, a partir de la recepción del mismo.

ISSN: 2074 - 4706

Página web:
www.isec.ucb.edu.bo

Universidad Católica Boliviana San Pablo