



# umbrales

Revista del Postgrado en Ciencias del Desarrollo

27/28

Enero 2015



Economía e interdisciplinariedad  
Nuevos desafíos del empleo en Bolivia

CIDES  
UMSA **30** años







Dr. Waldo Albarracín Sánchez  
RECTOR

M.Sc. Alberto Quevedo Iriarte  
VICERRECTOR

M.Sc. Cecilia Salazar de la Torre  
DIRECTORA - CIDES

Obrajes, Av. 14 de Septiembre N° 4913, esquina Calle 3  
Telf/Fax: 591-2-2786169 / 591-2-2784207  
591-2-2782361 / 591-2-2785071  
cides@cides.edu.bo  
www.cides.edu.bo

## Umbrales N° 27/28

### Economía e interdisciplinariedad. Nuevos desafíos del empleo en Bolivia

La Revista “Umbrales” es una publicación semestral del Postgrado en Ciencias del Desarrollo, unidad dependiente del Vicerrectorado de la Universidad Mayor de San Andrés. Tiene como misión contribuir al debate académico e intelectual en Bolivia y América Latina, en el marco del rigor profesional y el pluralismo teórico y político, al amparo de los compromisos democráticos, populares y emancipatorios de la universidad pública boliviana.

Consejo editorial:

- Elizabeth Jiménez Zamora
- Alfredo Seoane Flores
- Rogelio Churata Tola

Coordinadora de este número: Elizabeth Jiménez Zamora

Con el apoyo de: Patricia Suárez y Gabriela Ruesgas

Cuidado de la edición: Helen Álvarez y Virginia Ayllón

Fotos de Portada y de interiores: Fundación ASUR, Antropólogos del Surandino. Textil Jalq’a, colección Museo de Arte Indígena ASUR de Sucre. Los personajes protagónicos de los textiles Jalq’a son llamados khurus y representan al ukhu pacha, mundo interior, de libertad y perpetua procreación. Un mundo desordenado, oscuro, bello, dominado por los dioses del interior de la tierra.

© CIDES-UMSA, 2015

Primera edición: enero 2015

Esta publicación ha recibido el apoyo del Proyecto R4D: Feminización, Agricultura de Transición y Empleo (FATE) y el CIDES-UMSA.



Swiss Programme for Research  
on Global Issues for Development



SWISS NATIONAL SCIENCE FOUNDATION



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC



CIDES - UMSA



D.L.: 4-3-27-12

ISSN: 1994-4543

Umbrales (La Paz)

ISSN: 1994-9987

Umbrales (La Paz. En línea)

Producción: Plural editores

*Impreso en Bolivia*

# Índice

Presentación .....	7
--------------------	---

## **Primera parte Economía e interdisciplinariedad**

Introducción <i>Rodney Pereira Maldonado</i> .....	11
El reduccionismo de la teoría económica y la complejidad como espacio para la interdisciplinariedad <i>Rodney Pereira Maldonado</i> .....	15
La interdisciplinariedad desde el punto de vista de la economía <i>Rolando Morales Anaya</i> .....	31
Neurociencia, convenciones e interdisciplinariedad: la diferencia entre conocer y fetichizar <i>Miguel Fernández Moscoso</i> .....	45

**Segunda parte**  
**Los nuevos desafíos del empleo en Bolivia**

Contexto macroeconómico e ingresos laborales <i>Beatriz Muriel</i> .....	67
¿Qué cambió en el mercado de trabajo para hombres y mujeres en Bolivia? <i>Fernanda Wanderley</i> .....	99
Tendencias recientes de la distribución de ingresos laborales: cambios en productividad y salarios relativos en la última década en Bolivia <i>Wilson Jiménez Pozo</i> .....	135
¿Qué sabemos sobre ingresos rurales en Bolivia? <i>Elizabeth Jiménez Zamora</i> .....	183

## Presentación

Este número de *Umbrales: Revista de Postgrado en Ciencias del Desarrollo* se produce con el auspicio del Proyecto NCCR Norte-Sud en Bolivia cuya coordinación trabajó en el CIDES entre 2011 y 2013, mediante un convenio interinstitucional de investigación.

La Plataforma Nacional de Competencias en Investigación Norte Sur, NCCR por sus siglas en inglés, financiada por la Fundación Suiza para la Investigación Científica (SNSF) y por la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE), funcionó como un consorcio de cooperación de varias universidades suizas con similares de África, Asia y América Latina.

Asimismo, la edición e impresión de esta publicación tuvo el apoyo del Programa de Investigación para el Desarrollo, (R4D, por sus siglas en inglés), que es el nuevo programa de fomento a la investigación científica en temas de desarrollo financiado por las mismas instituciones. En la actualidad este programa desarrolla en el CIDES el proyecto Feminización, Agricultura de Transición y Empleo (FATE) que estudia los impactos de la producción de quinua en el empleo, las relaciones de género y el manejo de recursos naturales en la región de Los Lípez del departamento de Potosí.

De este modo, NCCR y R4D financiaron todo el proceso de elaboración de los ensayos que forman parte de este volumen, que incluyó el desarrollo de las investigaciones propiamente dichas, su presentación y discusión en mesas de trabajo con comentaristas invitados para este efecto, la compilación, y finalmente su edición y publicación final.

Esta experiencia se alimentó con comentarios y sugerencias a las versiones finales de los ensayos realizadas por investigadores especializados externos. En ese sentido, la coordinación de este proyecto agradece los aportes de Kathleen Lizárraga, Beatriz Muriel, Rolando Morales, Rodney Pereira, Miguel Fernández y Ernesto Yáñez. Asimismo, agradece la participación de Alfredo Seoane y Rogelio Churata, docentes del CIDES-UMSA, quienes formaron el comité editorial de este número de la revista.

La coordinadora de los proyectos NCCR y R4D en Bolivia destaca la participación y compromiso de este grupo de investigadores, agradece particularmente a la dirección del CIDES que con su apoyo hizo posible esta publicación, y a Patricia Suárez y Gabriela Ruesgas que estuvieron a cargo de la coordinación de los seminarios de discusión y de la organización de este material. Finalmente, agradece la colaboración de Patricia Urquieta, docente del CIDES, por la revisión final de este volumen.

Elizabeth Jiménez Zamora Ph.D.

Coordinadora de la Maestría en Desarrollo Económico CIDES-UMSA  
Coordinadora de los proyectos NCCR Norte-Sud y R4D (FATE) en Bolivia

# Primera parte

## **Primera parte**

### Economía e interdisciplinariedad





# Introducción

*Rodney Pereira Maldonado*

Hoy en día el conocimiento de la realidad implica considerar las múltiples dimensiones que conforman los fenómenos económicos y sociales lo cual necesariamente requiere un enfoque interdisciplinario orientado a integrar diferentes disciplinas a través del intercambio de conocimientos reconociendo y aceptando un mismo objeto de estudio, un cuerpo teórico y una metodología particular. Una integración de este tipo conlleva inevitablemente conflictos debido al involucramiento de diferentes cuerpos teóricos y las interpretaciones de los fenómenos, ante esta situación la interdisciplinariedad como un quehacer entre, en medio, o más allá de las fronteras aparece como producto de una nueva actitud, en el que cada disciplina, en particular la economía, debe considerarse con una mirada más amplia que permita la cooperación e intercambio de varias disciplinas donde cada una de ellas pone a disposición sus esquemas conceptuales que faciliten una integración bajo un nuevo esquema para el abordaje del objeto de estudio.

Esta forma de enfocar los complejos fenómenos sociales y económicos no ha sido una práctica muy frecuente, cada disciplina estableció sus propias delimitaciones, métodos y por ende una forma de mirar la realidad, desde un parcial punto de vista, el resultado fue la generación de conocimiento incompleto que solamente se justifica en los estrechos marcos de una sola disciplina. Más aún dado que el conocimiento promueve una praxis como las políticas económicas o sociales, ésta en muchos casos también se formuló

apoyada en un conocimiento parcial de la realidad lo cual no aseguraba los efectos deseados en su formulación.

Fue a partir de estas preocupaciones, en el marco del proyecto JACS SAM - CIDES, que la coordinadora del mismo decidió conformar un grupo de trabajo con el objetivo de promover la discusión e intercambio de ideas que teniendo como eje central la interdisciplinariedad se aborde la problemática de la generación del conocimiento tanto desde la perspectiva de la economía como desde la problemática del desarrollo económico. Con este propósito se estableció un programa de trabajo con temáticas fundamentales orientadas a la reflexión sobre la generación del conocimiento en la economía y el desarrollo económico ambas incorporado una visión de interdisciplinariedad.

El documento está ordenado de la siguiente forma. En la primera parte se presentan las reflexiones sobre la economía y la interdisciplinariedad, incorpora tres artículos elaborados por los miembros del grupo de trabajo, en la segunda parte las reflexiones se enfocan en el abordaje sobre los nuevos desafíos del empleo en Bolivia presentándose cuatro artículos sobre esta temática.

Respecto al primer tema, *El reduccionismo de la teoría económica y la complejidad como espacio para la interdisciplinariedad* de Rodney Pereira revisa las bases epistemológicas y las limitaciones de la teoría económica estándar y presenta, desde una episteme diferente, los enfoques alternativos de la economía donde la interdisciplinariedad tiene un papel destacable. Se examina el positivismo que deriva el conocimiento científico a partir de la observación fáctica a través de la cual formula hipótesis teóricas que deberán ser susceptibles de contrastación. En el campo de la economía se menciona que la observación se encuentra condicionada por una visión reduccionista del individuo y un principio de racionalidad absoluta que ha implicado su desmaterialización real y su homogeneización bajo la figura del individuo representado por la teoría. Ante las críticas a esta visión surgió el falsacionismo que considera, en el marco de la misma episteme, que independientemente de si las hipótesis son o no realistas, lo que determina la científicidad en la economía es su capacidad predictiva. Con otra base epistemológica luego se presentan las denominadas visiones holistas de la economía que conciben

a la realidad como un todo cuyos elementos se encuentran plenamente relacionados. Bajo esta visión se exponen las corrientes estructuralistas, constructivistas y el denominado paradigma de la complejidad, las cuales, a pesar de sus diferencias, reconocen que el conocimiento es el resultado de la comprensión de las múltiples y complejas dimensiones del objeto de estudio por lo que resulta imperativo el trabajo interdisciplinario.

El segundo artículo, *La interdisciplinariedad desde el punto de vista de la economía* de Rolando Morales enfoca el problema de la interdisciplinariedad a partir de reflexiones de carácter epistemológico relativas al método en la economía. Considera que una de las ramas de la epistemología se ocupa de las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a la obtención del conocimiento y los criterios por los cuales se le justifica o invalida, otra rama se relaciona con el método de análisis que involucra el aspecto lógico-formal de la construcción teórica donde el énfasis se encuentra en las formas de acercarse a la realidad. Tomando como referencia esta visión el autor considera que las ciencias económicas son tratadas preferentemente como método el cual se constituye en un instrumento útil en cualquier marco teórico, este enfoque evita posiciones dogmáticas sustentadas solo en la teoría y permite lograr conclusiones relativas a momentos históricos o espacios geográficos determinados. Luego el artículo considera que el método en la economía se basa en simplificaciones con el propósito de captar las características más importantes de realidad y se orienta a la validación de relaciones de causalidad, la predicción y la modificación del comportamiento de determinadas variables. En este contexto se expone los aspectos centrales para la construcción de los modelos económicos donde se reconoce la necesidad de una visión interdisciplinaria con las demás ciencias sociales. Finalmente el artículo concluye que la teoría económica es el resultado de la interacción de la lógica formal, la experiencia histórica y la validación probabilística y pone en duda que sea una ciencia para establecer verdades universales.

Finalmente el último artículo de la primera parte, *Neurociencia, convenciones e interdisciplinariedad: La diferencia entre conocer y fetichizar* elaborado por Miguel Fernández constituye una crítica a la economía ortodoxa en base a las implicaciones de los recientes descubrimientos de la psicología relacionados con los adelantos logrados por la economía de las convenciones. Basado en

descubrimientos de la neurociencia se explica que el cerebro humano acepta dos tipos de estímulos principales, uno de ellos es el interés propio (ego) y el otro el interés por los demás (empatía). A partir de esta evidencia el autor cuestiona los supuestos sobre los que descansa la economía neoclásica, entre ellos, al egoísmo, al individualismo y la racionalidad basada exclusivamente en el ego con total omisión de la empatía y del balance entre ambas lo cual determina que la racionalidad humana es necesariamente colectiva, se forma y se ejerce en un grupo humano. En este marco se rescata una de las versiones de la economía de las convenciones que se sustenta en la conducta colectiva e interacción humana e intenta ser un ejercicio pluralista de integrar a la economía con las demás ciencias sociales, especialmente con la sociología y ciencia política, con esta orientación se propone un programa de investigación que responda a la necesidad de producir nuevos conocimientos a partir del esfuerzo conjunto entre las distintas ciencias sociales.

Los distintos artículos que se presentan en el documento si bien constituyen miradas sobre un mismo tema a través de diferentes ópticas confluyen en que tanto el conocimiento de los problemas económicos y del desarrollo requieren un enfoque interdisciplinario tal vez con algunas variantes como la forma más adecuada no solo para su comprensión sino fundamentalmente para derivar prescripciones en pos de lograr –para sociedades como la boliviana– mejores condiciones de vida material y espiritual. En esta perspectiva, como lección aprendida, se recomienda promover más encuentros interdisciplinarios donde los centros académicos y casas superiores se constituyen en las instancias naturales para emprender este tipo de estudios y generar un mayor conocimiento de la realidad nacional.

El grupo de trabajo considera que una experiencia que permita la reflexión sobre temas relevantes en un marco de respeto a las ideas, el diálogo y la crítica promueve las condiciones para elevar el conocimiento, rescatar inquietudes y sugerencias que pueden servir para un debate más amplio, espacio que ha sido posible gracias a la iniciativa y apoyo de la coordinadora del proyecto JACS SAM - CIDES, la Dra. Elizabeth Jiménez, quien merece un reconocimiento muy especial. De la misma manera el grupo agradece a Patricia Suárez por su permanente colaboración.

# El reduccionismo de la teoría económica y la complejidad como espacio para la interdisciplinariedad

Rodney Pereira Maldonado<sup>1</sup>

## Resumen

*En este artículo se revisan las bases epistemológicas y las limitaciones de la teoría económica estándar y se presentan, desde una episteme diferente, los enfoques alternativos de la economía, espacio en el cual la interdisciplinariedad tiene un papel destacable. La interdisciplinariedad no implica tomar como punto de partida las interrelaciones entre disciplinas, sino el análisis de las interrelaciones que se dan en un sistema complejo entre los procesos que determinan su funcionamiento. El objetivo es llegar a una interpretación sistémica de la problemática que presenta el objeto de estudio a partir de la cual es posible lograr un diagnóstico integrado, que provea las bases para proponer acciones concretas que permitan influir sobre la evolución del sistema.*

**Palabras clave:** *positivismo, holismo, complejidad, postdesarrollo.*

**Clasificación JEL:** *B4, B59*

## Abstract

*This article reviews the epistemological bases and the limitations of the standard economic theory. It also presents, from a different episteme, the alternative approaches of the economy, a space in which interdisciplinarity has a prominent role. Interdisciplinarity does not mean*

---

1 Economista con Maestría en Economía del Centro de Docencia Económica CIDE México, candidato a doctor en Ciencias del Desarrollo por el CIDES-UMSA. Docente de cursos de post grado y pregrado en CIDES-UMSA, Universidad Andina, Universidad Católica Boliviana, Universidad Privada de Bolivia y Universidad Mayor de San Andrés entre otras. Cuenta con varias publicaciones sobre temas económicos, sociales y metodológicos referentes a la realidad boliviana. sersalas@entelnet.bo

*that the starting point is the interrelations among disciplines, but it is about an analysis of the interrelations that occur in a complex system among the processes determining its performance. The objective is to come to a systemic interpretation of the problem statement that is the study object, from which it is possible to make an integrated diagnostic which provides the bases to propose concrete actions to influence evolution of the system.*

**Key words:** *positivism, holism, complexity, post-development.*

**JEL Classification:** *B4, B59*

## Introducción

La generación del conocimiento en las distintas disciplinas se apoya en una serie de orientaciones epistemológicas, metodológicas y ontológicas, en el campo de la economía los puntos de partida para aproximarse a los fenómenos económicos tienen también una base epistemológica que ha caracterizado las diferentes corrientes del pensamiento económico expresadas a través de teorías orientadas a la explicación del comportamiento de la economía. En este ámbito el presente artículo tratará de exponer brevemente el sustrato epistemológico de la denominada teoría económica estándar, sus limitaciones y alcances así como presentar visiones alternativas sustentadas en otros principios epistemológicos que abren posibilidades para un abordaje interdisciplinario de los fenómenos económicos.

En el caso de la economía, epistemológicamente, ha existido una pugna casi fundacional entre la visión positivista racionalista y la visión holística con sus distintas derivaciones (estructuralismo, constructivismo, sistemas complejos, entre otros).

## El positivismo

La visión positivista racionalista asociada a la corriente de la economía estándar considera por un lado que la única fuente fidedigna de información objetiva sobre el mundo real son los datos empíricos obtenidos a través de los sentidos con lo que el conocimiento científico solo se podría derivar de los hechos de

la experiencia. En adición asume que la ciencia opera formulando hipótesis teóricas que no tienen por qué aludir necesariamente a entidades observables siempre que pudieran deducirse de ellas lógicamente inferencias verificables por observación directa. La aceptación de este postulado hace posible la explicación causal a partir del descubrimiento de leyes rectoras que no serían sino hipótesis teóricas de carácter general referidas a fenómenos observables de las que se deducirían conclusiones a contrastar. De este modo se intenta inferir un esquema que una vez delimitado lo explique todo.

Por otro lado en la economía estándar la observación se encuentra condicionada por una visión reduccionista que ve la realidad a partir de la definición de una unidad elemental de análisis, el individuo, y un principio universal de interacción entre estas unidades, el principio de racionalidad absoluta que ha implicado la desmaterialización del individuo real y su homogeneización bajo la figura del individuo representado por la teoría. De esta manera el reduccionismo racionalista, como la inferencia positivista constituyó por un largo tiempo la base del pensamiento económico dominante.

La crítica más importante a esta forma de elaborar el conocimiento surge al momento de dar explicación del origen de las leyes hipotéticas que gobernarían el sistema económico. Estas leyes se obtienen mediante la inducción desde las observaciones de hechos particulares y se verificarían también con observaciones de hechos particulares con lo que se caía en un proceso inductivista incapaz de probar las hipótesis generales. Se debe considerar que no existe ninguna observación que previamente no tenga un esquema teórico o representación previa de la realidad, pero una vez que se reconoce que la observación está precedida de un marco teórico o interpretación previa, los conceptos y las hipótesis del posterior razonamiento deductivo no podían ser inferidos imparcialmente con lo que la pretensión de objetividad de la ciencia económica se derrumba.

## **El falsacionismo**

Ante estos cuestionamientos se introduce otra base epistemológica que sin embargo no va implicar un cambio en la metodología utilizada. Karl Popper que propuso el falsacionismo cuestionó la idea de que el conocimiento cien-

tífico podía derivarse de los hechos, según él, el procedimiento inductivo era, en términos lógicos, incorrecto. Por el contrario, consideraba que el conocimiento se elabora a partir de conjeturas las cuales se ponen a prueba contrastándolas con los hechos. Afirmaba que el trabajo del científico consistía en proponer teorías y contrastarlas, de modo que la observación empírica no jugaba un papel fundamental en el contexto del descubrimiento de las hipótesis, aunque eran la base del proceso de validación. En este proceso, que una ley, teoría o hipótesis fuese validada por los hechos no significaba que fuese verdadera sino simplemente que no era falsa.

De este modo, Friedman en una aplicación de los postulados de la obra de Popper, afirma dos aspectos fundamentales. En primer lugar, considera que los supuestos de partida de toda teoría son forzosamente irreales lo cual implicaba que la forma a partir de la cual se habían establecido los principios básicos, carecían de importancia. Por lo tanto el problema de que toda observación requiera a priori un marco teórico o interpretación no era relevante, con lo que se invalidaba las críticas más frecuentes sobre lo irreal de los supuestos y el carácter idealizado de la teoría económica.

El segundo de los argumentos que Friedman hace de la obra de Popper se centra en el concepto de predictibilidad y el de falsabilidad. El argumento establece que independientemente de que las hipótesis sean o no realistas, lo que determina su cientificidad es la capacidad predictiva. Por lo que la capacidad predictiva se considera la prueba que toda teoría debe pasar para ser aceptada. Friedman ponía como ejemplo su teoría cuantitativa del dinero que afirma que la inflación depende esencial si no exclusivamente de la cantidad de dinero en circulación. En su opinión como tenía capacidad predictiva era científica, independientemente de que el supuesto de partida fuera más o menos realista.

En adición el falsacionismo en la economía mantiene el individualismo metodológico según el cual es posible explicar todos los fenómenos sociales en términos de individuos, lo cual implica que el comportamiento de lo social depende de las decisiones tomadas por las unidades individuales pero se ignora la posibilidad de que sea el comportamiento de lo social el que condicione las formas individuales de conducta.

Estos argumentos determinaron que el énfasis en la economía se traslade de las hipótesis a la falsación que ha llevado a que la economía estándar se

centre casi exclusivamente en el desarrollo de un instrumental matemático que permita falsear las teorías. Este instrumental va ser central en la construcción contemporánea de la ciencia económica: la Econometría. Sin embargo, esta argumentación tiene limitaciones, su principal carencia viene dada por el hecho de que la mayor parte de las teorías económicas son difíciles de contrastar con la realidad, por ejemplo la teoría del consumidor basada en la utilidad que no es medible, o la teoría de la producción estructurada en condiciones de competencia perfecta que en general no se dan en la realidad. Muy poco de lo que dicen saber los economistas y casi nada del contenido de un texto elemental ha sido descubierto mediante la corrida de regresiones las cuales se han usado sobre todo para defender un argumento teórico frente a otro, pero el soporte que proveen es débil y fácilmente rebatible por las regresiones de otros. Por tanto, el reduccionismo económico encuadrado en el paradigma de la simplicidad (Morin, 1994) da lugar a una visión centrada, casi exclusivamente en el desarrollo de mecanismos de verificación sobre la base de instrumentos matemáticos con niveles de sofisticación que supone un alto entrenamiento que no permite la discusión teórica.

A manera de resumen, tomando en cuenta los anteriores aspectos, el conocimiento que se genera en el marco de la economía dominante puede lograrse de distintas maneras: a) considerar que los elementos comunes a todo sistema económico son el fenómeno clave a analizarse dejando de lado el análisis de las características históricamente contingentes, b) asumir la existencia de un sistema económico natural de tal manera que todas las desviaciones respecto a él son vistas como errores que se pueden corregir apelando a las leyes de la economía, c) concebir la economía como una expresión de la naturaleza humana, resaltando lo individual fuera de condiciones históricas y d) afirmar el modelo del libre mercado como ideal de tal manera que la economía se dedicaría a estudiar ese ideal.

## **La visión holista**

Desde sus inicios, la visión reduccionista y metodológicamente individualista de la economía tuvo muchas críticas y resistencias. Ello llevó al desarrollo

de una concepción epistemológicamente distinta de la realidad económica que partía del todo para analizar las partes, fue la visión holista, sistémica y evolutiva. Holista en el sentido de que el todo era algo más que la suma de las partes. Sistémica porque consideraba todo el conjunto de posibles relaciones existentes entre variables relacionadas entre sí es decir que las partes no pueden ser consideradas en aislamiento del todo. Evolutiva porque no se realizaba la descripción de situaciones estáticas que posteriormente eran analizadas desde una perspectiva temporal, sino que el cambio se considera a partir de las relaciones dinámicas entre las partes.

La confrontación entre la visión individualista racionalista y la visión sistémica holista ha dado lugar a considerar como disciplinas independientes aquella economía que parte de posiciones epistemológicas positivistas-racionalistas (Teoría Económica) de aquella que utiliza un enfoque sistémico-holista (Economía Política). En un caso, se estudian los mecanismos de decisión en las esferas de la producción e intercambio a partir de la racionalidad de los individuos en un mundo de recursos escasos y de infinitas necesidades, se considera que sus principios son válidos en cualquier tiempo y lugar. En el caso de la economía política su objeto de estudio es encontrar regularidades (leyes) en el proceso de producción, distribución y acumulación las cuales están condicionadas por los procesos históricos, condicionantes políticos, sociales y antropológicos principalmente, lo cual lleva a considerar la economía desde una perspectiva más amplia e interrelacionada con factores que no necesariamente son económicos.

En el marco de la visión holista se ha desarrollado distintas corrientes de pensamiento que de alguna manera guardan alguna relación entre sí. A continuación se presentan las más importantes.

## **El estructuralismo**

Entre las visiones sistémicas holistas se encuentra en primer lugar el estructuralismo caracterizado por concebir cualquier objeto de estudio como un todo cuyos elementos se relacionan entre sí y con el todo de tal

manera que la modificación de uno de ellos modifica también los restantes componentes y de lo que se trata es descubrir el sistema relacional latente es decir, su estructura, valiéndose de un método que tiene como objeto de investigación las relaciones recíprocas de las partes de un todo y no el estudio de las diferentes partes aisladamente. En este marco se sostiene que existe un conjunto de estructuras económicas y sociales que no son observables, pero que generan fenómenos económicos y sociales que sí lo son.

El principio fundamental del estructuralismo considera que una totalidad, lejos de ser la suma de las partes, informa y configura dichas partes. Así, el término estructura designa un conjunto de elementos relacionados en el que cada una de las partes que lo integran sufre alguna modificación por el mismo hecho de pertenecer al conjunto y tiene propiedades distintas de las que podrían tener si perteneciesen a otro conjunto o grupo de estructuras.

Este rasgo en el estructuralismo pone de manifiesto la necesidad de analizar el todo donde se distinguen elementos con distintas propiedades. El comportamiento del sistema se deduce de las relaciones establecidas entre estos elementos que le imprimen determinadas características a los fenómenos que se encuentran por encima de las actitudes y rasgos específicos de los individuos. Se trata por lo tanto de un análisis del sistema global de las relaciones entre los distintos elementos de una realidad.

Además, no fundamenta sus explicaciones en modelos de causalidad lineal, lo importante es el funcionamiento del conjunto de la estructura. El sistema es concebido por distintos tipos de relaciones recíprocas, contradictorias, opuestas y enfrentadas y en el análisis del sistema se debe establecer cuál de ellas prevalece. Se basa en análisis históricos que son irreversibles y que marcan dinámicas que condicionan el futuro y las trayectorias de cambio a la estructura del sistema. Acepta la posibilidad de la auto-producción como la acumulación de capital y la reproducción social y busca la identificación de un orden dominado por una serie de leyes abstractas que establecen que todo está determinado con antelación. De esta forma, se anula la incertidumbre, no existe indeterminación alguna y propugna la existencia de un orden, de una evolución ineludible que no puede ser corregida desde la acción individual, la estructura está por

encima del individuo. Por tanto, el estructuralismo termina generando una visión determinista de la realidad.

Entre sus características más destacables se pueden mencionar: 1) contempla los fenómenos económicos en su totalidad; 2) su objeto de estudio se concentra en las relaciones entre los componentes de la totalidad; 3) efectúa una síntesis de los aspectos más importantes de las relaciones; 4) de éstas le preocupa las más permanentes o las que varían más lentamente; 5) el análisis de las relaciones tiene un carácter formal, interesándose por lo subyacente y no por lo que se puede observar en la superficie de las cosas y 6) el conocimiento estructural de la realidad es una etapa necesaria para actuar sobre la misma.

Sin embargo, la visión estructuralista también ha sido sujeto de observaciones al basarse en la separación entre sujeto y objeto lo cual implica que la identificación de la estructura no se considera como el producto de la interpretación del investigador sino como el resultado del aislamiento de una serie de elementos objetivos, lo cual conlleva a que no se problematice la naturaleza del conocimiento. Si se considera que las estructuras identificadas dependen del punto de vista del sujeto por lo tanto se pueden esperar tantas estructuras como visiones que seguramente han dejado de lado algunos elementos de la realidad ante esta situación el conocimiento generado debe incorporar la incertidumbre que para su delimitación requiere introducir nuevas perspectivas.

La construcción de las estructuras se basa en parte en un proceso de inducción que inicia con la observación para luego intentar captar las esencias que explican los fenómenos. Es decir, supone una jerarquización de los elementos utilizados para captar la dinámica general. Ello lleva a que todo el esfuerzo se centre en la identificación de la esencia que está detrás de los fenómenos observados, pero se debe considerar que la identificación de las esencias tiene un componente de subjetividad.

En definitiva, si bien el estructuralismo es capaz de concebir la realidad como un conjunto de elementos, relaciones y estructuras que evolucionan en el tiempo de una forma coherente. Pero al mismo tiempo, tiene una serie de carencias. En tal sentido puede ser un buen inicio pero no garantiza que sea un buen fin.

## El constructivismo

Dadas las limitaciones del estructuralismo surge el constructivismo como una propuesta orientada a corregir algunas de sus falencias. El constructivismo considera que todo el conocimiento de la realidad es una construcción de sus observadores. El punto de partida del constructivismo es la problematización de la relación sujeto-objeto. La realidad no puede ser percibida objetivamente, se la construye, depende de los esquemas de cognición de los observadores. Las representaciones de la realidad pueden modificar la percepción y actuación de los sujetos y con ello la propia realidad.

Bajo este esquema la realidad social se percibe más que como una estructura rígida, como algo mucho más fluido, que cambia en la medida en la que los sujetos transforman sus percepciones sobre la misma, con ello se propone la idea del sujeto como agente del cambio social, se reconoce que el propio conocimiento tiene la capacidad de transformar la realidad. En este sentido, el constructivismo parte del reconocer que el conocimiento influye en la percepción que los agentes tienen de su entorno, generando un conjunto de actos y de relaciones que cambian la realidad que las construcciones teóricas interpretan.

Este principio se retroalimenta con el postulado constructivista de que todo conocimiento de la realidad es una construcción de sus observadores, lo cual puede llevar a que se converja con posturas fenomenológicas basadas en la experiencia intuitiva o evidente dando lugar al análisis de las distintas racionalidades aplicadas por los agentes. Esta forma de abordaje afecta significativamente la credibilidad de los discursos estructurales que, en tanto reflejan racionalidades muy concretas, pierden su capacidad de persuasión, ya que, implícitamente niegan la experiencia de muchos sujetos.

En muchas percepciones el constructivismo se considera un concepto difuso, por una parte admite una gran diversidad en su interior y por otro plantea puntos de contacto con otros enfoques (post modernidad, complejidad). El hecho de que se trate de un concepto difuso no significa que la realidad sea una construcción totalmente subjetiva que pueda definirse únicamente en términos ideales, que todo vale en cuyo caso se trataría más que de una construcción mental una ilusión. Por el contrario afirma que existe una realidad

exterior que limita la forma de las construcciones mentales, con unas limitaciones mayores (constructivismo blando) o menores (constructivismo duro).

Si bien el constructivismo trata de ser una respuesta frente a los principales problemas del estructuralismo sin embargo se mantiene en una posición epistemológica inestable, reconoce el carácter construido de cualquier realidad pero no se despega totalmente del condicionante que el entorno impone sobre el observador y acepta al mismo tiempo el cambio en la realidad que supone la influencia del conocimiento.

Ante esta situación el constructivismo no generó mayores propuestas integradoras por el contrario, significaron un desplazamiento progresivo hacia estudios micro o locales, hacia el énfasis en los particularismos, la acentuación de la fragmentación y atomización del conocimiento y del estudio de partes o subsistemas desgajados del todo y, en fin, la pérdida de la noción de la totalidad.

En este contexto nace el discurso postmoderno que considera que el orden, el sistema no existen, que las racionalizaciones las realizamos nosotros y todas son igualmente válidas. Bajo esta visión los paradigmas clásicos del modernismo que acuden a la aplicación de la ciencia y la razón para la comprensión de la realidad no son más que narrativas equivalentes a otras narrativas contadas desde otra posición. El postmodernismo ve la realidad como una pluralidad de espacios y temporalidades heterogéneos, de diferencias y contingencias más que de similitudes: complejidad, indeterminación, contextualidad e incertidumbre son los elementos de esta visión. Desde esta óptica, las ciencias sociales deberían ser sustituidas por constructos retóricos que narran la vida y la significan, sin que sea necesario ir más allá, y toda su utilidad residiría en mostrar la diversidad y no aceptar la imposición de una visión única totalizadora del mundo.

Este marco lleva consigo el rechazo de las categorías totalizantes, de las grandes teorías, y de la explicación racionalista, y favorece el contexto micro narrativo, el conocimiento local y las explicaciones particulares. Esto implica que no existe una verdad absoluta, sino múltiples verdades e historias. La tarea de la explicación es el análisis y la deconstrucción de las teorías para establecer el contenido y los elementos persuasivos de las diferentes demandas de conocimiento.

Si bien el postmodernismo apareció como una interesante alternativa frente a las teorías basadas en el reduccionismo individualista y el estructuralismo, el abordaje de los particularismos sin un puerto de llegada empieza a cuestionarlo como una forma de generar conocimiento de la realidad compleja.

## **El paradigma de la complejidad**

Otra opción fue la integración del constructivismo como una parte de una teoría epistemológica y social más general. Dentro de esta opción el constructivismo se ha integrado dentro del paradigma de la complejidad.

Un sistema complejo se caracteriza por la confluencia de múltiples procesos cuyas interrelaciones constituyen la estructura de un sistema que funciona como una totalidad organizada. Este sistema no solo está determinado por la heterogeneidad de los elementos (o subsistemas) que lo componen y cuya naturaleza normalmente se encuentran dentro del dominio de diversas ramas de la ciencia y la tecnología sino que además se caracteriza por la mutua dependencia de las funciones que cumplen dichos elementos dentro del sistema total. Esta peculiaridad excluye la posibilidad de obtener un análisis de un sistema complejo por la simple adición de estudios sectoriales correspondientes a cada uno de los elementos.

El principio básico de los sistemas complejos establece que toda alteración en un sector se propaga de diversas maneras a través del conjunto de relaciones que definen la estructura del sistema y en situaciones críticas genera una reorganización total de donde emergen nuevas relaciones que implican tanto modificaciones de los elementos como del funcionamiento del sistema total. Este proceso involucra una doble direccionalidad que va de la modificación de los elementos a los cambios del funcionamiento de la totalidad y de los cambios de funcionamiento a la reorganización de los elementos, este aspecto constituye uno de los problemas con mayor dificultad en el estudio de la dinámica de los sistemas complejos. Las interacciones entre la totalidad y las partes no pueden ser analizadas fragmentando el sistema en un conjunto de parcialidades que correspondan a distintas

disciplinas. Esta es la diferencia entre los enfoques multi o pluridisciplinarios e interdisciplinarios.

## **La interdisciplinariedad**

Es en el marco del estudio de los sistemas complejos que nace la interdisciplinariedad donde no se parte de una definición de interdisciplina en abstracto para luego aplicarla a un objeto de estudio constituido por un sistema complejo, por el contrario se define primero el objeto de estudio y luego se plantea como estudiarlo. Establecer de esta manera el punto de partida implica la necesidad de estudiarlos con una metodología de carácter Interdisciplinario.

No toda investigación es interdisciplinaria: un economista que estudia los procesos de producción debe recurrir a conocimientos y técnicas provenientes de varias disciplinas. Sin embargo, la utilización de esos conocimientos multi-disciplinarios no significa que su trabajo sea interdisciplinario, aunque estos sean necesarios, la simple suma de ellos rara vez podría conducir a una interpretación de los procesos que determinan el funcionamiento del sistema como tal, es decir, como totalidad organizada.

Cada vez existe mayor consenso que para abordar los problemas económicos es necesario lograr una articulación de las diversas disciplinas involucradas a fin de obtener un estudio integrado de la compleja problemática económica, bajo este enfoque se debe aclarar cuáles son las bases conceptuales y metodológicas para orientar una investigación interdisciplinaria. En general en la mayor parte de las universidades bolivianas presentan a la economía como un saber fragmentado, este tipo de formación limita el estudio de los sistemas complejos bajo un enfoque interdisciplinario por lo que no se trata de aprender más cosas, sino de pensar de otra manera es decir, de reformular la concepción de la práctica de la ciencia.

El enfoque interdisciplinario surge como reacción contra la excesiva especialización que prevalece en el desarrollo de la ciencia económica contemporánea tal especialización conduce a una fragmentación tal de los problemas de la realidad hasta perder contacto con el problema original,

como respuesta a esta situación se ha propuesto la formación de equipos multidisciplinarios que resulta a primera vista una solución atractiva. Sin embargo esta propuesta tiene insuficiencias, un conjunto de especialistas puede ser denominado multidisciplinario pero no por el hecho de estar juntos se torna interdisciplinario, este tipo de grupos con muy raras excepciones no han producido nada más que conjuntos de trabajos especializados. Si bien nadie puede abarcar el amplio espectro de conocimientos que implican los estudios interdisciplinarios por lo que se requiere un equipo de trabajo constituido por expertos de diverso origen, ésta es solo la condición necesaria, pero está lejos de ser una condición suficiente. La interdisciplinariedad no emerge espontáneamente poniendo juntos a varios especialistas, con esta solución el problema queda intacto.

La interdisciplinariedad no implica tomar como punto de partida las interrelaciones entre disciplinas, sino el análisis de las interrelaciones que se dan en un sistema complejo entre los procesos que determinan su funcionamiento. El objetivo es llegar a una interpretación sistémica de la problemática que presenta el objeto de estudio a partir de la cual es posible lograr un diagnóstico integrado, que provea las bases para proponer acciones concretas que permitan influir sobre la evolución del sistema.

Bajo esta consideración el punto de partida es reconocer que los problemas son complejos y están determinados por la confluencia de múltiples factores que interactúan plenamente relacionados de manera que no son aislables y por consiguiente, no pueden ser explicados agregando enfoques parciales de distintas disciplinas que los estudien de forma independiente. Desde esta perspectiva, la cuestión central se desplaza de las disciplinas hacia los fenómenos que son objeto de estudio.

En este marco cabe recordar que el carácter complejo de un sistema está dado por las interrelaciones entre los componentes, cuyas funciones dentro del sistema no son independientes. El conjunto de sus relaciones constituye la estructura, que da al sistema la forma de organización que le hace funcionar como una totalidad. Las propiedades del sistema no resultan de la simple adición de las propiedades de los componentes y su evolución responde a una dinámica que difiere de las dinámicas de sus componentes.

El enfoque interdisciplinario comienza desde la formulación misma de los problemas y se prolonga como un proceso que pasa por distintas fases y acompaña a los propios estudios disciplinarios hasta el término mismo de la investigación. Esta forma de abordar el objeto de estudio plantea una problemática que no es solo metodológica, sino fundamentalmente epistemológica.

Al respecto es necesario poner de manifiesto la inadecuación de dos posiciones que han prevalecido en las propuestas de clasificación de las ciencias, a través de la historia. Por una parte aquella que borra la especificidad de los fenómenos que pertenecen al dominio de cada disciplina y por otra la que crea barreras infranqueables entre las disciplinas, sobre la base de la especificidad de los fenómenos. Solo un análisis epistemológico puede superar ambas posiciones y mostrar la posibilidad de integrar los estudios disciplinarios en la práctica concreta de la investigación interdisciplinaria, respetando la especificidad del dominio de cada disciplina. Esta visión se basa en que desde el punto de vista de la generación y adquisición del conocimiento no existen diferencias que permitan fundamentar la existencia de maneras específicas de generar el conocimiento para cada uno de los objetos, fenómenos y situaciones que corresponden a los diversos dominios de la realidad. Sin embargo hay diferencias cuando se trata de la conceptualización de tales dominios al interior de cada disciplina.

Los sistemas complejos se comportan como totalidades compuestas de subsistemas, el funcionamiento del sistema es el conjunto de actividades inherentes a él y la función es la contribución de cada elemento o subsistema al funcionamiento del sistema. Debe aclararse que ambas definiciones son relativas, lo que se denomina sistema total en un contexto de análisis puede ser un subsistema de un sistema más amplio y puede desempeñar una o más funciones.

Al emprender el estudio de un problema económico se reconoce en general que proviene del reconocimiento de situaciones o fenómenos que tienen lugar en un espacio y en un tiempo determinado y que generan distintos efectos en el medio social económico y político. Estas situaciones, fenómenos, procesos, constituyen la realidad que es objeto de estudio. Sin

embargo cuando se emprende el estudio en ningún caso los fenómenos se los observa en presencia de un sistema dado por lo que es necesaria la construcción (conceptualización) del sistema, como recorte más o menos arbitrario de una realidad que no se presenta con límites ni definiciones precisas.

La construcción del sistema no es otra cosa que la elaboración de modelos sucesivos que representen la realidad que se quiere estudiar. Es un proceso de aproximaciones sucesivas cuyo resultado debería ser la definición de un sistema (como modelo de la realidad que se está estudiando) con capacidad para explicar el funcionamiento que dé cuenta de los hechos observados.

Para ello no es suficiente tener un modelo que represente la descripción del sistema en el momento o período que se estudia. Los estudios históricos son una herramienta indispensable en el análisis sistémico. No se trata de reconstruir la historia total, sino de reconstruir la evolución de los principales procesos que determinan el funcionamiento del sistema. La relación entre función y estructura (o entre procesos y estados) es la clave para la comprensión de los fenómenos.

Cabe aclarar que un sistema no es simplemente un conjunto de elementos sino que está caracterizado por su estructura. Por consiguiente estará definido cuando se haya identificado un número suficiente de relaciones entre cierto conjunto de elementos, que permitan vincularlos con referencia al funcionamiento del conjunto como totalidad.

## Referencias bibliográficas

- Arnold, M.  
1997      Introducción a las epistemologías sistémico/constructivistas. Cinta de Moebio. *Revista de Epistemología de las Ciencias Sociales* N° 2. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Bilbao, A.  
1996      La racionalidad económica y la secularización. *Revista REIS* N° 74. Universidad Complutense de Madrid.

- Blaug, M.  
1990 *Economic Theories, True or False? Essays in History and Methodology of Economics*. Edward Elgar, Aldershot.
- Caraballo M. Á; Ibáñez, C.  
2004 El debate metodológico actual en economía: una interpretación. *Tribuna de economía N° 813*. ICE. España.
- Coq Huelva, D.  
2003 Epistemología, economía y espacio/ territorio: del individualismo al holismo, *Revista de estudios regionales N° 69*, Universidad de Sevilla.
- Friedman, M.  
1967 *Ensayos sobre economía positiva*. Gredos, Madrid.
- García, R.  
1994 Interdisciplinariedad y sistemas complejos en: Leff, Enrique (comp.), *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*, UNAM. Ed. Gedisa, Barcelona.
- Huerta de Soto, J.  
1982 Método y crisis en la ciencia económica. *Hacienda Pública Española N° 74*. Madrid.
- Latouche, S.  
2004 *Sobrevivir al desarrollo. De la deconstrucción del imaginario económico a la construcción de una sociedad alternativa*. Icaria. Madrid.
- Morin, E.  
s/f Sobre la interdisciplinariedad. *Boletín N° 2 CIRET*. Buenos Aires.
- Naredo, J. M.  
1987 *La economía en evolución: Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*. Ed Siglo XXI. Madrid.
- Popper, K.  
1985 [1934] *La lógica de la investigación científica*. Tecnos. Madrid.
- Tamayo y Tamayo, M.  
1992 *La interdisciplinariedad*. ICESI. Cali.

# La interdisciplinariedad desde el punto de vista de la economía

*Rolando Morales Anaya*<sup>1</sup>

## Resumen

*En este artículo se enfoca el problema de la interdisciplinariedad a partir de reflexiones de carácter epistemológico relativas al método en economía. El método de la economía es por esencia reduccionista. Ello implica operaciones de reducción de espacios de gran dimensión a espacios más pequeños y accesibles al conocimiento humano y la aceptación de hipótesis de racionalidad que llevan a aceptar que las funciones de decisión de los agentes tienen puntos óptimos en los cuales se mueven, reduciendo de esta manera a una sola opción espacios de decisión que pueden tener infinitud de alternativas. Es importante fomentar la interdisciplinariedad en una estrategia de búsqueda de mejores formas de conocer la realidad evitando los reduccionismos extremos.*

**Palabras clave:** *interdisciplinariedad, epistemología, método.*

**Clasificación JEL:** *B4, C1*

## Abstract

*This article focuses on the issue of interdisciplinarity, starting from reflections of an epistemological nature concerning the method in economics. The method of economics is essentially*

1 Es doctor en Economía por la Universidad de Ginebra, Suiza, con mención en Econometría y Estadística Aplicada. Ha realizado múltiples trabajos de consultoría en América Latina para varios gobiernos y organismos internacionales además de ocupar importantes cargos públicos en Bolivia. Es autor de una decena de libros en el campo de la economía, con especial énfasis en los problemas de desarrollo y pobreza. [www.cies-econometrica.com.bo](http://www.cies-econometrica.com.bo)

*reductionist. This entails operations to reduce spaces of large dimensions to smaller spaces that are accessible for human knowledge and acceptance of the hypotheses of rationality that lead to the acceptance that the agents' decision functions have optimal points within which they move. Thus, the decision spaces with a countless number of alternatives are reduced to a single option. It is important to foment interdisciplinarity within a strategy to search for better forms to know reality, avoiding extreme reductionisms.*

**Key words:** *interdisciplinarity, epistemology, method.*

**JEL Classification:** *B4, C1*

## Introducción

Para tratar el tema de la interdisciplinariedad como conciben los economistas conviene hacer referencia al método (o métodos) con que intentan conocer la realidad e inferir conclusiones las que generalmente son válidas solo para algunos momentos del tiempo y algunos espacios, es decir, conviene tratar este tema a partir de la epistemología de las ciencias económicas.

La epistemología es la rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento. Una importante rama de la epistemología se ocupa de problemas tales como las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a la obtención del conocimiento, y los criterios por los cuales se le justifica o invalida. En economía, este enfoque se basa en la historia del pensamiento económico. Otro derrotero de la epistemología es el relativo al método de análisis y de elaboración de propuestas, es decir, al aspecto lógico-formal de la construcción teórica.

En el primer enfoque se pone énfasis en dilucidar conceptos como verdad, objetividad, realidad, justificación, estando en el corazón del debate la posibilidad o imposibilidad de establecer leyes universales (válidas en todo tiempo y lugar) que permitan conceptualizar la economía como una ciencia.

En el segundo enfoque se pone énfasis en las diferentes formas que la economía propone acercarse a la realidad, aceptando que es imposible captarla en su totalidad y que es cambiante en el tiempo y en el espacio.

No busca necesariamente establecer leyes de validez universal, pone énfasis en los aspectos lógico-formales, luego las ciencias económicas son tratadas más como método que como ciencia.

Puede sin embargo ser discutible el supuesto de la independencia del método con relación a las teorías de las cuales la economía no puede prescindir, más el desarrollo reciente de métodos relacionados a las matemáticas, estadística y econometría le garantizan una mayor independencia que la que se presumía podía tener en el pasado<sup>2</sup>. Hoy en día se tiende a ver el método como un instrumento útil en cualquier marco teórico comparándolo a un serrucho que puede ayudar a fabricar muebles diferentes.

Entre las ciencias sociales, la economía es la que tiene mejores desarrollos para captar realidades multidimensionales y expresarlas en forma de modelos. No obstante que sus métodos se basan en simplificaciones y reducciones sucesivas, con alguna frecuencia se olvida que deja de lado una buena parte de las variables que permitirían comprender mejor la dinámica social. Esta posición lleva muchas veces a adoptar posiciones dogmáticas.

El peligro del dogmatismo en economía tiene también otra raíz importante, ella surge del debate en torno a la aceptación de la teoría económica como parte de una ciencia destinada a determinar verdades universales o como un método para analizar realidades concretas, inferir conclusiones y, eventualmente, modificar su evolución. La aceptación de la economía como ciencia necesariamente lleva a sus mentores a posiciones dogmáticas, mientras que su asimilación a un método deja abierta la posibilidad de verdades o conclusiones relativas solo a momentos históricos o espacios geográficos determinados.

La economía tiene que ver con muchas variables relativas al comportamiento del hombre y de grupos sociales pero cabe destacar el hecho que solo operaciones mentales de simplificación y reducción permiten desgajar algunas de las características importantes de mundos complejos.

---

2 Obviamente, dejando de lado algunas prácticas engañosas denunciadas de tiempo en tiempo por la prensa.

En este artículo se explicará cómo en economía se realizan estas operaciones de simplificación y reducción y cómo se llega a la construcción de modelo. Se pondrá énfasis en que se trabaja con recortes de la realidad lo que lleva a plantear la necesidad de tener en cuenta además los desarrollos que hubiese en las otras ciencias sociales para lograr una mejor visión del mundo.

En este desarrollo, conviene precisar los objetivos de la economía en tanto método, pues no necesariamente van juntos ni requieren el uso de los mismos instrumentos. Estos objetivos son:

- a) A partir de la observación estadística, validar la posibilidad que algunas relaciones de causalidad expuestas *a priori* puedan ser ciertas.
- b) Predecir el comportamiento de una o varias variables con base en la evolución observable y/o controlable de otro conjunto de variables sin que sea estrictamente necesaria la validación de una relación de causalidad.
- c) Modificar el comportamiento de una o varias variables con base en el control o manipulación de otro conjunto de variables siendo necesaria la validación de las relaciones de causalidad respectivas.

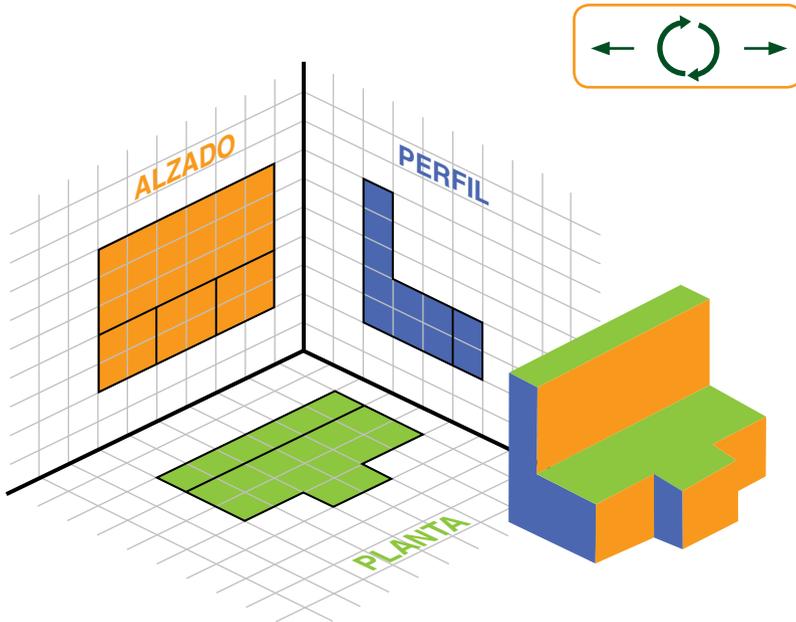
La búsqueda de estos objetivos está asociada a tres vertientes del pensamiento económico: el análisis estructural que busca validar empíricamente conjeturas con relación al comportamiento de los agentes económicos; la predicción (o *forecasting*) y el control asociado al diseño de políticas económicas.

## **El método en economía**

La economía presume la existencia de muchos agentes, variables o nodos, que se supondrá son en número  $n$ , que mantienen  $n$ -relaciones de causalidad entre ellos. Una situación tan compleja como esa puede representarse a partir del siguiente esquema:



**Figura 2**  
**Representación de un objeto en 3 dimensiones**



Cada variable es representada en uno de los 3 ejes de este gráfico. La forma del objeto configura el tipo de relación existente entre las 3 variables para una población determinada. Cuando la representación mental se realiza en espacios de 3 o menos dimensiones (es decir de 3 o menos variables) es posible describir la forma de la figura, más cuando se trata de espacios de mayor dimensión, ello no está al alcance de la inteligencia humana. Para superar esta dificultad, se procede a una simplificación o reducción consistente en proyectar la figura en el espacio de  $n$  dimensiones en espacios de menor dimensión que puedan ser captados por el hombre. Esta operación es adecuadamente ilustrada por la Figura 2 que muestra proyecciones ortogonales en espacios de 2 dimensiones de un objeto con 3 dimensiones.

Esta operación mental tiene dos importantes problemas imposible de evitarlos. El primero se refiere a la elección de los planos de proyección,

pues diferentes juegos de éstos darán lugar a proyecciones diferentes. El segundo se refiere al “empobrecimiento” (o simplificación) de la figura en sus proyecciones con relación a la riqueza de su forma en el espacio original. Ello da lugar a críticas de las otras ciencias tildando a los economistas de ver solo parte de la realidad, lo que es verdad, pero en su defensa ellos pueden señalar que no siendo posible ver *toda la realidad*, aplican métodos óptimos para ver la parcela de ésta que les interesa.

Bajo estos principios elementales, se insertan las realidades numéricas (conjunto de estadísticas relativas a una población) en espacios vectoriales de dimensión  $n$ , intentando, a partir de diferentes técnicas matemáticas describir su posicionamiento en el espacio (es decir, el relacionamiento entre variables).

Habiendo explicado la lógica del desarrollo del método en economía, corresponde hacer las siguientes disquisiciones usando como comodín pedagógico la Figura 1.

La ubicación de los planos de proyección es arbitraria corriéndose el riesgo de tener una imagen distorsionada de la realidad.

Cuando las  $n$ -dimensiones del objeto de estudio se refieren solo variables económicas, el economista, al intentar reducir la dimensión del espacio en que se encuentran debe hacer una prelación sobre cuáles son las dimensiones más importantes lo que le exige referirse a la teoría económica considerada como un conjunto de conjeturas, intentando con el apoyo de técnicas estadísticas escoger una de ellas. Mas su elección no es un proceso de descubrimiento de una “verdad” pues solo puede considerarse (en el caso óptimo) como la “mejor manera” de ver una realidad (pues está consciente que se trata de la imagen de un objeto en  $n$ -dimensiones sobre un plano de menor dimensión).

Las  $n$ -dimensiones del objeto de estudio pueden referirse a variables económicas y a otras en dominios que hacen parte de ciencias diferentes. Supóngase que está bien definido el plano de proyección referido a las variables económicas al igual que los planos referidos a los otros dominios. Como ilustra la Figura 1, cada ciencia verá el objeto de estudio de otra manera. Es aquí donde emerge el difícil problema de la interdisciplinariedad, pues generalmente resulta dificultoso llegar a *consensos* entre diferentes formas de ver una realidad, todas ellas más o menos verosímiles. Para los economistas resulta más fácil hacer consultas, las que asumen en sus estudios o bien las

ignoran (a esto llaman *pluridisciplinaridad*) o intentar “ver” por su cuenta las dimensiones de los otros dominios en un ejercicio globalizador (a esto llaman *transdisciplinaridad*).

Para poder actuar entre diferentes disciplinas se requiere dejar de lado la presunción que solo desde la economía se puede captar el conjunto de variables humanas y sociales que tienen que ver con el comportamiento económico de las personas y de las sociedades. El ejercicio de buscar comprender mejor la realidad a partir del entendimiento o consensos entre diferentes disciplinas se llama la interdisciplinariedad.

## Relaciones de causalidad

Las explicaciones anteriores permiten desarrollar elementos de estadística descriptiva, ello equivale a hacer un dibujo sin movimiento de la realidad que no es suficiente para determinar las relaciones de causalidad existente entre sus objetos. La economía no es una ciencia experimental (o por lo menos no debería serlo) por ello es imposible recurrir a métodos matemáticos o estadísticos para establecer relaciones de causalidad.<sup>3</sup>

En economía la causalidad resulta de la validación probabilística al apoyo de datos observados de un conjunto de presunciones o hipótesis que conforman teorías económicas.

En general es imposible establecer relaciones deterministas en economía e incluso se puede dudar de su existencia. Luego, la estrategia en economía es considerar que las variables y/o las relaciones de causalidad son aleatorias lo que exige la introducción de hipótesis con relación a sus funciones de distribución. Luego, la verificación empírica a la que se hizo referencia anteriormente es de carácter probabilístico, ello significa que se establece con algún nivel de confianza que una relación de causalidad es verosímil.

Una de las más importantes complicaciones en la estrategia de comprensión de la realidad en economía es la ocurrencia de relaciones de doble

---

3 Constituye una excepción el llamado criterio de Granger (1969) que señala que si dos variables están correlacionadas, la que ocurre primero es causa de la segunda.

causalidad simultánea, es decir que la variable o situación A sea causa de B y viceversa, simultáneamente. En esos casos, la estrategia consiste en desdoblar esta relación de causalidad en dos relaciones de causalidad diferentes lo que introduce nuevas complicaciones matemáticas y estadísticas.

Con mucha frecuencia, las teorías en economía postulan m-relaciones simultáneas de causalidad las que pueden dar lugar a un entramado similar al ilustrado en la Figura 1. El ejercicio de representar muchas relaciones de causalidad simultánea es complejo y, sin el uso de técnicas matemáticas, puede llevar a incluir dentro de la red de causalidad resultados no deseados o absurdos. Para asegurar la consistencia lógica de lo que se requiere representar, la economía echa mano a la teoría de grafos basada en el Álgebra de Boole que permite desglosar la red de causalidad en subredes, ordenarlas en forma jerárquica y establecer el conjunto de relaciones de causalidad directas e indirectas (ver por ejemplo Morales, 1999).

Con los avances realizados en materia de tratamiento de la información, de estadística y de econometría, en muchos casos es posible representar estructuras causales complejas a partir de modelos econométricos los que son elaborados para validar supuestos relativos a estructuras causales, para predecir o con el objetivo de controlar la evolución de una o más variables. Su utilidad es innegable, mas, algunos malentendidos con relación al horizonte de estos modelos han dado lugar a que sean criticados con alguna frecuencia. Los malentendidos giran en torno a presunciones erróneas sobre la capacidad de los modelos econométricos de arrojar verdades universales.

Los modelos de equilibrio general, que no son modelos econométricos, permiten la representación y simulación de estructuras económicas basadas en conjeturas complejas. Se trata de instrumentos pedagógicos muy útiles para la reflexión subyacente al diseño de políticas económicas.

## **Validación de la teoría. Falseabilidad y test de hipótesis**

Tradicionalmente, el pensamiento económico ha tenido dos fuentes de inspiración: la lógica formal y la historia. Desde mediados del siglo XX, con los grandes avances de la humanidad en materia de tratamientos de datos

estadísticos, la inspección numérica y la introducción de las probabilidades se han constituido en otro de los pilares del pensamiento económico.

Durante mucho tiempo en el pasado, por lo menos desde los escritos de Stuart Mill o quizás desde antes, la epistemología de la economía fue una de las grandes preocupaciones de filósofos y economistas. La pregunta básica fue: ¿Cuán válida podía ser una teoría cuya aplicación no puede ser repetida ni observada varias veces en las mismas condiciones, es decir, para la cual no hay la posibilidad de experimentar?

Se ha intentado dar respuesta a esta pregunta desde la lógica formal afirmando que es válida mientras tenga consistencia interna, hasta diferentes planteamientos con relación a la forma de contrastarla con la realidad. A este respecto, cobra particular relevancia la falseabilidad *ingenua* de Popper según quien una teoría que no es potencialmente refutable no es científica y es aceptable cuando siendo falsable en principio, no está de hecho falsada a pesar de que se ha intentado falsarla con todos los medios disponibles. Es decir, según Popper si se demuestra un caso en el que la teoría no se cumple, ésta no es válida. El planteamiento y las críticas que recibió el planteamiento de Popper tienen como común denominador la posibilidad que exista una *teoría verdadera* lo que hoy en día se pone fuertemente en duda.

En el extremo del empirismo están los que piensan que solo la inspección de la realidad numérica puede llevar a la elaboración de una teoría. Mas, los resultados en este campo han resultado infructuosos llevando a sugerir aceptar la imposibilidad que puede existir algún método que a partir de la observación empírica lleve a descubrir *leyes* que rijan el comportamiento económico. Los planteamientos más promisorios son aquellos que hacen un mix entre teoría y realidad empírica.

Parece curioso poner en duda que la mejor forma de inspeccionar la validez de una sentencia o de una teoría es la de contrastarla con la realidad, pero vale la pena señalar que por lo menos en el caso de la economía, el ejercicio de contrastación presenta dificultades importantes, entre ellas las siguientes:

- a) Es imposible afirmar sobre una o varias experiencias observadas no replicables que la teoría se cumple por que no ha sido falseada o, si-

- métricamente, que no habiéndose cumplido ahora no se cumplirá en el futuro.
- b) El método en economía no puede prescindir de la teoría, pero muchas conjeturas económicas no son observables (Popper diría que no son falseables). Por ejemplo, la Teoría de la Utilidad es un instrumento para el análisis del comportamiento del consumidor (y no un conjunto de conjeturas sobre la manera como se forman las preferencias). Es como un lápiz para el dibujante, y está claro, que lo que importa es el dibujo que resulte y no el lápiz.<sup>4</sup> Algo similar puede señalarse de una de las grandes presunciones de la economía: la que los agentes económicos actúan buscando el máximo de sus funciones de preferencia. Obsérvese que sin esta presunción (no observable), el espacio de opciones de los agentes puede ser infinito lo que haría imposible generar instrumentos que permitan acercarse a la realidad.
- c) Dos de los supuestos más importantes de la economía son que el motor del accionar humano es el logro de mayor riqueza y que el hombre actúa racionalmente en su búsqueda no son falseables pero son heurísticas para el desarrollo de algunas importantes teorías.

En los últimos 30 años, el conocimiento se ha beneficiado del desarrollo de importantes instrumentos provocándose una verdadera revolución científica. Los grandes aportes han estado asociados al desarrollo de las matemáticas, estadística y econometría, de computadoras de gran capacidad y de logicales (Software) que permiten hacer cálculos y elaborar modelos inimaginables en el pasado. Ello ha permitido tomar una cierta distancia de una teoría *pura* de la economía basada en la lógica formal y la historia, sin renegar de ella y ha proporcionado más oportunidades para la validación empírica de algunas conjeturas. Además, ha facilitado la inserción en el

---

4 Esta es una afirmación audaz pues puede interpretarse que partiendo de un conjunto de premisas no comprobadas se puede llegar a conclusiones válidas, mas, es necesario recordar que la teoría de la utilidad no es otra cosa que el ordenamiento de preferencias respetando los axiomas de orden. En matemáticas, es muy frecuente el desarrollo de esquemas abstractos (no falseables) basados en la lógica formal que después son adoptados por ciencias experimentales como la física.

pensamiento económico de categorías que antes no se las tomaba en cuenta como la educación, la salud, el medio ambiente, etc. Abre también la posibilidad de deshacerse de algunos postulados como el del *homo economicus*, cuyas consecuencias muchas veces son contrarias a la ética.

Uno de los avances recientes más importantes en la ciencia es el la introducción de las probabilidades como escenario en el que se mueven los actores y como instrumento de validación de conjeturas económicas. Los Test de Hipótesis, de frecuente uso en economía, son asimilables a la falsación de Popper en un marco probabilístico. Para ilustrar este punto, se expone el siguiente ejemplo:

Hipótesis: la mitad de los peces del lago Titicaca son truchas

Validación: he pescado 100 peces y la mitad son truchas

¿Concluyo que mi hipótesis es “verdadera”? En realidad, habría que pescar todos los peces del lago para llegar a validar o invalidar enteramente ese supuesto. Ante la imposibilidad de hacerlo, la conclusión podría ser “*es posible* que la mitad de los peces sean truchas”.

Pero, si en vez de obtener en mi muestra de 100 peces, obtengo 45 o 48 o 51 o 55 truchas, ¿podría decir también que “*es posible* que la mitad sean truchas”? Según el criterio determinista de Popper no sería el caso.

Como no puede conocerse a partir de la muestra de 100 peces si la mitad de todos los peces son truchas lo único que impide violar principios de lógica en las afirmaciones anteriores es la palabra “*posible*”, la cual requiere una precisión convencional o heurística a través de una *regla de decisión*. Por ejemplo, para fines prácticos, una reunión de biólogos podría establecer que si el número de truchas en la muestra de 100 peces está entre 45 y 55, “se aceptará” que “*es posible*” que la mitad de los peces en el lago Titicaca sean truchas hasta que no se demuestre lo contrario. La gente hace ese tipo de ejercicio lógico-intuitivo todos los días, sin conocer la estadística. Este ejercicio requiere:

Una muestra

Un supuesto, hipótesis o teoría (llamada hipótesis nula y abreviada con  $H_0$ )

Una regla de decisión

Generalmente, la regla de decisión está construida en torno a cuán diferentes son los resultados con relación al supuesto inicial.

Y, ¿qué tal si en lugar de buscar decir que algo es *posible* buscaría afirmar que algo es *probable*? Esto es posible y se lo hace en la realidad introduciendo el supuesto de una función de probabilidades para el fenómeno asociado a la hipótesis que se desea testar. Ello permite calcular el siguiente cuadro que sirve como marco para el test de la hipótesis planteada.

	Ho cierta	Ho falsa
Rechazar Ho	Error de primera especie con probabilidad $\alpha$	Decisión correcta con $1-\beta$ la potencia del test
No rechazar Ho	Decisión correcta	Error de segunda especie con probabilidad $\beta$

## Conclusiones

La teoría económica es el resultado de la interacción de la lógica formal, la experiencia histórica y la validación probabilística.

Está en duda que la economía sea una ciencia en el sentido de su potencialidad para establecer leyes o *verdades* universales válidas en todo tiempo y espacio.

Los recientes avances en tratamiento de la información, estadística y econometría han dado lugar al fortalecimiento de los métodos utilizados en economía para la comprensión de estructuras causales, predicción y control, enriqueciendo el pensamiento económico tradicional.

El método de la economía es por esencia reduccionista. Ello implica operaciones de reducción de espacios de gran dimensión a espacios más pequeños y accesibles al conocimiento humano y la aceptación de hipótesis de racionalidad que llevan a aceptar que las funciones de decisión de los agentes tienen puntos óptimos en los cuales se mueven, reduciendo de esta manera a una sola opción espacios de decisión que pueden tener infinidad de alternativas.

Es importante tener en cuenta la observación anterior pues no hacerlo lleva a actitudes dogmáticas o de soberbia entre los economistas impidiendo u obstaculizando diálogos fructíferos con otras ciencias.

Es importante fomentar la interdisciplinariedad en una estrategia de búsqueda de mejores formas de conocer la realidad evitando los reduccionismos extremos.

## Referencias bibliográficas

Granger, Clive, W.

1969 Investigating causal relations by econometrics models and cross-spectral methods. *Econométrica* 37, pp. 424–38.

Lakatos, Imre

1971 *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Madrid: Editorial Tecnos.

Mill, John Stuart

1948 [1874] *Autobiografía*. Buenos Aires: Editorial Espasa Calpe.

Morales Rolando

1999 *Redes de causalidad y modelos*. Universidad Andina, [www.ciess-econometrica.com.bo](http://www.ciess-econometrica.com.bo)

Popper, Karl

1981 [1945] *La sociedad abierta y sus enemigos*. Barcelona: Editorial Paidós.

1980 [1934] *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Editorial Tecnos.

# Neurociencia, convenciones e interdisciplinaria: la diferencia entre conocer y fetichizar

*Miguel Fernández Moscoso*<sup>1</sup>

## Resumen

*En este artículo se resume tal vez de manera incompleta algunas implicaciones de recientes descubrimientos de la psicología. Principalmente que el ser humano tiene dos motivaciones, el ego y la empatía, lo que cuestiona a la economía neoclásica. Después se analiza brevemente qué tienen que ver dichos adelantos con una versión de la economía de las convenciones. Finalmente y a modo de cierre se discute la necesidad de trabajo interdisciplinario que permita fusionar a las ciencias sociales. El propósito de esta reflexión es mostrar la conveniencia de producir conocimientos que hoy no existen en vez de seguir convirtiendo tragedias humanas en “felicidad teórica”.*

**Palabras clave:** Metodología económica, enfoque heterodoxo, normas y redes sociales.

**Clasificación JEL:** B41, B59, Z13

## Abstract

*This article is a summary, albeit maybe incomplete, of some implications of recent discoveries in psychology. Mainly that human beings have two motivations, ego and empathy, which is questioned by neoclassical economics. Next, a brief analysis is made of what this has to do with a version of the economy of conventions. Finally, and by way of closure, there is a discussion of the need for interdisciplinary work to allow for merging the social sciences. The purpose of this reflection is to show the convenience of producing knowledge that is not available today instead of turning human tragedies into “human happiness”.*

**Key words:** economic methodology, heterodox approach, social networks and standards.

**JEL Classification:** B41, B59, Z13

---

1 Economista con Maestría en Ciencias Sociales en FLACSO, México. migfer52@gmail.com

## Introducción

En este artículo se resume muy brevemente y tal vez de manera incompleta algunas implicaciones de recientes descubrimientos de la psicología y después se analiza brevemente qué tienen que ver dichos adelantos con la economía de las convenciones. Finalmente y a modo de cierre se discute la necesidad de trabajo interdisciplinario que permita fusionar a las ciencias sociales. El propósito de esta reflexión es mostrar la conveniencia de producir conocimientos en vez de seguir convirtiendo tragedias humanas en “felicidad teórica”.

Este es un buen momento para hacerlo porque la crisis de la economía mundial iniciada en 2008 ha puesto en duda a la corriente principal de la economía. René Zavaleta solía decir que la crisis es un momento de visibilidad en el que ya no se puede ocultar nada porque en dicha coyuntura las cosas necesariamente se presentan como lo que son. Ahora es posible imaginar que una salida a dicha crisis consiste en hacer una ciencia social como producto del trabajo interdisciplinario entre profesionales de todas las ciencias sociales. Incluso dicho esfuerzo podría incluir a una modalidad un tanto *sui generis* de trabajo “interdisciplinario” entre economistas de distintas vertientes; sin excluir a profesionales de las demás ciencias sociales.

La crisis de credibilidad de la corriente principal de la economía tiene distintas expresiones, una de ellas es el surgimiento de otras versiones de economía que algunos se empeñan en no ver. Excepto la ortodoxia, que viene a ser una fuga hacia la irrealidad, en general las versiones alternativas de economía son críticas con la corriente principal, unas más y otras menos. Hay otras expresiones críticas que llaman la atención, como el hecho reciente que en Norteamérica un premio nobel de economía empezó su clase y sus alumnos abandonaron el aula. Al presentar la edición de un debate sobre economía y sociología convocado por la *Revue économique*, su director menciona un reclamo planteado por algunos estudiantes de economía en Francia acerca de la enseñanza en su disciplina, dice que ellos reclamaron con insistencia una apertura a las otras ciencias sociales, Faverau (2002: 273). Tal vez el vaciamiento de las escuelas de economía sea otra manifestación de lo mismo.

No es una novedad el surgimiento de corrientes distintas de la economía neoclásica, ha sido una constante desde hace mucho tiempo pero la diferencia consiste en que ahora, en medio de la perplejidad que provocan las crisis económicas muy severas, habría una cierta recepción a las nuevas corrientes con distintos grados de interés, pero ya no con una total indiferencia como era habitual por mucho tiempo.

Entre las corrientes que han aparecido en los últimos tiempos cabe mencionar a la economía institucional y a la economía de las convenciones. Podemos citar también algunos descubrimientos de la neurociencia que ha provocado interesantes reflexiones entre algunos economistas.<sup>2</sup> Aunque no se trata de una corriente propiamente tal plantea desafíos para la corriente principal de la economía.

De manera coincidente se puede citar –entre estas maneras distintas de pensar la economía– a Sen, quien ha inaugurado un estilo de razonamiento económico que escapa completamente a la formalización de la corriente principal. Al respecto, es interesante recordar que Krugman (1997) critica a la economía del desarrollo vigente aproximadamente hasta los años 60 del siglo XX, afirmando que “economía” es solo aquella que ha sido formalizada y por tanto expresada en modelos<sup>3</sup>, lo demás en su opinión queda fuera de dicha “ciencia”.

Sin embargo, Sen (1999) identifica el desarrollo con la ampliación de libertades y no cumple el mencionado requisito reclamado por Krugman (1997). Es más, Sen (1987) ha criticado fuertemente a la función de utilidad y a la teoría del bienestar, y propone que cada quien debe tener la vida que valora tener. En otro momento, Sen (1998) considera que la libertad no es solo el fin sino el principal motor del desarrollo porque éste será obra de gente que ejerce sus libertades, idea relacionada al **rol de agencia**,<sup>4</sup> es

---

2 En el siguiente acápite se menciona a Tomer (2012), pero no es el único. Por ejemplo, ver Offer (2012).

3 Krugman (1997: 5) dice: “Qué es lo que hace a algunas ideas aceptables, mientras otras no?, la respuesta –la cual es obvia para cualquiera que está inmerso en investigación económica aunque misteriosa para extraños– es que para ser tomada en serio una idea debe ser algo que se pueda modelar” (traducción libre).

4 Según Sen (1999) ejerce el rol de agente quien está muy interesado en cambiar una determinada situación que afecta a un conjunto de personas que lo incluye. Es una persona

decir al interés por la situación en la que la gente se encuentra, lo que es una referencia obvia a un colectivo humano. Quien decide ejercer dicho rol debe hacer algo para que las cosas cambien, y en ese sentido la libertad individual es también un “compromiso social”, Sen (2003).

En la misma dirección se puede mencionar a la propuesta de North (1991) que contribuye al inicio de lo que hoy se conoce como la economía institucional. Propuesta que tampoco cumple el requisito de formalización obligatoria propuesto por Krugman, para quien ni Sen ni North estarían produciendo “economía”, sin embargo ambos han alcanzado el Premio Nobel de Economía.

Finalmente aparece una nueva economía denominada del comportamiento<sup>5</sup> y no podemos dejar de mencionar a la propia ortodoxia neoclásica que incursiona en la experimentación. Así, tenemos varias corrientes, las suficientes para –tal vez– imaginar un trabajo “interdisciplinario” también –pero no solo– entre economistas.<sup>6</sup> No se intenta eludir la discusión acerca del trabajo conjunto con profesionales de otras disciplinas, que es necesario, pero se considera que es preferible una sola ciencia social.

## **El ego y la empatía, dos motivaciones que el cerebro humano intenta balancear**

Recientes descubrimientos de la psicología han motivado fuertes críticas a la economía neoclásica habiendo dado lugar a propuestas para reformar a la

---

que toma a su cargo el esfuerzo de hacer lo necesario para lograr que las cosas cambien. Formalmente es todo lo contrario a lo que plantea un modelo de ignorancia racional, según el cual quien sabe que buscar un cambio le reporta esfuerzo y eventualmente un costo que él debe asumir, que tiene pocas probabilidades de éxito, y que en el supuesto caso que lo logre su beneficio personal es nulo, racionalmente debe preferir ignorar lo que pasa y no asumir semejante desafío. Hay un análisis de la ignorancia racional en Tommasi (1996).

5 Raim Laura “Pire que L’autre, la nouvelle science economique”. Le Monde Diplomatique. Julliet 2013.

6 Es útil mencionar que un debate serio entre economistas sería de gran utilidad en un momento en el que se impone la incertidumbre. No ha sido posible por la arrogancia de la ortodoxia neoclásica.

economía. No se trata propiamente de una nueva economía, pero es claro que los avances en la psicología deben ser tomados en cuenta.

Del mismo modo que las vertientes que se mencionan en la introducción de estas notas, las novedades de la psicología no son nuevas. Por ejemplo Hogarth y Reder (1986) editan la memoria de un seminario entre economistas y psicólogos que fueron reunidos por la universidad de Chicago para debatir acerca de la racionalidad humana. Dicho texto pone en evidencia que los psicólogos tienen avances que mostrar lo que es muy distinto de simplemente repetir un conjunto de supuestos.

En este acápite se discute algunas novedades científicas de la psicología acerca de las motivaciones a las que responde el ser humano y del funcionamiento de su cerebro. Basado en descubrimientos de la neurociencia, Tomer<sup>7</sup> (2012) explica que el cerebro acepta dos tipos de estímulos principales, uno de ellos es el interés propio (ego) y el otro el interés por los demás (empatía). Esto muestra que es un error asumir que solo existe la primera de las dos motivaciones. Los descubrimientos de la neurociencia que el mencionado autor ha revisado muestran que ambas motivaciones son importantes para el ser humano, porque intenta hacer un balance entre ambas y las toma en cuenta en su conducta. Es obvio que esto es un desafío enorme para la economía neoclásica.

Tomer (2012) explica que la existencia de dos motivaciones y la necesidad de balancearlas inducen a entender al cerebro humano como si fueran tres. El primero, asociado a los reptiles es responsable de la primera motivación, el interés propio. El segundo, que se asocia a los mamíferos primarios corresponde a la segunda motivación, el interés por los otros. El tercero, que se asocia a los mamíferos evolucionados corresponde al balance entre las dos motivaciones e incluye a los dos anteriores. Para entender al cerebro humano hay que tener en cuenta a los tres existentes y también que el tercero de ellos –el más importante– efectúa un balance entre las dos motivaciones humanas.

No hay duda que los economistas tenemos mucho que aprender de otras disciplinas, que la economía, en cualquiera de sus versiones, debe

---

7 Profesor de economía en Manhattan College, Riverdale, Nueva York, EEUU.

nutrirse de nuevos conocimientos producidos por otras ciencias, lo que significa cambiar de manera permanente. Se debe corregir aquello que sea desmentido por el avance científico de otras disciplinas.

Tomer (2012) también muestra que la neurociencia ha establecido que hay un cerebro “duro” que es el mismo en todos los seres humanos y no cambia, pero también hay otro “blando” que es sensible a factores del entorno o a la práctica de cada individuo. Es más, menciona a la “plasticidad” del cerebro que es capaz no solo de adaptarse al medio sino de crecer o alternativamente decrecer.

Es útil mencionar que el trabajo interdisciplinario implica necesariamente una actitud receptiva a las novedades de otras ciencias, y asumir el reto de actualizar permanentemente a la economía. Esto a su vez requiere una apertura al pluralismo que no ha existido por mucho tiempo, pero que la crisis puede facilitar.

En este acápite se discute la existencia de dos motivaciones humanas y que el cerebro logra un balance entre ambas. Es una evidencia científica que cuestiona seriamente a los supuestos sobre los que descansa la economía neoclásica. Entre ellos, al egoísmo, al individualismo y la racionalidad basada exclusivamente en el ego con total omisión de la empatía y del balance entre ambas, etc. Es útil reiterar que la neurociencia ha producido conocimientos que desmienten a un conjunto de supuestos que no son resultado de ninguna ciencia y menos pueden servir para producir conocimientos científicos. Además, el balance que el cerebro humano logra entre el ego y la empatía muestra que la racionalidad humana es necesariamente colectiva, se forma y se ejerce en un grupo humano. Por ello, la racionalidad humana colectiva es compatible con el rol de agencia de Sen pero no con la ignorancia racional individualista.

## **Nociones de economía de las convenciones para conocer y dejar de fetichizar**

Según Besis, de Larquier y Latsis (2009) existen tres versiones de economía de las convenciones. Su origen probablemente está en la teoría de juegos

que considera que las convenciones “solucionan” al menos parcialmente el problema de la incertidumbre. Por ejemplo, Young (1996) discute algunos juegos en los cuales una convención es una conducta que se forma en la práctica y puede ser adoptada como un supuesto que reduce o elimina la incertidumbre.<sup>8</sup>

Una segunda versión es la economía post keynesiana empeñada en dilucidar la noción de incertidumbre que habría propuesto Keynes en el Tratado sobre la Probabilidad de 1921, en el capítulo XII de la Teoría General<sup>9</sup> de 1936, y un artículo incluido en el *Quartely Journal of Economics*<sup>10</sup> publicado en 1937.

La tercera versión de la economía de las convenciones se ha desarrollado principalmente en Francia, es una ruptura total con la economía neoclásica e intenta ser un ejercicio pluralista de integrar a la economía con las demás ciencias sociales y especialmente con la sociología y la ciencia política. Las ideas que aquí se discuten corresponden a esta tercera versión. Dos ejemplos tal vez ayuden a entender cuál es el objeto de la economía de las convenciones.

Primer ejemplo. A. Sen (1994) cuenta que en la India el bosque de Bengala es habitado por personas cuya única alternativa para generar un ingreso es ingresar al bosque a extraer miel de abeja. En esa zona abunda el tigre de Bengala que frecuentemente devora a los mencionados recolectores. Sen añade que en esa zona el mencionado tigre es una especie protegida por la ley pero los recolectores carecen de toda protección. Sostiene que desde el punto de vista del rol constitutivo de la libertad la sociedad debe evitar que existan personas enfrentadas a semejante dilema. En su visión los recolectores sufren de un déficit en sus derechos civiles y políticos, que es a lo que en realidad se refiere el mencionado rol constitutivo de la libertad.<sup>11</sup>

---

8 Besis, de Larquier y Latsis (2009) discrepan con el uso de las convenciones como si fueran solución a la incertidumbre.

9 El capítulo XII de la Teoría General se refiere a “El estado de las previsiones de largo plazo”.

10 Se trata de J. M. Keynes (1937) The General Theory of Employment. *Quartely Journal of Economics*. Vol. 51 Issue 2. February.

11 Ver Sen (1999).

Segundo ejemplo. Con frecuencia la ciudad de La Paz es estremecida por el secuestro de una niña que lamentablemente no aparece. En uno de esos momentos se me ocurrió discutir con mis alumnos cuál era la situación desde el punto de vista de la ortodoxia de la elección racional. Les pregunté si estaban de acuerdo con que el padre de la mencionada menor debía hacer un elemental cálculo intertemporal del costo y el beneficio, y para ello comparar el monto que eventualmente pedirían los secuestradores con lo que podría hacer con esa suma de dinero. Si en su comparación la utilidad de recuperar a su hija es menor a la utilidad de usar ese dinero en algún uso alternativo, debía destinar ese monto a dicho uso alternativo y no pagar el rescate. Debe pagar si y solo si la utilidad de recuperar a su hija es mayor a cualquier otro destino de esos recursos, porque la ortodoxia supone que la situación planteada se limita a este simple análisis de costo beneficio y todo lo demás queda fuera de análisis.

En ambos casos, de acuerdo a la estricta aplicación de la elección racional, sea cual fuere la decisión adoptada, entrar o no al bosque y recuperar o no a la hija, la decisión será “racional” y por ello maximizará la utilidad de quien decide. Una vez que cada recolector individual y un afligido padre han decidido serán personas “felices” porque han elegido lo que es “óptimo” de acuerdo a las restricciones que enfrentan. A continuación un breve análisis de la irrealidad de esta sorprendente manera de llegar a la “felicidad”.

Faverau (2002) resume en una frase la ponencia de Piore (2002) a un encuentro de Economía y Sociología convocado por *Revue économique*. Dicha frase es: “la disciplina económica moviliza un modelo de elección individual racional, que es menos inexacto que incompleto” (traducción libre). Pretende llamar la atención acerca del carácter incompleto de la corriente principal de la economía, problema que fue analizado en el mencionado evento donde se discutió acerca de la posibilidad de superar esa deficiencia a través de la fusión de la economía y la sociología. La economía de las convenciones es justamente un intento de fusionar a la economía con las demás ciencias sociales.

En el ejemplo de los recolectores de miel, Sen (1994) sostiene que su dilema es un déficit de libertad que se refiere a la organización de la sociedad

en su conjunto. En el segundo ejemplo, un simple ejercicio de comparar costos y beneficios omite sentimientos, el sentido de lo que es moral o ético, y tantas otras cosas que en realidad lo que sobra es el mencionado “problema” planteado en términos de un par de ecuaciones. Simplismo que es tan cercano al razonamiento de Becker (1976) y de tantos otros.

No solo en situaciones extremas se verifica la insuficiencia del modelo de elección racional que deja fuera de análisis aquello que influye en el comportamiento humano, que es lo más importante. La gente de carne y hueso tiene un comportamiento racional pero, precisamente porque el cerebro balancea el interés propio y el interés por los demás, su comportamiento y la racionalidad que lo guía son colectivos. Es decir, las prácticas aceptadas y las razones por las que son tales son producto de la interacción con un grupo o colectivo humano.

El problema para la sociedad es el dilema en el que se encuentran los recolectores y también el padre de familia, eso es lo que importa. Pero el análisis costo-beneficio los reduce a la decisión individual que ellos adopten y puede deformar la realidad hasta el absurdo, como imaginar a un padre calculando cómo es más feliz, recuperando a su hija o dejándola en manos de sus captores.

En el otro ejemplo, si se deja fuera de análisis la situación del recolector y sus opciones, se las reduce a una decisión libre de trabajar (entrar al bosque) o no hacerlo (comprar ocio), se asume que quien enfrenta ese dilema y quién no (cualquier otro oferente de trabajo), ellos solo deben decidir qué es lo que les da mayor “felicidad”.

Es decir, hay diferentes situaciones, no todos los que venden fuerza de trabajo están decidiendo placenteramente qué cantidad de horas de trabajo venden y qué cantidad de ocio compran, si es que alguno realmente lo hace. Para un recolector la decisión de trabajar o de comprar ocio es un detalle que carece de sentido.

Hay situaciones distintas, no se puede asumir que la sociedad es perfecta ignorando que es diversa, compleja, imperfecta, y también injusta. Las situaciones disímiles afectan a las decisiones y por ello hay diversidad de decisiones porque hay diversidad de situaciones. Es útil reiterar que las

situaciones no son individuales y por ello las decisiones y el comportamiento es grupal o colectivo.<sup>12</sup>

Ambos ejemplos muestran lo que menciona North (1991: 11): “el hecho simple es que la teoría empleada no está a la altura de la tarea” (traducción libre). En otras palabras, es incompleta. Más adelante se mencionan cuáles son las dimensiones del comportamiento gregario del ser humano que es lo que la economía deja fuera de análisis.

Veamos otro aspecto de los ejemplos apelando nuevamente a una frase de Favereau que esta vez resume la ponencia de Boltanski (2002), dice: “la línea de clivaje pertinente no pasa ni por la diferencia entre economía o sociología, ni entre el individualismo y el holismo metodológico, sino, en el seno de las ciencias sociales, entre las teorías que doten a sus agentes de una capacidad de juicio moral –y aquellas que les niegan esa capacidad” (traducción libre). Un juicio moral llevará a los recolectores a organizarse y buscar la forma de mejorar su situación relativa en la sociedad, y es obvio que un padre no es un “hombre económico” y entre muchos atributos tiene la capacidad de hacer juicios morales. Actuará en función de ellos pero eso no le garantiza que siempre elegirá lo “óptimo” porque puede equivocarse independientemente de su voluntad o de sus sentimientos. Además, su cerebro intentará de balancear su ego y la empatía por su hija, incluso en el supuesto que se pueda dejar *caeteris paribus* a los sentimientos.

Los juicios morales, así como los hábitos o los códigos de conducta, son necesariamente colectivos y distan mucho de ser perfectos. North (1991: 15) parece referirse a lo mismo, dice: “la teoría de juegos resalta los problemas de la cooperación y explora estrategias específicas que modifican los pagos de los jugadores. Pero hay una gran brecha entre el relativamente limpio, preciso, y simple mundo de la teoría de juegos y la manera compleja, imprecisa y torpe con la que los seres humanos han estructurado la interacción humana” (traducción libre).

Es claro que la corriente principal deja fuera de análisis a las formas diversas mediante las cuales los seres humanos han estructurado sus

---

12 La conducta colectiva existiría al menos a partir de: i) que haya un grupo que funciona como tal y ii) que los individuos decidan hacer lo que los demás hacen. Poco a poco esto se convierte en una práctica que se refuerza por la reiteración.

modalidades de interacción, y ella dista mucho de ser perfecta porque el ser humano es falible, lo que no es ningún descubrimiento al ser perfectamente conocido por todos pero ignorado por el modelo de elección individual “racional”.

Respecto del mundo ideal de la teoría de juegos veamos cómo Favereau esta vez resume en un frase la ponencia de Mongin (2002), dice: “La economía, la sociología y la historia no debiesen acercarse (o diferenciarse) sobre la base de que recurren (o no) a un principio de racionalidad individual (que haría valer como ley universal dentro un esquema de explicación deductivo nomológico) sino por su grado de especificación de lo que es un principio metafísico: muy elevado y sin duda excesivo en economía, muy flexible y muy contextual en sociología y en historia” (traducción libre). Es decir, llegamos al motivo del reduccionismo, la obsesión por el formalismo ha conducido a un nivel excesivo de abstracción. Sacrificando lo que es importante, el comportamiento humano colectivo y las razones que tienen para que ciertas prácticas sean adoptadas.

Las opiniones hasta aquí incluidas en nuestra reflexión parecen mostrar que para entender al comportamiento y la racionalidad colectiva de la gente se debe buscar en las demás ciencias sociales, en la sociología, en la ciencia política y por supuesto en la historia.

Los ejemplos y la reflexión que provocan sugieren que hay que volver a las otras ciencias sociales y procurar su fusión. Favereau resume la ponencia de Eymard-Duvernay (2002) diciendo: (las opiniones de Piore (2002), Boltanski (2002) y de Mongin (2002)) “son compatibles con un programa de investigación ‘institucionalista’, que se caracterice por las exigencias siguientes: reapertura del acceso de los agentes económicos a un universo normativo rico (a saber: político) por oposición a un universo normativo minimalista del criterio de Pareto; pluralidad de modos de coordinación y de justificación; incorporación dentro de la racionalidad ordinaria de esta reflexividad crítica –donde se halagan los teóricos de la decisión” (traducción libre).

Yo creo que la importancia de tal programa de investigación responde a la necesidad de producir conocimientos que no existen, lo que sugiere que actualmente se produce desconocimiento. Por ejemplo, si cada recolector

individualmente decide libremente y el mencionado padre decide en función de aquello que le brinde mayor utilidad, entonces –según una visión utilitarista– la sociedad es feliz porque a la utilidad de todos los demás, que se supone constante y fuera de análisis, se sumará la de cada recolector que maximiza la suya al decidir libremente y la del padre que también elegirá lo que para él es “óptimo”. La felicidad de la sociedad supuestamente es resultado de que cada uno de sus miembros maximice su utilidad individual, al margen de la situación que enfrentan.<sup>13</sup> Así, se ha convertido dos situaciones muy adversas en motivos de “felicidad abstracta”, y esa falsedad es presentada como “conocimiento” que se enseña en las universidades a título de “economía del bienestar”.<sup>14</sup>

Supuestamente el problema del recolector consiste en que él tiene dos opciones y solo debe elegir cuál es la que maximiza su utilidad. Exactamente igual que el padre de la niña secuestrada. Por un lado, se debe reiterar que esto omite la situación adversa en la que ambos se encuentran. Por otro lado, sea cual fuere su decisión, por el solo hecho de ser “libre” y supuestamente “racional”, les permite encontrar la opción “óptima”.

Cada vez que se elige dicha opción “óptima” se logra la mayor “felicidad” posible. Al omitir del análisis que uno puede perder la vida y el otro a su hija, se ha transformado una adversidad en un simple “problema” en el que solo hay que elegir la mejor opción. Así se suplanta la tragedia de esas personas y convenientemente se deja fuera de análisis los problemas de la sociedad, que se asume es el “reino de la felicidad”.

---

13 Supuestamente el “problema” del recolector solo consiste en trabajar o “comprar ocio”, el padre solo debe decidir si “compra” la libertad de su hija o no. En ambos casos, la situación adversa queda fuera de análisis porque el respectivo modelo excluye esos molestos detalles.

14 Esta metamorfosis ocurre de la siguiente manera: i) se omite la situación del “problema” a resolver que se reduce a encontrar la elección “óptima”; ii) se supone que el recolector o el padre se comportan dentro de los supuestos del modelo; iii) se asume que si cada uno elige “libremente” entonces ha “optimizado”, por tanto es “feliz”; iv) si cada individuo elige libremente y “optimiza” la utilidad total es la mayor posible y por tanto la sociedad es “feliz”. Pero no lo es porque nada de eso ocurre en la vida real, solo es una “felicidad” abstracta; es solo un discurso y éste no tiene que ser cierto, basta que sea creíble. Lo que lo hace muy creíble es que sea emitido a título de “ciencia”.

Volviendo al programa de investigación, ésta debe ser capaz de abarcar a la pluralidad de modos de coordinación y estudiar el comportamiento que es tan diverso como la gente. Ella tiene capacidad reflexiva y es crítica, consiguientemente dicha capacidad se expresará políticamente, por lo tanto el investigador no podrá reclamar una asepsia política que no existe.<sup>15</sup>

En suma, se necesita un programa de investigación que sea un esfuerzo conjunto entre las distintas ciencias sociales. No para seguir fetichizando las tragedias humanas y presentarlas como motivos de “felicidad”, sino para entenderlas y superarlas o al menos cambiar parcialmente situaciones adversas concretas. Es decir, no se propone producir el mismo discurso para legitimar el estado de cosas actual, sino para lo contrario, para movilizar.

¿Qué tiene que ver todo esto con las convenciones? Young (1996: 105) sostiene que “una convención es un patrón de conducta que es acostumbrado, esperado y auto-reforzado. Cada uno se acomoda, espera que los demás se acomoden y cada quien tiene una buena razón para acomodarse porque hacerlo está en el mejor interés de cada quien si los demás también planean acomodarse” (traducción libre).

Esto muestra que una convención es una conducta colectiva, adoptada en conjunto y que descansa en la confianza. Es una práctica aceptada como la mejor o a veces como la única opción dado un conjunto de circunstancias que la gente de carne y hueso enfrenta en su vida cotidiana,<sup>16</sup> que es exactamente lo que el programa de investigación reclamado debe estudiar hasta entender sus determinantes y por tanto saber cómo se puede cambiar.

Pero la economía de las convenciones enfrenta una enorme complejidad. Según Besis, de Larquier y Latsis (2009: 19) “las convenciones, en la medida en la que involucran representaciones de un colectivo, están limitadas por juicios normativos acerca de lo que es un funcionamiento correcto de dicho colectivo... Consiguientemente, la economía de las convenciones desarrolló y defiende seis convenciones generalizables (u órdenes de valor).

---

15 Ni la economía neoclásica es “neutral” porque en realidad es un discurso, ni la fusión de las ciencias sociales que se logre hacer lo será. Eso no es malo pero es preferible tenerlo en cuenta.

16 Al ser una práctica al menos aceptable también se puede entender como un acuerdo, entre quienes adoptan dichas prácticas y también con quienes pertenecen a su entorno.

---

Cada una de ellas corresponde a una forma específica de coordinación y a una concepción específica de valor. Las transacciones de mercado están ubicadas en un contexto de pluralidad de formas posibles de acuerdo sin mantener la posición de privilegio que tienen en la corriente principal de la economía” (traducción libre).

Así, la economía de las convenciones identifica seis convenciones generalizables u órdenes de valor, como muestra la tabla siguiente.

Ella muestra que, por ejemplo, la convención generalizable que los autores denominan “lo cívico”, tiene un modo de evaluación que es el interés colectivo; su información relevante es formal; su objeto cualificado es la regulación; su relación elemental es la solidaridad; y la calificación humana es la representatividad. En el caso del “mercado” su modo de evaluación es el precio; su información relevante es monetaria; sus objetos cualificados son el mercado, los bienes y servicios; su relación elemental es el intercambio; y la calificación humana es el estar interesado. Es decir, el comportamiento humano tiene muchas dimensiones y a cada una de ellas le corresponde una forma específica de coordinación.

	<b>Modo de evaluación</b>	<b>Formato de información relevante</b>	<b>Objetos cualificados</b>	<b>Relación elemental</b>	<b>Calificación humana</b>
<b>Lo que inspira</b>	Innovación creatividad	Emocional	Aquello en lo que se ha invertido emocionalmente	Pasión	Ser creativo
<b>Lo cívico</b>	Interés colectivo	Formal	Regulación, derecho	Solidaridad	Representatividad
<b>La opinión</b>	Renombre, fama	Semiótico	Signos, medios	Reconocimiento	Fama
<b>Lo doméstico</b>	Estima, reputación	Oral, ejemplo, anécdota	Patrimonio, capital específico	Confianza	Digno de confianza
<b>Lo industrial</b>	Productividad, Técnica, Eficiencia	Medible: series, estadísticas	Inversión, técnica, método	Vínculo funcional	Profesional experto
<b>El mercado</b>	Precio	Monetaria	Mercado, bienes y servicios	Intercambio	Interesado

Fuente: Eymard-Duvernay *et al.* (2005: 8) quienes tomaron de Boltanski y Thévenot (1999).

La economía de las convenciones pretende comprender la enorme complejidad del comportamiento humano en sus distintas dimensiones. Consiguientemente, es poco probable que tenga el mismo preciosismo de la corriente principal de la economía. No solo se pierde la elegancia de los modelos, es claro que no habrá “equilibrios” ni “óptimos” y por supuesto el mundo dejará de ser un imaginado “reino de la felicidad”. Primero habrá que entender cómo se comporta la gente y por qué lo hace de esa manera, seguramente después se podrá identificar si hay mejores alternativas y esa será la mejor contribución de la economía, encontrar mejoras posibles.<sup>17</sup> Sin embargo, un resultado aparentemente tan modesto será un salto cualitativo muy importante.

La economía de las convenciones implica un retorno a la observación y análisis del comportamiento de las personas, es un retorno a la vida cotidiana entendida como una dimensión que se encuentra entre el individuo –nunca aislado como un Robinson Crusoe–, y la sociedad, tal como propone Heller (1977). Por ello, en mi opinión, la economía de las convenciones tiene como objeto de estudio precisamente a la vida cotidiana de gente de carne y hueso que existe nucleada en distintos colectivos humanos.

Poulain (2010: 105) cita a Schuzt (1987) quien textualmente dice: “los objetos de pensamiento construidos por los investigadores en ciencias sociales, se basan sobre los objetos de pensamiento construidos por el pensamiento habitual del hombre que guía su vida cotidiana siguiendo a sus semejantes, y refiriéndose a ellos. Así las construcciones utilizadas por los investigadores son por decir construcciones de segundo grado” (traducción libre).

Es evidente que Schutz se refiere a interpretar las interpretaciones de la gente. Hay que inferir cuáles son las representaciones que la gente ha logrado de su vida cotidiana con base en su experiencia y al interactuar permanentemente con sus semejantes. El mencionado “segundo grado” implica que es el economista el que aprende de la vida cotidiana de la gente.

Las interpretaciones que la gente logra de sí misma y de sus vidas son particulares y por tanto no son generalizables. Hay diversidad de

---

17 La idea de una mejora posible es muy distinta de la elección “óptima”; es una mejora concreta en el mundo real no en un modelo teórico.

comportamientos que se expresan en prácticas al menos aceptables y que se repiten de manera rutinaria, lo que no significa que sean inmutables. No lo son porque la gente hace evaluaciones de su práctica, incluso hacen pruebas durante su aplicación e introducen un elemento dinámico porque abren la posibilidad de su modificación o alternativamente de su ratificación. Ver Eymard-Duvernay *et al.* (2005).

Esta dinámica muestra la diversidad que no se puede interpretar completamente y menos una vez y para siempre. Esto a su vez significa que la economía de las convenciones –como toda ciencia social– seguirá siempre por detrás de las variaciones o ajustes que la gente introduzca en sus prácticas cotidianas. Es decir, es altamente improbable que se pueda hacer generalizaciones excepto que incorporen un margen de error considerable y aún más improbable que se pueda realizar predicciones precisas. La economía de las convenciones no es ni se parece a una ciencia exacta porque ésta no es indispensable para conocer y dejar de fetichizar.

### **Ante la magnitud del desafío, el trabajo interdisciplinario es imprescindible**

En el segundo acápite de este artículo se ha mencionado nuevos descubrimientos científicos de la psicología que ponen en duda a la corriente principal de la economía, especialmente por la existencia de dos motivaciones del ser humano que su cerebro balancea permanentemente: el ego y la empatía, que se refieren al interés propio y al interés por los demás respectivamente. En el anterior acápite se ha intentado mostrar la magnitud del desafío que plantea la tercera versión de la economía de las convenciones, a las que se entiende como prácticas adoptadas y consideradas al menos aceptables dado un conjunto de circunstancias, entre las que destaca la incertidumbre.

Se ha discutido muy brevemente que el comportamiento humano tiene que ver con distintos dominios u órdenes de valor, que Besis, de Larquier y Latsis (2009) denominan convenciones generalizables.

Por tanto, dichas prácticas son modos de comportamiento colectivo que aquí se supone compatibles con el balance entre las dos motivaciones

humanas. Es razonable suponer que dicho balance guía a la conducta humana basada en su experiencia colectiva y que se expresa en convenciones que son resultado de la interacción entre seres humanos, interacción que tiene que ver con distintos dominios u órdenes de valor, en medio de los cuales el mercado es uno más pero no el único ni el más importante. Estos dominios fueron omitidos por la corriente principal de la economía. Al respecto North (1991: 11) dice: “En términos sencillos, lo que ha sido omitido es una comprensión de la naturaleza de la coordinación humana y de la cooperación” (traducción libre).

Precisamente, para descubrir y entender las diversas modalidades de coordinación y especialmente de cooperación entre seres humanos, se requiere un trabajo interdisciplinario. La magnitud del desafío muestra la necesidad e importancia del trabajo conjunto de investigadores de distintas disciplinas sociales, incluyendo las diversas corrientes de economía.

Simon (1986: 26) ha logrado dimensionar la magnitud del desafío al establecer la diferencia que existe entre la racionalidad sustantiva que corresponde a la corriente principal de la economía y la racionalidad como procedimiento que caracteriza a la psicología, y creemos que también a las demás ciencias sociales. La primera supone que la realidad está definida al plantear un problema de tal manera que solo resta identificar cuál de las opciones disponibles es la mejor, por ejemplo el recolector solo debe decidir si trabaja o compra ocio. La segunda es más compleja porque supone adaptaciones de acuerdo a las circunstancias que bien pueden ser cambiantes.

La corriente principal de la economía asume que la “realidad” puede ser definida a través de supuestos, la racionalidad como procedimiento de las ciencias sociales reconoce que no se conoce a la realidad y debe ser interpretada, por ello la gente adapta su comportamiento cada vez que las condiciones cambian. La necesidad de lograr una visión –siempre parcial– de la realidad contenida en distintos dominios u órdenes de valor también muestra la necesidad de un trabajo interdisciplinario.

La diferencia señalada por Simón no es trivial, en un caso se supone cuál es la “realidad” y en el otro no se la conoce y se sabe que solo puede ser comprendida parcial e imperfectamente. Además, en las ciencias sociales el desafío no se reduce a elegir la mejor opción entre las posibles; “se debe construir una

teoría de los procesos de decisión reconociendo que la gente toma decisiones en la medida en que se logra conocer la realidad” Simón (1986: 27).

Identificado el desafío y su magnitud, que hacen necesario el trabajo interdisciplinario, se debe mencionar brevemente que los esfuerzos por vincular a la economía y a las ciencias sociales no son nuevos. No hay que empezar de cero porque hay una masa crítica para trabajar haciendo una economía distinta, ojalá más apegada a las complejidades de la vida cotidiana de gente de carne y hueso. Una economía que sirva para desmentir al fetichismo y para movilizarse “con brújula”.

## Bibliografía

- Becker  
1976 *The Economic Approach to Human Behavior*. University of Chicago Press.
- Besis, de Larquier y Latsis  
2009 Are conventions solutions? Contrasting visions of the relationship between convention and uncertainty. *Working paper* 12. CNRS, UPX.
- Eymard-Duvernay, Favereau, Orlean, Salais, Thévenot  
2005 Pluralist Integration in the Economic and Social Sciences: The Economy of Conventions. *Post-autistic economics review*. Issue No. 34.
- Favereau  
2002 Présentation. *Revue Économique*. Vol. 53, No. 2.
- Heller  
1977 *Sociología de la vida cotidiana*. Ediciones Península. Barcelona.
- Hogarth y Reder  
1986 *Rational Choice. The contrast between Economics and Psychology*. The University of Chicago Press. Chicago USA.
- Krugman  
1997 *Development, Geography, and Economic Theory*. MIT Paperback edition.

- North  
1991 *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press. USA.
- Offer  
2012 Self-interest, Sympathy and the Invisible Hand: from Adam Smith to Market Liberalism. World Economic Association. *Economic Thought* 1.2:1-14.
- Poulain  
2010 Le capital humain, d'une conception substantielle a un modele representationnel. *Revue économique*. Vol. 52, No 1.
- Sen  
2003 *La libertad individual como compromiso social*. ILDIS Editorial Plural. La Paz.
- 1999 *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- 1998 Teorías del desarrollo a principios del siglo XXI en: Cuadernos de Economía, Vol. XVII, N° 29, Bogotá.
- 1994 Freedoms and Needs. An Argument for the Primacy of Political Rights. *The New Republic*. January 10 and 17.
- 1987 *Ética y economía*. Editorial Alianza. Madrid.
- Simon  
1986 Rationality in Psychology and Economics. Hogarth and Reader (ed.) Rational Choice. The contrast between Economics and Psychology. The University of Chicago Press. Chicago.
- Tomer  
2012 Brain Psychology, Egoistic and Empatic Motivation, and Brain Plasticity: Toward a More Human Economics. *World Economic Review*, Vol. 1.
- Tommasi  
1996 Instituciones y resultados fiscales. Departamento de economía. Ciclo de Seminarios 1996. Universidad de San Andrés. Buenos Aires.
- Young  
1996 The economics of conventions. *Journal of economic perspectives*, Vol. 10, No. 2, Spring.
-



# Segunda parte

## **Segunda parte**

Los nuevos desafíos  
del empleo en Bolivia





# Contexto macroeconómico e ingresos laborales

*Beatriz Muriel<sup>1</sup>*

## Resumen

*El objetivo del documento es analizar la incidencia que ha tenido la expansión económica sobre los ingresos laborales reales. A partir de funciones de oferta y demanda laborales, los ingresos han sido determinados por indicadores macroeconómicos claves, tanto cíclicos como tendenciales: precios y producción. El modelo es estimado a nivel sectorial y por categorías específicas de empleo –género, calificación y dependencia laboral– para el periodo 1999-2011. Los resultados muestran que el componente cíclico –determinado por los precios y la producción– ha sido relevante principalmente en el periodo 2003-2011. Con todo, la evolución de la producción de largo plazo asociada a las mejoras en las capacidades laborales habría jugado también un rol relevante.*

**Palabras clave:** *ingresos laborales, contexto macroeconómico, precios*

**Clasificación JEL:** *E29, E39, J2, J30, J42*

## Abstract

*The purpose of this document is to make an analysis of the impact of economic expansion on actual labor income. Based on labor supply and demand functions, labor income has been determined by key macroeconomic indicators, both cyclical and trend-related ones: prices and*

---

1 Doctora y Master en Economía; graduada de la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro. Ha trabajado en cargos gubernamentales y académicos, tanto en Brasil como en Bolivia, así como en diversos proyectos de investigación y consultoría. También ha publicado varias investigaciones en libros, revistas arbitradas y documentos de trabajo. Actualmente trabaja como investigadora senior en INESAD. [bmuriel@inesad.edu.bo](mailto:bmuriel@inesad.edu.bo)

*production. The model is estimated on a sectoral level and by specific categories of employment –gender, qualification and labor dependency– for years 1999-2011. The results show that the cyclical component –determined by prices and production– was relevant primarily in years 2003-2011. Still, the evolution of the long-term production associated to improvements in labor skills seems to have played a relevant role as well.*

**Key words:** *labor income, macroeconomic context, prices*

**JEL Classification:** *E29, E39, J2, J30, J42*

## Introducción

La economía boliviana ha venido experimentado un crecimiento extraordinario de recursos monetarios desde, aproximadamente, 2003. Este escenario responde al extraordinario incremento de la demanda mundial por materias primas que se reflejó en un fuerte aumento de precios y mayor producción de varios productos de exportación; entre ellos, minerales, hidrocarburos y granos. Otros factores relevantes han sido la expansión de las remesas que, de acuerdo a datos oficiales, pasó del 1,9% del PIB en 2004 al 6,3% en 2008, y las mayores recaudaciones tributarias provenientes de los hidrocarburos que generaron ingresos sustantivos para el fisco.

La importante entrada de recursos monetarios se habría traducido en mayor consumo tanto por los hogares como por el gobierno, lo que habría incentivado también –junto con la demanda externa– a mayores niveles de producción real interna. En este contexto, las condiciones laborales, medidas por los ingresos reales, habrían aumentado en los últimos años; no obstante, estas mejoras podrían ser de corto plazo respondiendo al ciclo macroeconómico expansivo.

Bajo este panorama, la presente investigación busca: *analizar la incidencia de los cambios del contexto macroeconómico sobre los ingresos laborales reales, a fin de determinar el efecto relativo de los factores cíclicos versus aquellos tendenciales.*

A partir de una revisión del contexto macroeconómico se ha desarrollado un modelo teórico sencillo para determinar los salarios –considerando funciones de oferta y demanda laborales– como función de indicadores

macroeconómicas claves; cíclicos y tendenciales. El modelo ha sido estimado econométricamente a nivel sectorial y por categorías específicas de empleo –género, calificación y dependencia laboral– para el periodo 1999-2011; construyendo datos de panel bianuales.

Los resultados muestran que el ciclo económico ha sido importante para determinar los ingresos labores reales. En 2003-2011, los cambios coyunturales de los precios habrían incidido principalmente en los sectores de hidrocarburos-minería, comercio y agricultura; explicando el 65,8%, 18,9% y 13,0%, respectivamente, de las variaciones de estos ingresos. En ese mismo periodo el ciclo de la producción habría sido relevante esencialmente en los servicios financieros y a las empresas, amortiguando la caída de los salarios reales en el rubro, pero también en la construcción y servicios básicos de transporte ya que explica el 53,8% y el 24,1% respectivamente. A nivel agregado, ambos componentes de corto plazo estarían determinando el 22,4% del crecimiento de los ingresos reales.

El comportamiento tendencial del producto también ha incidido sobre los ingresos a través de las mejoras de las capacidades de los trabajadores, medidas por la educación, y la edad como variable *proxy* de la experiencia. A nivel agregado, estas mejoras llevarían a una mayor producción de largo plazo explicando el 52,4% de las variaciones de los ingresos laborales durante 2003-2011.

Por último, cabe señalar que el proceso de construcción de los datos ha demandado una serie de supuestos y agregaciones dada la escasa información de las variables requeridas, lo que ha limitado la robustez de las estimaciones. Sin embargo, el documento se constituye en un primer avance hacia una discusión necesaria en torno al grado de persistencia de las mejoras en los ingresos laborales reales en Bolivia.

El documento contiene cuatro secciones, además de esta introducción. La Sección II presenta el contexto macroeconómico para el período 1999-2011 poniendo énfasis en las variaciones de la variables nominales y reales y su interconexión con los ingresos laborales a nivel sectorial. La Sección III presenta un modelo sencillo del mercado laboral –incluyendo funciones de oferta y demanda laborales– para llegar a un ecuación final a ser estimada econométricamente. La Sección IV describe la información

cuantitativa utilizada y los resultados de las regresiones donde se detallan las contribuciones de corto y de largo plazo de los determinantes macroeconómicos. Por último, la Sección V expone las conclusiones más importantes del documento.

## **Contexto macroeconómico: 1999-2011**

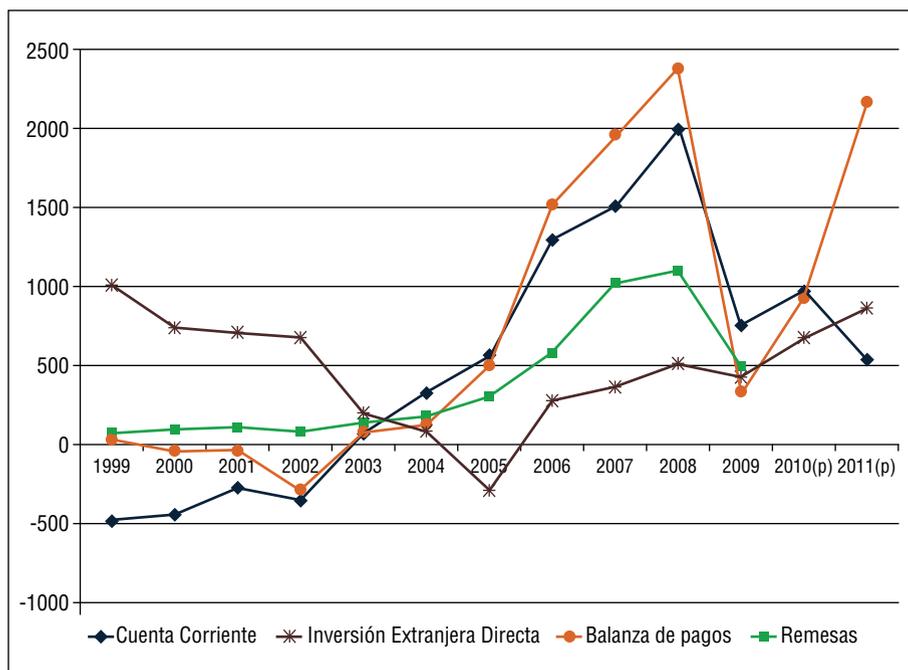
La economía boliviana –además de sus tendencias de evolución de largo plazo– ha tenido comportamientos cíclicos importantes durante las últimas décadas. El año 1999 marca el inicio de un proceso de recesión atribuible, entre otros, a las crisis financieras de los países vecinos, a las políticas de erradicación de la hoja de coca y a las menores entradas de inversión extranjera directa (e.g., Chávez y Muriel, 2004). A este contexto se adicionan los conflictos sociopolíticos sucedidos durante 2002-2005, que limitaron la implementación de planes y políticas de mediano y largo plazo hacia la expansión de la producción.

En los siguientes años el país experimentó dos *shocks* positivos importantes que incidieron sobre el desempeño económico. Por un lado, los conflictos sociopolíticos disminuyeron pudiéndose alcanzar una estabilidad política para la expansión productiva. Por otro lado, los ingresos monetarios comenzaron a crecer de manera significativa como resultado, entre otros, del aumento sustancial de los precios y la demanda de varias materias primas y productos agroindustriales de exportación –hidrocarburos, minerales, oleaginosas, etc.– y entradas significativas de dinero provenientes de bolivianos que emigraron del país en busca de una mejor fortuna. Además cabe resaltar que en el año 2005 se promulgó una nueva Ley de Hidrocarburos (3058) mejorando los ingresos fiscales a partir de nuevas reglas tributarias.

El Gráfico 1 presenta la evolución de indicadores macroeconómicos seleccionados para observar los mayores ingresos monetarios. Las remesas comienzan a presentar un aumento importante desde 2003, y pasan de 137,5 millones de USD (1,7% del PIB) en ese año a 1097,2 millones de USD (6,6%

del PIB) en 2008. Posteriormente se presenta una disminución atribuible, en parte, a las crisis económicas de los países desarrollados, receptores de los bolivianos –principalmente España y Estados Unidos.<sup>2</sup>

**Gráfico 1**  
**Evolución de indicadores macroeconómicos-monetarios, 1999-2011**  
 (en millones de USD)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Banco Central del Bolivia.

Por otro lado, el saldo de la cuenta corriente cambia su comportamiento deficitario a otro superavitario entre 2002 y 2003 y aumenta sistemáticamente hasta el año 2008, llegando a 1991,5 millones de USD, lo que va

2 De acuerdo a información oficial, en 2006-2008 el 40% de las remesas provinieron de España y el 22,8% de Estados Unidos.

generando una fuerte entrada de dinero del resto del mundo a la economía boliviana. Los efectos negativos de las crisis financieras de los países desarrollados también se manifiestan en esta variable, cuyo excedente cae fuertemente entre 2008 y 2009.

El desempeño de la cuenta corriente y las remesas se refleja en el comportamiento de la Balanza de Pagos, que también pasa de ser deficitaria a superavitaria entre 2002-2003 pese a que la inversión extranjera directa cae sistemáticamente durante 1999-2005. Con todo, entre los años 2010-2011 se aprecia un aumento sustancial del saldo debido en buena medida al endeudamiento público externo.<sup>3</sup>

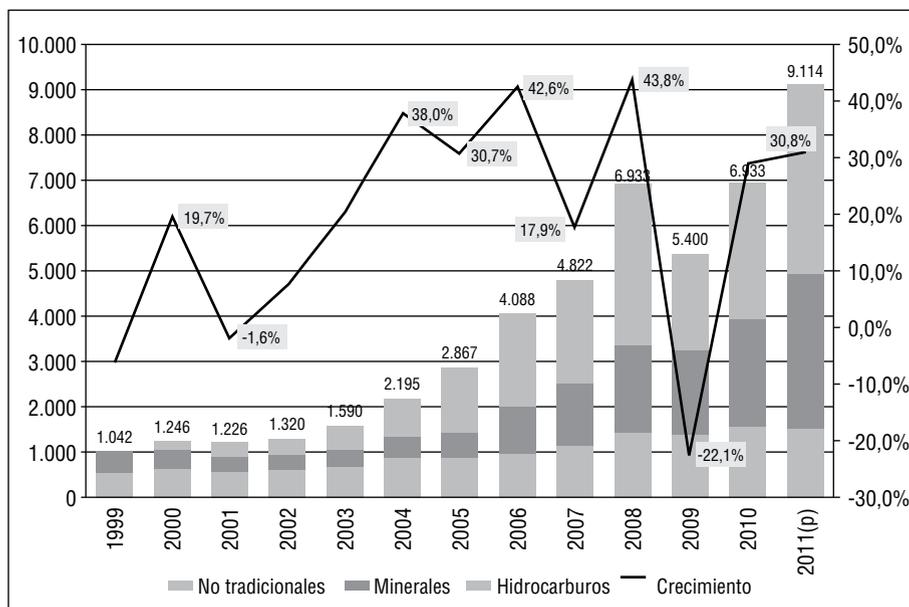
El Gráfico 2 y la Tabla 1 muestran el componente más importante detrás del desempeño de las cuentas externas; la evolución de las exportaciones. Estas ventas crecen de manera continua durante 2002-2008, pasando de 1.320 millones de USD (16,7% del PIB) en 2002 a 6.933 millones de USD (41,8% del PIB) en 2008, lo que conduce a una tasa de crecimiento promedio anual del 31,8%. De igual manera que los indicadores anteriores, 2009 muestra una caída de las exportaciones con una tasa de crecimiento negativa de 22,1%, aunque se recupera posteriormente.

A nivel desagregado, las exportaciones de hidrocarburos y minerales destacan por su acelerada evolución. En el año 2002 éstas llegan a cerca de 347 millones de USD en cada sector, y ya en 2011 ascienden a 4.148,7 millones de USD para los hidrocarburos y 3.423,1 millones de USD para los minerales, con tasas de crecimiento promedio anual durante 2002-2011 de 25,3% y 23,1% respectivamente. En contraste, las ventas de bienes no-tradicionales (agricultura, industria y servicios) tienen un desempeño más modesto; inclusive con un leve estancamiento desde 2008. La tasa de crecimiento anual durante 2002-2008 llega a 15,0% mientras que para 2008-2011 alcanza el 2,2%.

---

3 Cabe recordar que la balanza de pagos está compuesta por las suma de la cuenta corriente (exportaciones de bienes y servicios menos importaciones de bienes y servicios más transferencias unilaterales netas que incluyen las remesas) y de la cuenta capital (entrada de dinero al país –derivada de inversión extranjera directa, endeudamiento externo, etc.– menos salida de dinero del país).

**Gráfico 2**  
**Evolución del valor de las exportaciones, 1999-2011**  
**(en millones de USD)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Banco Central del Bolivia y del Instituto Nacional de Estadística.

La Tabla 1 remarca el aumento de los ingresos monetarios derivado de las exportaciones como resultado del crecimiento de los precios, aunque la contribución relativa de la expansión del volumen también habría sido importante.<sup>4</sup> Los incrementos de estas variables son medidas a partir de su contribución relativa sobre el valor (que suman el 100%).

Durante 2000-2003, la mayor contribución al crecimiento del valor de las exportaciones se encuentra en el crecimiento del volumen (89,7%) comparativamente a los precios (10,3%). No obstante, los aumentos de los precios de los minerales son también importantes en ese periodo, dado

4 En este caso, el periodo de análisis es 2000-2011 dado que no se contó con información para 1999.

que explican en una mayor proporción el aumento del valor de éstas ventas (54,3%) comparativamente a los restantes rubros.

Durante 2003-2011 la incidencia de los precios es claramente más alta que la del volumen. A nivel agregado el 69,1% del crecimiento del valor de las exportaciones estaría explicado por la evolución de los precios, mientras que el restante 30,9% respondería al aumento de la cantidad. Este comportamiento se refleja a nivel desagregado, donde resalta el rubro de no-tradicionales; cuya tasa de crecimiento de los precios ha sido inclusive mayor al 100% debido a la caída en el volumen de exportaciones. Este último resultado puede ser explicado por los mayores precios agrícolas y el menor desempeño de la producción industrial debido a sucesos que limitaron las ventas externas; como las políticas de restricción a las exportaciones y el fenecimiento, en 2008, del Acuerdo Comercial ATPDEA (Ley de Promoción Comercial y Erradicación de la Droga en los Andes).

**Tabla 1**  
**Contribución relativa del crecimiento del volumen y del precio al crecimiento del valor de las exportaciones, 2000-2011**  
**(en porcentaje)**

	2000-2003		2003-2011		2000-2011	
	Volumen	Precio	Volumen	Precio	Volumen	Precio
Minerales	45,7%	54,3%	21,2%	78,8%	19,4%	80,6%
Hidrocarburos	90,1%	9,9%	39,5%	60,5%	58,6%	41,4%
No tradicionales	52,4%	47,6%	-9,7%	109,7%	-2,7%	102,7%
Total	89,7%	10,3%	30,9%	69,1%	39,3%	60,7%

Fuente: elaboración propia en base a información de la Unidad de Análisis de Políticas Económicas y Sociales.

Nota: Las contribuciones relativas han sido obtenidas de la igualdad:  $\text{valor} = \text{precio} \times \text{volumen}$ . Esta igualdad ha sido transformada a logaritmos neperianos, derivada (como aproximación a los incrementos) y posteriormente normalizada por la variación del valor, lo cual genera la contribución relativa del crecimiento del precio y del volumen sobre el crecimiento del valor:  $100\% = (\text{Crecimiento del Precio} / \text{Crecimiento del Valor}) \times 100 + (\text{Crecimiento del Volumen} / \text{Crecimiento del Valor}) \times 100$ .

El comportamiento de las ventas y precios de las exportaciones habría incidido también sobre toda la economía; como se aprecia en el Gráfico 3. El deflactor del PIB alcanza tasas de crecimiento elevadas desde 2003,

mayores al 9,0%, y llega a su valores más altos en los años 2006 (13,7%) y 2011 (14,6%); aunque los efectos la crisis internacional de 2009 son también aquí evidentes dado que la tasa se torna negativa. El incremento porcentual del PIB en valores corrientes sigue de cerca la evolución del deflactor durante todo el período de análisis; sin embargo, la variable en valores reales registra también un relativo buen desempeño. En particular durante 2003-2008 el PIB real crece a una tasa del 4,5% promedio anual, y la caída entre 2008-2009 llega a 3,4%.

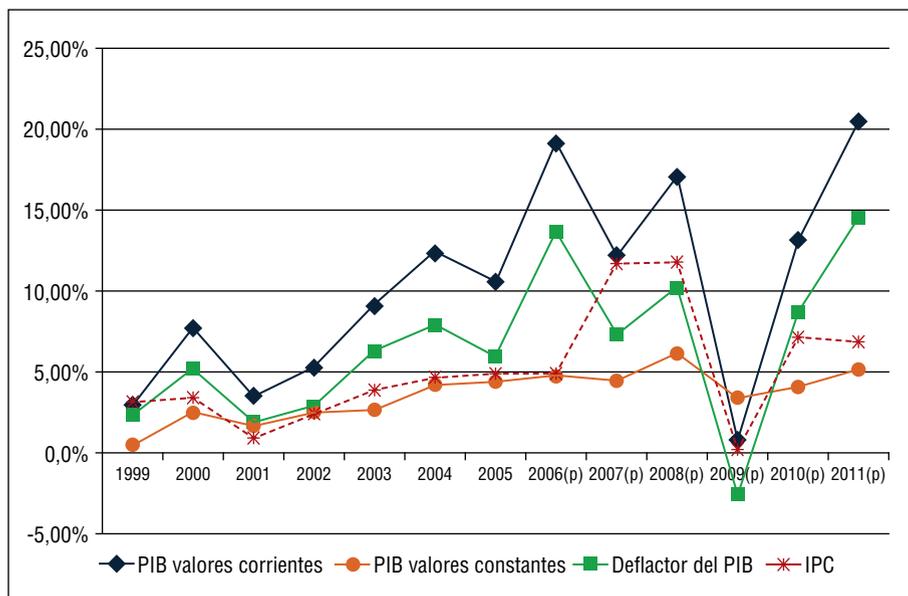
En el caso de la producción real cabe resaltar que la dinámica respondería no solamente a la expansión del volumen de las exportaciones (ver Tabla 1), sino también a los mayores ingresos monetarios -precios, remesas, tributos- que habrían dinamizado el resto de los componentes de la demanda agregada (consumo e inversión).

Con todo, el aumento de los ingresos monetarios se habrían relacionado también con un deterioro del poder de consumo de la población: la tasa de inflación –medida por el Índice de Precios al Consumidor (IPC)– aumenta, aunque modestamente, durante 2001-2006 llegando a una tasa cercana al 5,0%; en los dos subsiguientes años (2007 y 2008) registra valores mayores al 11,0%; y en 2010 y 2011 se sitúa cerca al 7,0% –aunque cae en 2009 por la crisis señalada. El incremento de estos precios en el tiempo se sitúa a niveles menores que los precios de la oferta (aproximados por el deflactor del PIB); lo cual sugiere –*ceteris paribus*– un efecto positivo sobre el promedio de los ingresos laborales reales.<sup>5</sup>

---

5 En su versión más simple el PIB nominal es igual al PIB real por el Deflactor del PIB. A su vez, éste es aproximado a la sumatoria del ingreso laboral por la mano de obra y del precio del capital por el stock del capital (excluyendo otros insumos). Las identidades pueden dividirse por el IPC para obtener los ingresos laborales reales y encontrarse la siguiente derivada parcial:  $\partial(\text{Ingresos laborales reales})/\partial(\text{Deflactor del PIB/IPC})$ ; que es positiva. Así, si el incremento del Deflactor del PIB es mayor al del IPC,  $\partial(\text{Deflactor del PIB/IPC}) > 0$ , se esperaría que –*ceteris paribus*– los ingresos laborales reales aumenten.

**Gráfico 3**  
**Tasas de crecimiento del PIB y de los precios, 1999-2011**  
**(en porcentajes)**

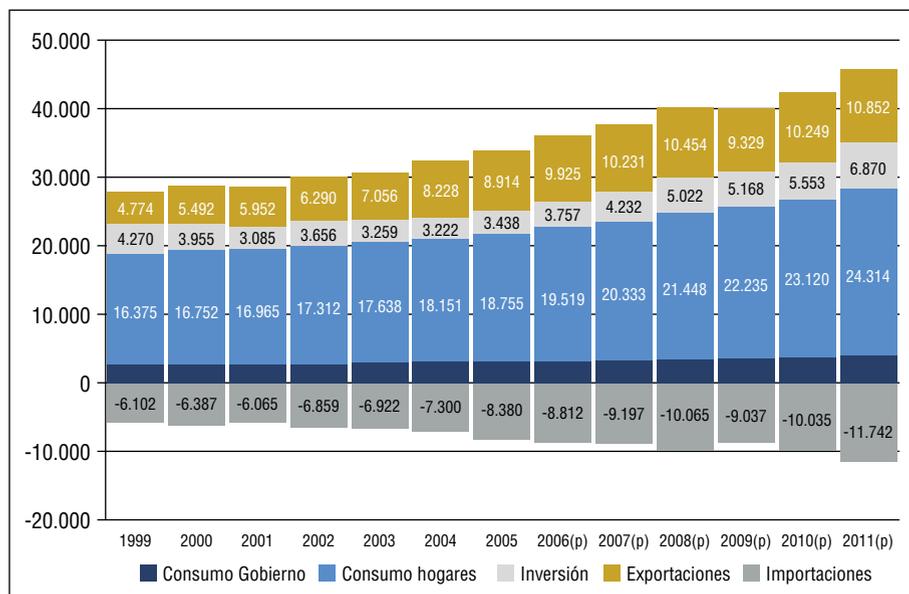


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística.

El Gráfico 4 presenta la evolución del PIB por tipo de gasto en valores reales; lo que permite observar los efectos netos positivos de los flujos monetarios sobre la demanda agregada real ya señalados anteriormente. Durante 1999-2003 las inversiones caen (6,5% año), mientras que el consumo de los hogares y del gobierno incrementan modestamente; con tasas de crecimiento anuales de 3,0% y 1,9% respectivamente.

Durante 2003-2011, la evolución de las inversiones se torna positiva, alcanzando una tasa anual del 9,8%, y los consumos privados y públicos aceleran llevando a variaciones del 3,9% y 4,1% al año respectivamente. Las importaciones siguen las tendencias de la demanda interna: en 2000-2003 presentan una tasa anual de 3,2%, mientras que en 2003-2011 ésta aumenta a 6,8%.

**Gráfico 4**  
**Evolución del PIB por tipo de gasto, 1999-2011**  
 (en millones de Bs de 1990)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística.

La Tabla 2 muestra el crecimiento anual de la producción, precios –medidos a partir de la producción bruta– e ingresos laborales nominales a nivel sectorial para 1999-2011.<sup>6</sup> En términos de volumen resaltan los incrementos en minería-hidrocarburos (6,8%), administración pública (5,0%), servicios básicos y de transporte (4,6%) y construcción (4,1%). En el caso de los precios sobresalen minería-hidrocarburos (17,0%), comercio (6,5%), agropecuaria (6,0%) y administración pública (5,4%). En contraste, los servicios financieros y a las empresas presentan tasas bajas tanto en volumen como en precios.

6 Desafortunadamente un análisis para el periodo intermedio 2003-2011 no es posible porque la Encuesta de Hogares fue realizada para 2003-2004 y no solamente para 2003.

En la Tabla 2 se observa que los ingresos nominales también tuvieron incrementos diferenciados en el periodo de análisis. Los trabajadores más beneficiados se sitúan en los rubros de minería-hidrocarburos (14,4%), agropecuaria (12,9%), manufacturas (7,0%) y otros servicios (7,0%). Estas variaciones presentan una alta correlación con el crecimiento de los precios (0,78), aunque la producción registra también una relación relativamente importante (0,42).

Las apreciaciones anteriores sugieren que ha habido una transmisión positiva de las variaciones de los precios y las cantidades a los cambios en los retornos laborales a nivel sectorial, mostrando además que los beneficios derivados del mejor desempeño económico habrían sido desiguales para la población trabajadora.

**Tabla 2**  
**Tasas de crecimiento anuales del valor bruto de producción sectorial (valor, volumen y precios) y de los ingresos nominales, 1999-2011**

Actividades	Valor	Volumen	Precios	Ingresos nominales
Total	10,5%	4,0%	6,3%	8,3%
Agropecuaria	9,1%	2,9%	6,0%	12,9%
Minería-hidrocarburos	25,0%	6,8%	17,0%	14,4%
Manufacturas	9,2%	4,0%	5,0%	7,0%
Servicios básicos y de transporte	8,0%	4,6%	3,3%	4,0%
Construcción	9,0%	4,1%	4,7%	6,6%
Comercio	10,6%	3,8%	6,5%	5,8%
Restaurantes y hoteles	6,9%	2,1%	4,7%	6,4%
Servicio financieros y a las empresas	5,9%	2,2%	3,6%	3,6%
Administración pública	10,7%	5,0%	5,4%	5,2%
Otros servicios	7,4%	3,0%	4,3%	7,0%
<b>Correlaciones con el ingreso</b>	<b>0,72</b>	<b>0,42</b>	<b>0,78</b>	

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística: Cuentas Nacionales y Encuestas a Hogares.

Nota: Los "servicios básicos y de transporte" incluyen electricidad, gas, agua, transporte y comunicaciones y los "otros servicios" agregan los comunales, sociales, personales y domésticos.

De acuerdo a Muriel (2011), las disparidades salariales en el mercado laboral boliviano responden al problema de segmentación sectorial, donde trabajadores con iguales niveles de educación y experiencia pueden tener diferentes ingresos por las limitaciones que existen en la movilidad de la mano de obra entre los rubros. Con todo, el elevado crecimiento de los ingresos agrícolas y el bajo incremento de los salarios de los servicios financieros y a las empresas habrían llevado a menores niveles de desigualdad, una vez que los ingresos han sido los más bajos en la primera actividad mientras que han estado entre los más altos en la última.

En resumen, las apreciaciones anteriores muestran que el buen desempeño económico, experimentado principalmente durante 2003-2011, se ha traducido en mejores ingresos laborales monetarios. El canal de transmisión habría sido la entrada extraordinaria de dinero en la economía, derivada de, entre otros motivos, mayores valores de exportaciones y remesas así como de recaudaciones tributarias más altas. En el caso de las materias primas exportables –gas, minerales y granos– el impacto positivo de la mayor demanda externa sería directo, resultando en mayores niveles de producción y precios internos. En el caso de los restantes bienes y servicios, la transmisión de la coyuntura económica se habría dado mediante un mayor gasto y demanda interna; dados los mayores recursos monetarios. A su vez, estos cambios en la oferta agregada se reflejarían en mejores retornos a los factores de producción como el caso de la mano de obra.

Con todo, el impacto de las variables macroeconómicas sobre los retornos laborales no sería igual a nivel sectorial dados los problemas de segmentación en el mercado de trabajo (entre otros posibles motivos), lo cual implicaría –*ceteris paribus*– que aquellos que experimentaron mayores niveles de producción y precios transfieran en mayor medida parte de estas ganancias a los trabajadores (lo cual explica las diferentes tasas de crecimiento de los ingresos laborales por sector). Además, es posible que estos cambios en la oferta y demanda agregadas tengan, en alguna medida, un efecto de corto plazo dado el ciclo expansivo experimentado en el periodo de estudio y la transmisión nominal de los precios a los ingresos.

Los canales de transmisión de las variables macroeconómicas a los ingresos laborales son mejor entendidos a partir del desarrollo de un modelo de oferta y demanda laboral en la siguiente sección.

## Un modelo de ingresos laborales y desempeño macroeconómico

El análisis del contexto macroeconómico y su incidencia sobre los ingresos laborales ha sido determinado a partir de la construcción de un modelo teórico sencillo; basado en fundamentos microeconómicos donde los salarios son el resultado del equilibrio entre la demanda y la oferta laboral.

La función de demanda por empleo ha sido determinada bajo el supuesto de que las firmas que pertenecen a un dado sector económico  $n$  ( $n=1, 2, \dots, N$ ) son maximizadoras de beneficios. Además, el trabajo en cada sector ha sido dividido en ocho tipos considerando diferentes niveles de productividad y de acuerdo a las siguientes categorías: género (hombre o mujer), calificación (calificado o no calificado) y dependencia laboral (asalariado o independiente). La diferenciación por género responde a las disparidades en las habilidades innatas con las que cuentan las mujeres versus los hombres en las actividades laborales (e.g., Muriel, 2005). La desagregación por calificación se relaciona con diferentes capacidades adquiridas, las que han sido ampliamente discutidas en la literatura (ver, e.g., Becker, 1993; Mincer, 1974). Por último, aquella relativa a la dependencia laboral se asocia con variaciones en responsabilidades y esfuerzos,<sup>7</sup> pero también con diversas estructuras productivas dado que los trabajadores independientes son en su mayoría informales.<sup>8</sup>

Las condiciones usuales de maximización de una firma representativa dada en un sector  $n$  conducen a la igualación de los salarios de los trabajadores de tipo  $i$  ( $i=1, 2, \dots, I$ ) al valor del producto marginal generado:

---

7 En general no se esperarían problemas de agente-principal en el caso de los trabajadores independientes, los cuales también tendrían mayores motivaciones para producir más y/o ser más productivos dado que los retornos de la producción son más directos.

8 El trabajo informal es concebido por productividad que, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, incluye a los trabajadores por cuenta propia (excluyendo a los profesionales independientes), los trabajadores familiares, los obreros, empleados y patrones de establecimientos donde trabajan menos de cinco personas.

$$(1) w_{in} = p_n \frac{\partial f_n(x_n)}{\partial x_{in}} = \frac{p_n y_n}{x_{in}} \frac{\partial \ln y_n}{\partial \ln x_{in}} = \frac{p_n y_n}{x_{in}} \varepsilon_{in}$$

donde los subíndices  $i$  y  $n$  hacen referencia, respectivamente, al tipo de trabajo y al sector económico;  $w_{in}$  es el ingreso laboral;  $p_n$  es el precio;  $f_n(\bullet)$  es la función de producción continua, cóncava y doblemente diferenciable e igual a la producción ( $y_n$ );  $x_n$  representa el vector fila de los diferentes tipos de empleo, el capital y el consumo intermedio; y  $\varepsilon_{in}$  es la elasticidad empleo-producto de un dado tipo  $i$ .

La función de oferta laboral está determinada de manera genérica que explicita la relación positiva entre los salarios y las personas dispuestas a ofertar su trabajo. Además, bajo el supuesto de segmentación sectorial esta función puede ser descrita por sector de la siguiente manera:

$$(2) w_{in} = \beta_i x_{in}, \forall n \in N \text{ e } i \in I$$

donde  $\beta_i > 0$  es una constante. Al igual que en el caso del modelo teórico desarrollado por Muriel (2013), es posible suponer que las personas son heterogéneas en sus preferencias laborales; por ejemplo, los ingenieros petroleros preferirán trabajar en la actividad petrolera con relación a los médicos, y los últimos estarían más contentos si perteneciesen al sector de salud y no al petrolero. De esta manera, un nivel dado de salarios en el sector petrolero será menos valorado por los médicos, los cuales –de acuerdo al modelo– estarían inclusive dispuestos a tener menores retornos por unidad de trabajo en una actividad más afín a sus gustos. En el modelo estos supuestos posibilitan la segmentación sectorial con diferentes niveles de ingresos laborales de equilibrio en la economía (y no solamente uno bajo la hipótesis de que la movilidad de los trabajadores entre sectores es perfecta).

Igualando las ecuaciones (1) y (2) con relación al empleo ( $x_{in}$ ) y aplicando logaritmos se obtiene el salario de equilibrio (forma reducida del modelo) para el tipo de empleo  $i$  en el sector  $n$ ; que representa la regresión a ser estimada:

$$(3) \ln w_{int} = \alpha_i + \alpha_1 \ln p_{nt} + \alpha_2 \ln y_{nt} + \alpha_3 \ln \varepsilon_{in} + \mu_{int}$$

donde el subíndice  $t$  ha sido incluido para hacer referencia al periodo de tiempo;  $\alpha_i (= \ln \beta_i)$ ,  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\alpha_3$  ( $\approx 0,5$ ) son los coeficientes a ser estimados; y  $\mu_{int}$  es el error supuesto *iid* (independiente e idénticamente distribuido). Cabe notar también que la elasticidad producto-empleo es considerada constante en el tiempo:  $\varepsilon_{int} = \varepsilon_{in} \forall t$ .

La regresión (3) puede ser aún redefinida tomando en cuenta los componentes coyunturales y estructurales de los precios y de la producción; notando que los primeros hacen referencia a los cambios cíclicos o de corto plazo y los segundos a los tendenciales o de largo plazo. En el caso de los precios se supone una tendencia general derivada del incremento agregado de los precios ( $\tilde{p}_t$ ), por lo que, en las expresiones (1) y (2), los salarios y precios pueden ser reemplazados por sus valores alternativos:  $\tilde{w}_{int} = w_{int} / \tilde{p}_t$  y  $\tilde{p}_{C,nt} = p_{nt} / \tilde{p}_t$ . Esta normalización permite establecer la temporalidad de los precios sectoriales ( $\tilde{p}_{C,n}$ ) arriba y abajo de una tendencia media ( $\tilde{p}_t$ ), y al mismo tiempo determinar los ingresos laborales reales.

En el caso de la producción, los componentes cíclicos y tendenciales pueden ser desagregados como:  $\ln y_{nt} = \ln y_{C,nt} + \ln y_{T,nt}$ ; lo que permite captar de manera específica sus respectivos impactos. La tendencia en el tiempo se asociaría *ceteris paribus* al crecimiento de largo plazo de la producción, incentivada por una mayor demanda externa e interna de largo plazo de los bienes y servicios producidos en el sector que aún podría ser alimentada con una productividad laboral más alta. El ciclo correspondería a esta misma dinámica en las variables, empero en la coyuntura.

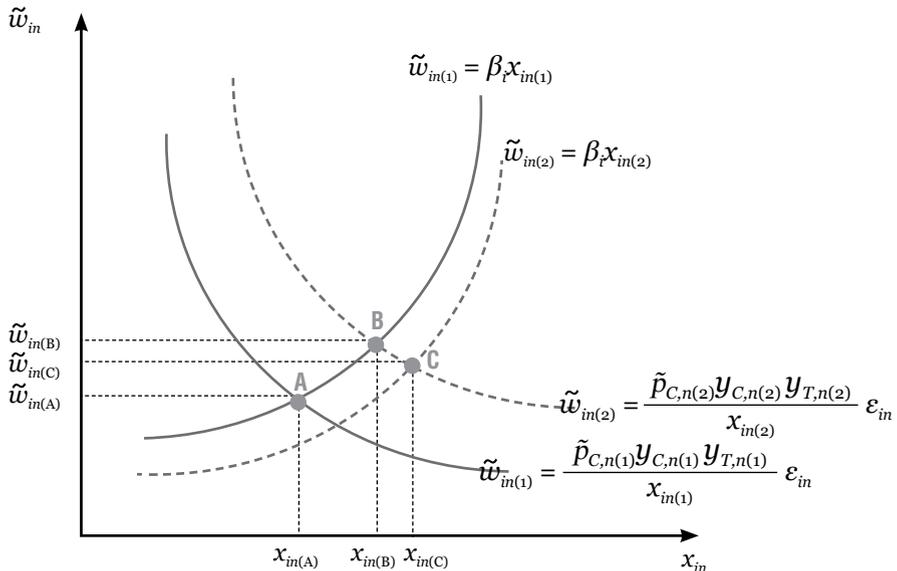
De esta forma, los factores de corto plazo estarían asociados a los precios normalizados y el componente cíclico del producto y aquellos estructurales relativos a la producción tendencial. La regresión (3) puede ser redefinida entonces como:

$$(3') \ln \tilde{w}_{int} = \alpha_i + \alpha_1 \ln \tilde{p}_{C,nt} + \alpha_{2,C} \ln y_{C,nt} + \alpha_{2,T} \ln y_{T,nt} + \alpha_3 \ln \varepsilon_{in} + \mu_{int}$$

donde los coeficientes del ciclo y de la tendencia de la producción han sido separados por los errores de medición de las variables y las limitaciones de estimación en la práctica.

El gráfico 5 presenta el modelo de oferta y demanda laboral desarrollado para el sector  $n$ , cuya lógica es parecida para los restantes rubros. El punto **A** representa el equilibrio inicial –por ejemplo el año 1999– entre los ingresos laborales y el empleo. La entrada extraordinaria de ingresos monetarios se asocia entonces a dos efectos: por un lado, el precio cíclico aumenta de  $\tilde{p}_{C,n(1)}$  a  $\tilde{p}_{C,n(2)}$  y, por otro, la demanda interna y externa incrementa provocando que la producción sea mayor tanto a corto plazo ( $y_{C,n(1)}$  pasa a  $y_{C,n(2)}$ ) como a largo plazo ( $y_{T,n(1)}$  va a  $y_{T,n(2)}$ ). Ambos efectos conducen a que la curva de demanda se desplace a la derecha hasta llegar al punto **B**, con un nuevo salario de equilibrio  $\tilde{w}_{in(B)}$ .

**Gráfico 5**  
Oferta y demanda laboral en el sector  $n$



Con todo, en el tiempo se esperaría que la curva de oferta laboral también se desplace por el mismo crecimiento de la fuerza laboral y la presencia de movilidad, aunque imperfecta, de mano de obra entre sectores; donde

los trabajadores estarían dispuestos a cambiar actividades de su mayor preferencia por otras menos satisfactorias pero con ingresos laborales que más que compensen esta des-utilidad (Murriel, 2013). Así el equilibrio final entre ingresos laborales y empleo llegaría al punto C en el sector  $n$  –por ejemplo el año 2011.

El cambio de los ingresos laborales del punto A al C puede ser aproximado a partir de la expresión (3’); derivándola totalmente –o encontrando el incremento entre dos periodos– y dividiéndola por la variación de los salarios para obtener la relevancia relativa de los cambios estructurales versus aquellos coyunturales:

$$(4) \quad 1 = \underbrace{\frac{a_1 d \ln \tilde{p}_{C,nt} + a_{2,C} d \ln y_{C,nt}}{d \ln \tilde{w}_{int}}}_{\text{cambio coyuntural}} + \underbrace{\frac{a_{2,T} d \ln y_{T,nt}}{d \ln \tilde{w}_{int}}}_{\text{cambio estructural}} + \underbrace{\frac{d\mu_{int}}{d \ln \tilde{w}_{int}}}_{\text{cambio no identificado}}$$

donde los  $a_j$  son los estimadores de los coeficientes alfas explicitados en (3’).

## Análisis empírico

### Datos

La información requerida para analizar empíricamente la regresión (4) proviene de las Encuestas de Hogares, las Cuentas Nacionales y otros datos recabados del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Las Encuestas de Hogares utilizadas corresponden a los periodos 1999, 2001, 2003-04, 2005, 2007, 2009 y 2011; años que han sido determinados de acuerdo a la información disponible y al uso de un mismo intervalo de tiempo que permita construir datos de panel. A partir de estas encuestas se ha estimado el **ingreso laboral por hora por tipo de empleo** considerando la población ocupada de 14 años o más; para lo cual se han dividido los ingresos mensuales ya calculados por el INE por el número de horas

laborales, para después promediarlos por sector y categoría. Los ingresos por hora permiten también controlar las disparidades en la producción/productividad derivadas de las variaciones en las horas laborales entre los tipos de trabajadores.

La disponibilidad de observaciones ha permitido dividir la muestra en 13 sectores: 1) agropecuaria (agricultura, pecuaria, caza y pesca); 2) hidrocarburos-minería; 3) manufacturas; 4) construcción; 5) comercio; 6) servicios básicos y transporte (electricidad, gas, agua, transporte, almacenamiento y comunicaciones); 7) hoteles y restaurantes; 8) servicios financieros y empresariales; 9) educación; 10) servicios sociales y de salud; 11) servicios comunitarios, sociales y personales y de organizaciones y órganos extraterritoriales; 12) administración pública; y 13) servicios domésticos.

Las categorías utilizadas en cada rubro han sido: 1) hombre, calificado, asalariado; 2) hombre, calificado, no-asalariado; 3) hombre, no-calificado, asalariado; 4) hombre, no-calificado, no-asalariado; 5) mujer, calificada, asalariada; 6) mujer, calificada, no-asalariada; 7) mujer, no-calificada, asalariada; y 8) mujer, no-calificada, no-asalariada. Con todo, algunas categorías han sido agrupadas a nivel sectorial dados los bajos tamaños muestrales por lo que el número de observaciones final llega a 462 incluyendo la temporalidad (66 por año). Además para cada año se ha tomado en cuenta solamente el 99,5% de las observaciones dada la existencia de valores extremos que pueden sesgar de manera significativa sus correspondientes subdivisiones (categorías).<sup>9</sup>

Las Cuentas Nacionales han sido utilizadas para obtener los indicadores macroeconómicos. La serie de precios corresponde a aquella derivada del valor bruto de producción (VBP) a precios corrientes y del VBP a precios constantes de 1990, la que ha sido determinada para once sectores dada la información disponible; utilizando el mismo indicador para los casos de educación, servicios sociales y de salud y servicios comunitarios, sociales y personales y de organizaciones y órganos extraterritoriales.

La **producción** ha sido aproximada con el VBP en valores constantes de 1990, que al igual que los precios ha sido calculada para once sectores. En

---

9 En el Anexo, Tabla A.1, se presentan los estadísticos sobre los tamaños de las subdivisiones.

este caso las producciones de los sectores de educación, servicios sociales y de salud, y servicios comunitarios, sociales y personales y de organizaciones y órganos extraterritoriales, han sido estimadas ponderando su relevancia relativa sobre el sector que los agrega en las cuentas nacionales (servicios comunales, sociales y personales).<sup>10</sup> Los componentes cíclico y tendencial de la producción a nivel sectorial han sido obtenidos utilizando el método de Hodrick-Prescott para el periodo anual de 1988-2011 (23 observaciones por sector).

Los precios agregados ( $\tilde{p}_n$ ) utilizados para deflactar los salarios y los precios sectoriales han sido aproximados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) base 2007, lo que ha permitido evaluar tanto los retornos laborales en términos de su poder de compra como la incidencia del componente cíclico de los precios sectoriales.

Por último, **la elasticidad empleo-producto** ha sido obtenida a partir de su definición matemática alternativa dividiendo la masa salarial sobre el valor bruto de producción, ambos determinados a precios corrientes (e.g. Yasar y Morrison, 2008). Los costos laborales han sido estimados utilizando los salarios promedio a nivel sectorial multiplicados por el empleo respectivo.<sup>11</sup> Ambas variables han sido obtenidas de las Encuestas de Hogares de 1999 y 2011 para la población ocupada de 14 años de edad o más. Las elasticidades han sido estimadas para los años señalados y promediadas posteriormente para ser incluidas como una variable constante en el tiempo para toda la muestra.

Las Encuestas de Hogares también han permitido incluir factores adicionales relevantes. En primer lugar, las diferencias de las capacidades laborales en la producción han sido determinadas utilizando efectos cruzados entre indicadores de educación y edad –esta última como una aproximación de la experiencia– y el logaritmo del VBP tendencial. La variabilidad

---

10 Dada la falta de información se ha supuesto que la tasa entre el valor agregado correspondiente a la mano de obra y el VBP del sector que agrega a estos tres subsectores es igual para cada subsector. Este valor agregado, igual a la masa salarial, se ha obtenido de la misma forma que la variable proxy de elasticidad (que es explicitada posteriormente).

11 Las elasticidades han sido calculadas solamente a nivel sectorial, dado que existen limitaciones en la información para estimar el empleo por sector y categoría.

de estas capacidades dentro de cada sector ha sido definida como:  $z_{in} / z_n$ ; donde  $z$  representa tanto el promedio de los años de escolaridad como de la edad,  $i$  es el subíndice que hace referencia al tipo de empleo y  $n$  al sector. Las diferencias temporales a nivel sectorial han sido especificadas por los promedios sectoriales de las variables ( $z_n$ ). De esta manera se han obtenido cuatro efectos cruzados, los que permiten controlar la incidencia del VBP tendencial sobre los ingresos derivada de las variaciones en los niveles de educación y experiencia, dentro de los sectores y entre ellos en cada año.<sup>12</sup>

En segundo lugar, la participación de indígenas en cada tipo de empleo ha sido incluida para controlar las diferencias en la calidad educacional por género y/o posibles problemas de discriminación u otros (Andersen y Muriel, 2002; Mercado *et al.*, 2003). En estos casos se esperaría que –*ceteris paribus*– los tipos de empleo con mayores porcentajes de indígenas tengan niveles salariales más bajos.<sup>13</sup>

La Tabla 3 presenta las medidas estadísticas de las variables consideradas. Los ingresos laborales reales por hora alcanzan Bs 6,62 en promedio para el período de análisis, donde se presenta un incremento sistemático solo desde 2005, ya que en los años anteriores la tendencia no es clara. El ciclo de los precios tampoco presenta una tendencia clara, aunque a nivel sectorial resalta un crecimiento sostenido en los sectores de hidrocarburos-minerales y comercio.

El VBP tendencial aumenta durante todo el periodo de análisis –destacando hidrocarburos-minerales y construcción– mientras el ciclo del VBP presenta valores positivos en 1999, 2009 y 2011 y negativos en los restantes años. La elasticidad estimada sugiere que el aumento del 1,0% en la fuerza laboral lleva en promedio al incremento del 0,5% en la producción (*ceteris paribus*).

- 
- 12 Cabe recordar que, de acuerdo a la teoría, trabajadores con mayores niveles de educación y experiencia son más productivos (la producción es mayor por unidad de empleo) y, por lo tanto, deberían tener ingresos más elevados (Becker, 1993; Mincer, 1974).
- 13 La incidencia de las diferencias del tamaño de la empresa por tipo de empleo sobre los ingresos (derivada de su impacto sobre la productividad laboral) ha sido también analizada, evaluando la variable independientemente y como un efecto cruzado con la producción. Sin embargo, en todos los casos los resultados econométricos muestran que el indicador no es robusto, por lo que ha sido excluido del análisis empírico.

**Tabla 3: Principales medidas estadísticas, 1999-2011**  
(462 observaciones, 66 por año)

Año	Estadísticos	Ingresos reales por hora	(ln) Ingresos reales por hora	(ln) Precios cíclicos	(ln) VBP tendencial	(ln) VBP corto plazo	Elasticidad	Años de escolaridad sectorial	Edad sectorial	Participación de indígenas
1999	Media	6,3250	1,7044	1,1297	14,4458	0,0176		9,2972	36,2194	0,2838
	Desviación Estándar	3,2291	0,5630	0,1702	1,1668	0,0476		2,9262	1,9437	0,1954
	Coefficiente de Pearson	0,5105	0,3304	0,1506	0,0808	2,7001		0,3147	0,0537	0,6885
2001	Media	6,3535	1,7648	1,1659	14,5123	-0,0038		8,7114	37,1756	0,3139
	Desviación Estándar	2,7116	0,4112	0,1553	1,1709	0,0321		2,7928	2,3352	0,1831
	Coefficiente de Pearson	0,4268	0,2330	0,1332	0,0807	-8,4058		0,3206	0,0628	0,5834
2003	Media	6,3031	1,7187	1,1914	14,5939	-0,0198		9,3419	37,4808	0,3059
	Desviación Estándar	3,3781	0,4900	0,1424	1,1801	0,0387		2,8598	2,8774	0,1855
	Coefficiente de Pearson	0,5359	0,2851	0,1195	0,0809	-1,9541		0,3061	0,0768	0,6066
2005	Media	5,8720	1,6521	1,1891	14,6456	-0,0204		9,0813	38,1791	0,2964
	Desviación Estándar	2,9670	0,4939	0,1507	1,1863	0,0455		2,8684	2,5666	0,1874
	Coefficiente de Pearson	0,5053	0,2989	0,1267	0,0810	-2,2363		0,3159	0,0672	0,6322
2007	Media	6,4953	1,7640	1,1382	14,7175	-0,0033		9,7477	38,2261	0,2419
	Desviación Estándar	3,1744	0,4623	0,1740	1,1998	0,0164		2,7963	2,9281	0,1880
	Coefficiente de Pearson	0,4887	0,2621	0,1529	0,0815	-4,9439		0,2869	0,0766	0,7773
2009	Media	7,1707	1,8991	1,1352	14,7936	0,0095		10,0377	37,9828	0,2720
	Desviación Estándar	2,7431	0,3845	0,1650	1,2125	0,0190		2,8160	2,9897	0,1920
	Coefficiente de Pearson	0,3825	0,2024	0,1453	0,0820	2,0014		0,2805	0,0787	0,7057
2011	Media	7,8136	1,9966	1,1661	14,8709	0,0118		10,2780	38,6287	0,2766
	Desviación Estándar	2,7968	0,3449	0,2238	1,2259	0,0315		2,7712	2,7290	0,1911
	Coefficiente de Pearson	0,3579	0,1727	0,1919	0,0824	2,6695		0,2696	0,0706	0,6909
Total	Media	6,6190	1,7857	1,1594	14,6542	-0,0012		9,4993	37,6989	0,2844
	Desviación Estándar	3,0510	0,4658	0,1711	1,1925	0,0373		2,8608	2,7358	0,1891
	Coefficiente de Pearson	0,4609	0,2609	0,1476	0,0814	-31,3223		0,3012	0,0726	0,6649

Los promedios –no ponderados por el número de trabajadores– de la educación y la edad sectorial tienen una tendencia creciente en el tiempo, aunque con algunas subidas y bajadas entre periodos. Los años promedio de escolaridad de los trabajadores llegan a 9,30 en 1999 y a 10,28 en 2011, mientras que la edad alcanza 36,22 años en 1999 y 38,63 en 2011. Esta información sugiere que parte del aumento de la producción y de los ingresos se explica por las mejoras en las capacidades laborales. Por último, los trabajadores indígenas presentan una participación promedio de 28%, sin cambios tendenciales relevantes.

Finalmente, en la Tabla se observa que los coeficientes de variación de Pearson<sup>14</sup> no son altos; lo que implica que los datos no son tan variables con relación a su media. La excepción es la producción cíclica, cuya desviación estándar representa más de dos veces su promedio, lo cual es justificable por el mismo cálculo de la variable.

### Análisis econométrico

La Tabla 4 expone los resultados de las estimaciones econométricas de la ecuación (3') incluyendo las variables de control. El modelo de estimación utilizado ha sido el de efectos fijos el cual fue seleccionado a partir del test de Hausman (e.g. Wooldridge, 2002).

**Tabla 4**  
**Regresión de los (ln) ingresos laborales reales por hora, 1999-2011**

Variables explicativas	Coefficiente	Desviación estándar	Intervalo de confianza del Coeficiente (95%): valores extremos	
$\ln p_c$	0.4683***	0.0960	0.2796	0.6570
$\ln y_c$	1.1578***	0.3006	0.5668	1.7489
$\ln y_T \times educ$	0.0063***	0.0012	0.0039	0.0088
$\ln y_T \times edad$	0.0013**	0.0005	0.0002	0.0024
<i>indígena</i>	-0.6853***	0.1359	-0.9525	-0.4181

14 Cabe recordar que la medida se calcula como la desviación estándar sobre la media (medida en valores absolutos).

Variables explicativas	Coefficiente	Desviación estándar	Intervalo de confianza del Coeficiente (95%): valores extremos	
Constante	-0.1611***	0.3061	-0.7628	0.4406
$R^2$ dentro	0,2675			
$R^2$ entre	0,2958			
$R^2$ total	0,2810			
Observaciones	462 (66 grupos)			

Notas: i) la metodología utilizada es efectos fijos, de acuerdo a los resultados del test de Hausman, con errores estándar robustos; ii) \*\*\* demarca el nivel de significancia al 1% y \*\* al 5%.

En todos los casos, los signos de los coeficientes son los esperados. Los componentes de corto plazo de los precios y de la producción muestran que los ciclos de expansión tienen un impacto positivo sobre los ingresos laborales reales y aquellos de recesión un efecto negativo; aunque de acuerdo a los coeficientes estimados la elasticidad del ingreso laboral con respecto al ciclo de la producción sería mayor comparativamente al de los precios: 0,47 versus 1,16.

La producción tendencial y sus efectos cruzados fueron incluidos en la regresión; sin embargo, solamente la producción relacionada con los promedios sectoriales de los años de escolaridad ( $z_n = educ$ ) y la edad ( $z_n = edad$ ) llegaron a ser significativos y robustos frente a diversas especificaciones; por lo que las restantes variables fueron excluidas. Estos resultados sugieren que mayores niveles de educación y edad (como *proxy* de experiencia) generan mayor producción y, desde aquí, remuneraciones más altas. Agregando ambos impactos la elasticidad con relación a la producción llega a 0,11.<sup>15</sup>

Por último, el coeficiente estimado de la variable *indígena* muestra que las subdivisiones con una mayor proporción de trabajadores de esta condición étnica tendrían ingresos laborales más bajos, lo que estaría reflejando, como se señaló anteriormente, diferencias en la calidad educacional y problemas de discriminación.<sup>16</sup>

15 Esta elasticidad ha sido aproximada multiplicando las variables promedio sectoriales totales de los años de escolaridad y la edad (ver Tabla 3) con los respectivos coeficientes y después sumando estos datos para llegar a un coeficiente compuesto relativo a la producción tendencial:  $0,1094 \ln y_t$ .

16 Cabe notar que la elasticidad empleo-producto ha sido excluida del modelo porque es constante en el tiempo, y el método utilizado es de efectos fijos.

La Tabla 5 presenta las variaciones de los ingresos, precios y producciones y los efectos desagregados tanto de las variables explicativas relevantes como del resto (factores no explicados y la proporción de indígenas) sobre los ingresos tomando en cuenta: los sectores de relevancia –para los periodos 1999-2011 y 2003-2011–, la especificación de la ecuación (4) y los coeficientes estimados explicitados en la Tabla anterior. Además, las incidencias han sido aproximadas para determinar las relaciones entre las variables a nivel agregado (valores totales).

En ambos periodos de análisis destaca el impacto positivo del incremento cíclico de los precios en los sectores de hidrocarburos-minería, comercio y, en menor medida, agricultura: explicando el 62,9%, 39,0% y 3,3%, respectivamente, de las variaciones de los ingresos reales en 1999-2011 (columna 5). Además, estos porcentajes son mayores en hidrocarburos-minería (65,8%) y agricultura (13,0%) durante 2003-2011, coincidiendo con el fuerte incremento de los precios de las materias primas.

En los restantes sectores, los incrementos de los precios cíclicos han sido negativos, mostrando que fueron menores que el aumento del IPC (columna 2); incidiendo, por lo tanto, negativamente en la evolución de los ingresos reales. En el caso de la construcción, sin embargo, llama la atención el relativo bajo incremento de los precios cíclicos en contraste con el aumento del costo de la vivienda experimentado en los últimos años, principalmente en las ciudades del eje central.<sup>17</sup>

En los rubros de manufacturas, construcción y restaurantes y hoteles el efecto negativo de los precios es, en general, compensado por el impacto positivo de la producción tendencial asociada a la educación y a la edad en ambos periodos de análisis (columnas 7 y 8). La excepción se presenta en el efecto cruzado de la producción y la edad para restaurantes y hoteles en 2003-2011, lo que se explica por una caída en la edad promedio de los trabajadores en ese sector entre los dos años.

---

17 De acuerdo a información oficial disponible, en 2003-2011 el costo de construcción aumentó a una tasa promedio anual del 6,4%, mientras que el deflactor del VBP para el sector –utilizado para estimar los precios cíclicos– tuvo una tasa del 4,9%.

**Tabla 5**  
**Efectos de las variaciones en las variables macroeconómicas sobre las variaciones de los ingresos en participaciones porcentuales**

Sectores	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
	$d \ln w_{it}$	$d \ln p_{C,nt}$	$d \ln y_{T,nt}$	$d \ln y_{C,nt}$	$\alpha_1 \frac{d \ln p_{C,nt}}{d \ln w_{it}}$	$\alpha_2 \frac{d \ln y_{C,nt}}{d \ln w_{it}}$	$\frac{d \ln y_{C,nt}}{d \ln w_{it}}$	$\frac{d \ln y_{T,nt}}{d \ln w_{it}}$	$\frac{d \ln y_{T,nt}}{d \ln w_{it}}$	Residuo
<b>Incrementos para 1999-2011</b>										
Agropecuaria	125,8%	8,8%	34,1%	0,7%	3,3%	0,7%	9,9%	14,5%	71,7%	
Minería-hidrocarburos	94,9%	127,5%	79,5%	-0,1%	62,9%	-0,1%	21,9%	7,1%	8,3%	
Manufacturas	27,7%	-1,8%	48,5%	-1,4%	-3,1%	-6,0%	57,3%	26,1%	25,7%	
Construcción	13,8%	-5,6%	53,7%	-5,1%	-19,0%	-42,9%	102,1%	16,7%	43,1%	
Comercio	18,2%	15,1%	43,5%	1,6%	39,0%	10,5%	77,7%	41,7%	-68,9%	
Servicios básicos y de transporte	-6,7%	-22,4%	51,8%	1,8%	157,2%	-31,0%	-112,3%	-35,9%	121,9%	
Restaurantes y hoteles	43,1%	-5,7%	24,3%	0,1%	-6,2%	0,3%	24,4%	8,7%	72,8%	
Servicios financieros-empresas	-21,5%	-18,3%	37,2%	-11,0%	39,7%	59,0%	-35,0%	-31,8%	68,1%	
Total $\approx$	50,4%	12,0%	47,8%	-0,8%	11,2%	-1,9%	59,3%	16,5%	15,0%	
<b>Incrementos para 2003-2011</b>										
Agropecuaria	17,6%	4,9%	19,9%	-3,3%	13,0%	-21,6%	13,8%	34,2%	60,6%	
Minería-hidrocarburos	49,4%	69,4%	53,9%	1,8%	65,8%	4,2%	27,0%	14,6%	-11,5%	
Manufacturas	27,6%	-4,2%	31,0%	0,1%	-7,2%	0,4%	42,0%	8,5%	56,3%	
Construcción	49,3%	-11,4%	44,2%	22,9%	-10,8%	53,8%	22,2%	3,5%	31,4%	
Comercio	34,7%	14,0%	29,6%	2,5%	18,9%	8,4%	43,0%	10,5%	19,2%	
Servicios básicos y de transporte	21,2%	-24,8%	33,6%	4,4%	-54,7%	24,1%	37,6%	16,6%	76,4%	
Restaurantes y hoteles	60,8%	-3,0%	14,3%	1,5%	-2,3%	2,9%	24,5%	-1,3%	76,2%	
Servicios financieros-empresas	-12,4%	-13,9%	22,7%	9,2%	52,6%	-86,0%	-57,7%	-32,6%	223,8%	
Total $\approx$	30,0%	5,3%	31,4%	3,4%	8,3%	14,1%	32,9%	19,5%	25,1%	

Notas: Las participaciones estimadas se basan en la ecuación (4) y en los coeficientes estimados de acuerdo a la Tabla 4.  
(1) la variable agrupa el efecto (en porcentajes) de las variaciones de los residuos y otros factores a fin que las columnas (5) - (8) sumen el 100%.

En el caso de los servicios financieros y a las empresas, la Tabla muestra que la evolución de los ingresos laborales reales fue negativa (columna 1), y los incrementos de los efectos cruzados de la producción tendencial –que son positivos– habrían limitado una mayor caída de estos ingresos, pero sin poder revertir el signo. Este escenario sería semejante para los servicios básicos y de transporte durante 1999-2001; con todo, en 2003-2011 los efectos cruzados –junto con la producción cíclica y el resto de los factores– habría más que compensado el impacto negativo de los precios cíclicos incrementando los salarios en el sector.

Por último, la Tabla 5 muestra que el componente cíclico de la producción ha tenido valores y efectos diferenciados entre sectores y periodos de análisis. Durante 1999-2011 los incrementos positivos de la variable son modestos y recaen sobre los rubros de servicios básicos y de transporte, comercio, agropecuaria y restaurantes y hoteles, promoviendo un crecimiento de los ingresos respectivos (columnas 4 y 6).<sup>18</sup> En las restantes actividades económicas analizadas, esta variable de coyuntura habría afectado negativamente a los ingresos. En contraste, durante 2003-2011 todos los rubros, con excepción del agropecuario, presentan un incremento positivo de la variable, destacándose la construcción, los servicios financieros y a las empresas y los servicios básicos y de transporte, coincidente con el periodo de expansión mencionado anteriormente (columna 4). La incidencia final sobre los ingresos laborales también habría sido más alta en estos sectores (columna 6).

A nivel agregado, los componentes cíclicos (precios y producción) estarían explicando el 9,3% del incremento de los ingresos laborales promedio en 1999-2011 y el 22,4% en 2003-2011, mientras que la producción de largo plazo (asociada con la educación y la edad) habría determinado el 75,7% de la variabilidad de los ingresos en 1999-2011 y el 52,4% en 2003-2011.<sup>19</sup>

---

18 En el caso de los servicios básicos y de transporte, el crecimiento de los ingresos es negativo, por lo que el impacto del componente cíclico (-31,0%) se interpreta como un efecto amortiguador que disminuye la caída de la variable.

19 La incidencia de las variaciones de las variables también ha sido determinado para los valores extremos de los coeficientes estimados (explicitados en la Tabla 4), los que son expuestos en el Anexo.

## Conclusiones

El documento analiza inicialmente las fuentes del extraordinario crecimiento de los recursos monetarios en la economía boliviana desde, aproximadamente, 2003; los que habrían repercutido en un mejor desempeño de las variables reales: gastos y producción. En este contexto se indaga la incidencia que ha tenido esta expansión económica sobre los ingresos laborales reales, a partir del desarrollo de un modelo teórico sencillo que utiliza las funciones de oferta y demanda laborales para determinar los canales de incidencia de los precios y la producción cíclicos y tendenciales.

El modelo es estimado económicamente a nivel sectorial y por categorías específicas de empleo –género, calificación y dependencia laboral– para el periodo 1999-2011 utilizando datos de panel bianuales a partir de la información de las Encuestas de Hogares y Cuentas nacionales provistas por el Instituto Nacional de Estadísticas. Cabe resaltar que dada las limitaciones de la información disponible, los resultados deben ser entendidos como aproximaciones.

Las estimaciones muestran un impacto positivo relevante del incremento cíclico (coyuntural) de los precios sobre los ingresos laborales reales en los sectores de hidrocarburos-minería, comercio y agricultura. Sin embargo, en los restantes sectores estas variaciones cíclicas habrían sido negativas, provocando una caída de los ingresos. El crecimiento cíclico de la producción habría sido relevante durante 2003-2011 para todos los sectores con excepción de la agropecuaria, teniendo una incidencia importante sobre los salarios; principalmente en los rubros de servicios financieros y a las empresas, construcción y servicios básicos y de transporte. A nivel agregado, ambos componentes de coyuntura estarían explicando el 22,4% del crecimiento de los ingresos reales.

Por último, el comportamiento tendencial (estructural) del producto presenta una incidencia significativa sobre los ingresos a través de las mejoras de las capacidades de los trabajadores, medidas por la educación, y la edad como variable *proxy* de la experiencia. En este caso resalta su contribución en los rubros de manufacturas, comercio y servicios básicos y de transporte. A nivel agregado, la mayor producción de largo plazo asociada a estas

capacidades estaría explicando el 52,4% de las variaciones de los ingresos laborales durante 2003-2011.

## Bibliografía

- Andersen, Lykke E. y Beatriz Muriel, H.  
 2002 Cantidad versus Calidad en Educación: Implicaciones para Pobreza, *Revista de Estudios Económicos y Sociales* 1:11-41.
- Becker, Gary S.  
 1993 *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. 3rd ed. Chicago: University of Chicago Press.
- Chávez, A. Gonzalo y Beatriz Muriel H.  
 2004 Los Efectos Económicos de la Erradicación Forzosa de la Hoja de Coca. Manuscrito no Publicado. Maestrías para el Desarrollo. Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, La Paz.
- Mercado, Alejandro, Lykke E. Andersen y Beatriz Muriel H.  
 2003 “Discriminación Étnica en el Sistema Educativo y en el Mercado de Trabajo de Bolivia”, *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico* 1(sep): 69-98.
- Mincer, Jacob A.  
 1974 *Schooling, Experience and Earnings*. New York: NBER Press.
- Muriel, H. Beatriz  
 2011 Rethinking Earnings Determinants in the Urban Areas of Bolivia. Working Paper no. 05, Institute for Development Research (INESAD), La Paz.
- 2005 Female Labor Market Conditions in Urban Bolivia. Documento de Trabajo no. 03. Maestrías para el Desarrollo, Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, la Paz.
- Muriel, H. Beatriz y Luis Carlos Jemio  
 2011 Mercado Laboral y Reformas en Bolivia. En *Desafíos Laborales en América Latina Después de Dos Décadas de Reformas Estructurales*, ed. José Rodríguez y Albert Berry. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

- Yasar, Mahmut y Catherine J. Morrison  
 2008 Capital–skill Complementarity, Productivity and Wages: Evidence from Plant–level Data for a Developing Country, *Labour Economics* 15:1 – 17.
- Wooldridge, Jeffrey M.  
 2002 *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge: MA MIT Press.

## Anexo

**Tabla A.1**  
**Medidas estadísticas del tamaño de las muestras**  
**(66 observaciones por año)**

<b>Año</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Error Estándar</b>
1999	81,15	37,00	230,90
2001	117,23	62,50	251,73
2004	203,12	148,00	211,91
2005	153,32	79,00	326,96
2007	89,21	63,00	120,04
2009	87,79	53,00	132,31
2011	194,73	126,50	261,30
Total	132,36	73,50	232,98

**Tabla A.2**  
**Efectos de las variaciones en las variables macroeconómicas sobre las variaciones de los ingresos en participaciones**  
**porcentuales utilizando valores extremos de los coeficientes**

Sectores	$\frac{d \ln w_{nt}}{d \ln w_{nt}}$		$\alpha_1 \frac{d \ln p_{C,nt}}{d \ln w_{nt}}$		$\alpha_2 \frac{d \ln y_{C,nt}}{d \ln w_{nt}}$		$\bar{\alpha} \frac{d \ln y_{T,nt} educ_{nt}}{d \ln w_{nt}}$		Resto <sup>1</sup>	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
<b>Incrementos para 1999-2011</b>										
Agropecuaria	125.8%	2.0%	4.6%	1.0%	0.3%	1.0%	6.1%	13.7%	2.6%	26.4%
Minería-hidrocarburos	94.9%	37.6%	88.3%	-0.2%	-0.1%	-0.2%	13.4%	30.3%	1.2%	12.9%
Manufacturas	27.7%	-1.9%	-4.3%	-9.0%	-2.9%	-9.0%	35.2%	79.5%	4.6%	47.6%
Construcción	13.8%	-11.4%	-26.7%	-64.8%	-21.0%	-64.8%	62.7%	141.5%	2.9%	30.5%
Comercio	18.2%	23.3%	54.7%	5.1%	15.8%	15.8%	47.7%	107.8%	7.3%	76.1%
Servicios básicos y de transporte	-6.7%	93.9%	220.6%	-46.8%	-15.2%	-46.8%	-68.9%	-155.6%	-6.3%	-65.4%
Restaurantes y hoteles	43.1%	-3.7%	-8.8%	0.4%	0.1%	0.4%	15.0%	33.9%	1.5%	15.9%
Servicios financieros-empresas	-21.5%	23.7%	55.7%	89.2%	28.9%	89.2%	-21.5%	-48.6%	-5.6%	-58.0%
Total ≈	50.4%	6.7%	15.6%	-2.7%	-0.9%	-2.7%	36.4%	82.1%	2.9%	30.1%
<b>Incrementos para 2003-2011</b>										
Agropecuaria	17.6%	7.8%	18.3%	-32.6%	-10.6%	-32.6%	8.4%	19.1%	6.0%	62.4%
Minería-hidrocarburos	49.4%	39.3%	92.3%	6.3%	2.0%	6.3%	16.6%	37.4%	2.6%	26.6%
Manufacturas	27.6%	-4.3%	-10.1%	0.2%	0.2%	0.6%	25.8%	58.2%	1.5%	15.5%
Construcción	49.3%	-6.5%	-15.2%	26.3%	26.3%	81.2%	13.6%	30.8%	0.6%	6.3%
Comercio	34.7%	11.3%	26.5%	4.1%	12.7%	12.7%	26.4%	59.5%	1.9%	19.2%
Servicios básicos y de transporte	21.2%	-32.7%	-76.7%	11.8%	11.8%	36.4%	23.1%	52.1%	2.9%	30.3%
Restaurantes y hoteles	60.8%	-1.4%	-3.2%	4.4%	1.4%	4.4%	15.0%	33.9%	-0.2%	-2.4%
Servicios financieros-empresas	-12.4%	31.4%	73.7%	-42.1%	-42.1%	-129.9%	-35.4%	-80.0%	-5.7%	-59.4%
Total ≈	30.0%	5.0%	11.7%	6.5%	20.1%	20.1%	20.2%	45.6%	3.4%	35.6%

Notas: Las participaciones estimadas se basan en la ecuación (4) y en los coeficientes estimados de acuerdo a la Tabla 4. (A) corresponde a los valores mínimos obtenidos del intervalo de confianza al 95% de los coeficientes estimados y (B) al valor máximo. (1) la variable agrupa el efecto (en porcentajes) de las variaciones de los residuos y otros factores a fin que las incidencias sumen 100%.



# ¿Qué cambió en el mercado de trabajo para hombres y mujeres en Bolivia?

*Fernanda Wanderley*<sup>1</sup>

## Resumen

*El documento presenta un análisis descriptivo de las transformaciones en la participación de hombres y mujeres en el mercado de trabajo boliviano entre 2001 y 2011. Periodo marcado por una excepcional bonanza económica y mejoras de los índices de pobreza y desigualdad. El procesamiento de estadísticas descriptivas desagregadas por sexo de los años 2001, 2005, 2007, 2009 y 2011 permite el análisis de los cambios y continuidades en cuatro principales ejes: (i) inserción ocupacional, (ii) seguridad social, (iii) remuneraciones mensuales reales y (iv) ratios de remuneración entre hombres y mujeres.*

**Palabras clave:** *trabajo, género, desigualdad, estructura ocupacional, brechas de ingreso, estadísticas descriptivas, Bolivia.*

**Clasificación JEL:** *J16, J23*

## Abstract

*The document presents a descriptive analysis of the transformations in male and female participation in the Bolivian labor market between 2001 and 2011. These years were marked by an exceptional economic boom and improvement of the poverty and inequality indices. By processing descriptive statistics broken down by sex for years 2001, 2005, 2007, 2009 and*

1 Doctora en sociología de la Universidad de Columbia en Nueva York. Actualmente es docente-investigadora de CIDES-UMSA y coordinadora de la Maestría en Economía Plural, Solidaria y Comunitaria. fernandawanderley@cides.edu.bo, www.fernandawanderley.blogspot.com

*2011, it is possible to analyze the changes and continuities in four main axes: (i) occupational insertion, (ii) social security, (iii) actual monthly wages, and (iv) wage ratios between men and women.*

**Key words:** *labor, gender, inequality, occupational structure, income gaps, descriptive statistics, Bolivia.*

**JEL Classification:** *J16, J23*

## Introducción

América Latina ha experimentado un período de bonanza económica en esta primera década del siglo XXI debido, principalmente, al incremento de la demanda y los precios internacionales de las materias primas. La bonanza externa habría promovido la expansión del empleo y de los salarios principalmente para los (as) trabajadores (as) menos cualificados (as) y, en varios países, al margen de la regulación laboral. Una de las consecuencias de estas nuevas dinámicas económicas es la disminución de los indicadores de desigualdad y pobreza.

Bolivia no es una excepción a esta tendencia regional. Según los datos oficiales, los índices de desigualdad y pobreza disminuyeron significativamente en la primera década del siglo XXI. La pobreza moderada pasó de 63,12% en 2001 a 45,70% en 2011 a nivel nacional y la pobreza extrema pasó de 39% a 21,60% en el mismo periodo. La desigualdad medida por el índice de Gini pasó de 0,59 en 2001 a 0,50 en 2011. Situación que se enmarca en un excelente contexto macroeconómico, con el incremento de las reservas internacionales, superávit comercial y fiscal y, crecimiento sostenido del producto interno bruto.

El excepcional choque positivo de ingresos posibilitó un salto significativo del flujo de recursos disponibles en la economía boliviana. La política fiscal en estos años fue expansiva con un incremento destacable tanto del gasto como de la inversión pública. Solo como referencia, la inversión pública pasó de 629 millones de dólares en 2005 a 2.873 millones de dólares en el año 2012, mientras el gasto público subió en un promedio anual de 18.8% entre 2005 a 2012. De igual manera las remesas internacionales también

fueron significativas y hay indicios de expansión del circuito económico vinculado a la producción de hoja de coca.

La sensación de prosperidad en la sociedad boliviana se reflejó en un visible dinamismo económico, principalmente en el sector terciario compuesto por finanzas, comercio, servicios, construcción y transporte, así como en mayor nivel de empleo y de remuneración tanto del trabajo como del capital. En 2012, la caída del precio de estaño, hidrocarburos y otras materias primas, con la excepción del petróleo apunta al agotamiento del ciclo expansivo de la economía internacional y de los precios de las materias primas desde 2012. Indicadores que auguran el inicio de un ciclo de retracción económica para América Latina.

Considerando la histórica dependencia de la economía regional a los booms y colapsos de los precios de los recursos naturales y, consecuentemente, de los negativos efectos económicos y sociales provocados por una marcada volatilidad de nuestros mercados, las siguientes interrogantes se imponen: ¿Qué se hizo en América Latina con la bonanza económica?, ¿cómo se aprovechó y a dónde fue el excedente económico?, ¿cuánto se avanzó en términos de cambios estructurales tanto en el aparato productivo como en el mercado de trabajo para que las mejoras en los indicadores de pobreza y desigualdad se sostengan más allá del contexto de bonanza de los precios internacionales de las materias primas?

Para avanzar esta amplia agenda de investigación<sup>2</sup>, es importante profundizar los cambios en la estructura socio-ocupacional y, más específicamente, las transformaciones en la inserción ocupacional de hombres y mujeres en esta primera década del siglo XXI. El presente artículo busca contribuir a esta reflexión a través de la sistematización de evidencias sobre la evolución de la inserción ocupacional de hombres y mujeres en Bolivia entre 2001 y 2011 a través del procesamiento y análisis de estadísticas descriptivas. Nos interesa comprender cuánto se cambió en términos de la inserción ocupacional, de calidad del empleo y la estructura de remuneración de hombres y mujeres durante este periodo de bonanza. Para esto se ha

---

2 Para un análisis más detallado del proceso en Bolivia en este periodo, consultar Wanderley (2013).

trabajado con las encuestas de hogares de 2001, 2005, 2007, 2009 y 2011. El análisis se realizó a nivel nacional con mención a los ámbitos urbano y rural en los tópicos pertinentes.

El documento está organizado de la siguiente manera: en el acápite II sintetizo el debate académico sobre género y trabajo, en el acápite III desarrollo consideraciones metodológicas y describo las fuentes de información. En el acápite IV analizo los cambios en la estructura ocupacional para hombre y mujeres entre 2001 y 2011. En el acápite V analizo los cambios en la estructura de remuneraciones para hombres y mujeres en el mismo período. Finalmente, en el acápite VI, presento las principales conclusiones del estudio.

## **Género y trabajo**

Durante el siglo XX, pensadoras feministas visibilizaron las tendencias irreversibles de la participación laboral de las mujeres y de las transformaciones familiares, sociales y económicas. Un primer grupo de estudios mostró la salida de las mujeres de la esfera privada de los hogares y su creciente incorporación al mundo del trabajo y al mundo público más general (Benería y Roldán, 1987; Arriagada, 1990; Borderías y Carrasco, 1994). Estos estudios visibilizaron la segregación ocupacional, las brechas de ingreso entre hombres y mujeres y las prácticas de discriminación en el mercado de trabajo. Argumentaron que la segmentación de las mujeres en ciertas actividades y ocupaciones (segregación horizontal), su presencia mayoritaria en los niveles más bajos de cada ocupación (segregación vertical) y las brechas agregadas de ingresos no son solo resultado de diferencias de productividad entre el trabajo masculino y femenino en un modelo de mercado competitivo. Por lo tanto mostraron la presencia de mecanismos de discriminación al interior del mercado de trabajo.

En contraposición a la perspectiva neoclásica que define el mercado como un mecanismo abstracto de maximización de recursos que tiende a la eficiencia y que, por tanto, el lugar que ocupan las mujeres y los varones en el mercado de trabajo responde principalmente al principio de diferencias

de productividad, los estudios feministas mostraron que el mercado es una institución constituida por prácticas sociales entre agentes imbricados en marcos sociales y culturales que no se comportan únicamente como agentes atomizados que buscan maximizar sus utilidades. Fueron amplias las evidencias que mostraron cómo las decisiones de contratación, las oportunidades de capacitación y movilidad laboral, y la definición salarial de hombres y mujeres no están exentas de costumbres, prejuicios y estereotipos socialmente estructurados. Las construcciones de género y prácticas de discriminación en el mercado de trabajo explican parte importante de la segregación ocupacional y las brechas de ingreso entre hombres y mujeres (Wanderley, 1995).

Estos estudios también cuestionaron la separación entre esfera pública y privada al mostrar la estrecha relación entre el trabajo remunerado y el trabajo no remunerado en la definición de las oportunidades laborales de hombres y mujeres. Así, la desigual distribución del trabajo entre hombres y mujeres en la familia constituye una de las principales barreras a la participación económica y social de las mujeres en igualdad de condiciones, *vis a vis* la resistencia cultural y social de los varones a compartir el trabajo de cuidado al interior de las familias, a pesar de que las mujeres asumen cada vez más responsabilidad en la provisión de recursos económicos al hogar (Andersen, 1991; Wanderley, 2003).

Los estudios feministas cuestionaron las explicaciones neoclásicas en torno a la participación diferenciada de hombres y mujeres en el mercado de trabajo y a las brechas de remuneración. Mostraron las limitaciones del principio explicativo de la eficiencia y el supuesto de racionalidad instrumental de actores atomizados y orientados a maximizar su bienestar individual, característicos del modelo neoclásico, no permiten comprender las relaciones sociales y de poder en el mercado de trabajo, los mandatos normativos que estructuran sus comportamientos ni, por tanto, cómo la reproducción de la posición inferior de las mujeres no es producto de decisiones individuales (Idem).

En estudios anteriores se ha analizado los mecanismos de segregación y asignación desigual de la remuneración por trabajo de valor equivalente que operan al interior del mercado de trabajo. (Wanderley, 1995, 2009). El

presente trabajo presenta un análisis descriptivo de las transformaciones en la participación de hombres y mujeres en el mercado de trabajo boliviano entre 2001 y 2011 con base en indicadores desde cuatro principales ejes: (i) inserción ocupacional, (ii) seguridad social como proxy de calidad del empleo, (iii) remuneraciones mensuales reales y (iv) brechas de remuneración entre hombres y mujeres.

## **Metodología y fuentes**

Los procesamientos estadísticos realizados para el presente trabajo se basan en las encuestas de hogares realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Estas encuestas son la principal fuente de información sobre la estructura del mercado de trabajo en Bolivia. Estas encuestas tienen representatividad a nivel nacional, urbano y rural. En el presente trabajo se ha utilizado las encuestas de 2001, 2005, 2007, 2009 y 2011 y se ha desagregado las informaciones por sexo.

La comparabilidad temporal de las encuestas presenta limitaciones debido a diferencias en los métodos de selección de unidades (viviendas), estrategia de muestreo y utilización de marcos muestrales y cambios en las preguntas del cuestionario. Por lo tanto el análisis de las tendencias temporales debe ser asumido con cautela.

Las principales medidas utilizadas para el análisis de los cambios de ingreso son la media y la mediana. La media se obtiene a través de la suma de todos los valores dividido por el número de observaciones. Aunque esta es la medida más conocida y confiable debido a la inclusión de todos los valores de una muestra, esta medida puede ser afectada por valores extremos que no son representativos del conjunto y distorsionar la interpretación de los datos.

Por esta razón se complementa el análisis de la media con el análisis de la mediana, la cual se obtiene a través de la ordenación ascendente del conjunto de valores y la división en dos subconjuntos con la misma cantidad de elementos. La mitad de los datos son menores a la mediana y la otra mitad mayor. La ventaja de esta medida es que no es afectada por los

extremos. La comparación de la media con la mediana permite una comprensión más integral del comportamiento de la variable “ingreso”. Para estudiar el comportamiento temporal se trabaja con ingresos reales, esto es, deflacionados. Los valores están fijados a precios de 2011 obtenidos a partir de la base del IPC 2007. Se escogió noviembre de cada año dado que la mayor parte de las encuestas fueron hechas alrededor de ese mes y los ingresos declarados corresponden a ese periodo de referencia.

La otra medida que se utiliza en el presente trabajo es el ratio entre la remuneración media y mediana de las mujeres en relación a la remuneración de los hombres. El ratio nos permite ver cuánto reciben las mujeres como porcentaje de lo que reciben los hombres, en promedio y mediana. La diferencia entre el 100% y el ratio (medido en porcentaje) permite inferir la brecha de ingreso entre mujeres y hombres. De esta forma cuánto más alto el ratio, menor la brecha y viceversa.

La encuesta de hogares del INE define la Población en Edad de Trabajar de 10 o más años, pese a que la legislación nacional prohíbe el trabajo de personas menores a 14 años. La justificación para medir desde los 10 años se funda en la presencia de niños y niñas en el mercado de trabajo. Por esta razón el presente trabajo procesó la información sobre estructura ocupacional para el tramo de edad de 10 a 59 años. Para el análisis de los cambios en la estructura de ingresos el análisis seleccionó el tramo de edad entre 15 y 59 años debido a la pertinencia de trabajar con un conjunto más homogéneo de la población ocupada. El análisis por nivel de calificación medido por años de escolaridad se basa en la población de 25 a 59 años de edad, selección que busca captar a la población que ya tiene edad para haber concluido su formación educativa formal.

## **Tendencias estructurales de la participación de hombres y mujeres en el mercado de trabajo**

El análisis de la estructura ocupacional está dividido en dos partes. La primera dedicada a los cambios en la participación de los hombres y las mujeres por sectores del mercado de trabajo, rama de actividad,

categoría ocupacional y otros clasificadores. La segunda parte orientada a la seguridad social de largo plazo (jubilación) y de corto plazo (salud), constituyendo indicadores que nos aproximan de los cambios en la calidad del empleo.

### **Inserción ocupacional de hombres y mujeres**

La participación económica de la población de 15 a 59 años mostró un comportamiento volátil entre 2001 y 2011. De 2001 a 2005 se observó una tendencia decreciente significativa de la participación económica, de alrededor de diez puntos porcentuales, tanto para hombres como para mujeres. De 2005 a 2009 se revierte esta tendencia, con el incremento significativo de la participación económica de hombres y mujeres, volviendo a mostrar un pequeño descenso en 2011. Comportamiento que no presenta variación significativa cuando desagregamos por área urbana y rural.

**Tabla 1**  
**Bolivia: Población económicamente activa por sexo**

<b>Poblacion económicamente activa</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011 (p)</b>
TOTAL	73,40	63,86	70,03	76,32	71,03
Hombres	82,56	73,86	80,66	91,09	81,26
Mujeres	64,86	54,85	60,46	62,36	61,38

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

La mayor disposición de hombres y mujeres para insertarse en actividades generadoras de ingresos se tradujo en mayor ocupación en todo el período. De esta manera la tasa de desocupación abierta de los varones bajó de 4,6% en 2001 a 2,2% en 2011 y la tasa de desocupación de las mujeres bajó de 6,4% en 2001 a 3,3% en 2011. De todas maneras, la desocupación femenina se mantuvo superior a la de los varones en todo el período, indicando la mayor dificultad de las mujeres para encontrar empleo.

**Tabla 2**  
**Bolivia: Tasa de desocupación abierta por sexo**

<b>Poblacion desocupada</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011 (p)</b>
TOTAL	5,42	5,51	5,25	3,18	2,72
Hombres	4,60	4,62	4,48	2,30	2,25
Mujeres	6,38	6,60	6,18	4,39	3,31

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

También se puede observar el incremento de la proporción de la población desocupada aspirante, esto es, buscando por primera vez un trabajo remunerado, tanto para hombres como para mujeres. Indicador que nos alerta sobre el posible incremento de la desocupación de la población más joven en relación a la población ya inserta en el mercado de trabajo.

**Tabla 3**  
**Bolivia. Población desocupada cesante y aspirante, por sexo**

<b>Población desocupada</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011 (p)</b>
<b>HOMBRES</b>					
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Cesantes	86,80	75,38	60,86	75,95	65,15
Aspirantes	13,20	24,62	39,14	24,05	34,85
<b>MUJERES</b>					
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Cesantes	76,36	75,22	65,15	67,48	66,66
Aspirantes	23,64	24,78	34,85	32,52	33,34

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

Del total de hombres y mujeres que lograron insertarse laboralmente, más de la mitad lo hizo generando sus propias fuentes de empleo como trabajador independiente o trabajador familiar o aprendiz sin remuneración. Situación que es más acentuada para las mujeres. Sin embargo en toda la década se observa un descenso sostenido de los y las trabajadoras familiares

sin remuneración, tanto para las mujeres como los hombres, mientras se incrementaron las proporciones de trabajadores independientes y asalariados.

En el caso de las mujeres, en 2001, 34% eran trabajadoras independientes y 40% trabajadoras familiares sin remuneración. En 2011 las primeras suben a 36% y las segundas caen a 32%. Tendencia similar ocurre con los hombres en estas categorías. Los trabajadores independientes pasan de 42% en 2001 a 46% en 2011 mientras los trabajadores familiares sin remuneración pasan de 20% a 9%. Los trabajadores asalariados hombres pasaron de 38% en 2001 a 44% en 2011 y las trabajadoras asalariadas mujeres de 26% a 33% en el mismo periodo.

**Tabla 4**  
**Población ocupada de más de 10 años por relación laboral y sexo**

<b>Población ocupada</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011(p)</b>
<b>TOTAL</b>	100,01	100,01	100,00	100,01	100,00
Asalariados (obrero, empleado, empleada del hogar)	32,52	33,95	37,31	40,09	39,15
Independientes (trabajador por cuenta propia, patrón o socio-empleador, cooperativista)	38,34	40,68	39,00	38,35	41,66
Trabajador familiar o aprendiz sin remuneración	29,15	25,38	23,69	21,57	19,19
<b>HOMBRES</b>	100,00	100,00	100,00	100,01	100,00
Asalariados (obrero, empleado, empleada del hogar)	37,88	40,11	43,34	45,90	44,41
Independientes (trabajador por cuenta propia, patrón o socio-empleador, cooperativista)	42,12	43,75	41,66	41,53	46,21
Trabajador familiar o aprendiz sin remuneración	20,00	16,14	15,00	12,58	9,38
<b>MUJERES</b>	100,00	100,01	100,00	100,00	100,00
Asalariados (obrero, empleado, empleada del hogar)	26,03	26,33	29,91	32,91	32,52
Independientes (trabajador por cuenta propia, patrón o socio-empleador, cooperativista)	33,73	36,86	35,73	34,41	35,91
Trabajador familiar o aprendiz sin remuneración	40,24	36,82	34,36	32,68	31,57

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

La mejora de los niveles educativos de la población ocupada (PO) fue significativa entre 2001 y 2011. Esto se observa en la tabla siguiente donde clasificamos la población ocupada en tres grupos: (i) trabajadores (as)

calificados (as) con más de secundaria completa, (ii) trabajadores (as) semi-calificados (as) con más de ocho años de estudio hasta secundaria completa y (iii) trabajadores (as) no calificados (as) con hasta primaria completa.

En este periodo, los y las trabajadoras con hasta primaria completa bajaron en más de 10 puntos porcentuales, mientras incrementó la proporción de trabajadoras y trabajadores semi-calificados y calificados. Se puede observar además que el incremento proporcional del grupo más calificado fue ligeramente más acelerado en la población ocupada femenina en comparación con la población ocupada masculina.

**Tabla 5**  
**Bolivia. Población ocupada de más de 25 años por nivel de calificación y sexo**

Población ocupada por nivel de calificación	2001	2003	2005	2007	2009	2011(p)
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Población ocupada calificada	17,58	15,24	18,11	22,20	22,00	25,19
Población ocupada semi-calificada	32,07	33,41	35,02	36,91	37,04	35,25
Población ocupada no calificada	50,34	51,35	46,87	40,88	40,96	39,56
HOMBRES	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Población ocupada calificada	18,12	15,85	18,54	23,02	21,81	24,99
Población ocupada semi-calificada	33,41	35,80	36,71	38,91	38,97	37,02
Población ocupada no calificada	48,46	48,35	44,76	38,07	39,23	37,98
MUJERES	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Población ocupada calificada	17,00	14,61	17,67	21,38	22,21	25,40
Población ocupada semi-calificada	30,64	30,94	33,28	34,92	35,03	33,43
Población ocupada no calificada	52,35	54,45	49,05	43,69	42,76	41,17

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

Como podemos observar en la tabla 5, alrededor del 25% de la PO femenina y masculina mayor a 25 años tenía más de secundaria completa (población calificada) en 2011. Al mismo tiempo la PO femenina presentaba una proporción más elevada de trabajadoras no calificadas (41%) en comparación con la PO masculina no calificada (38%) en 2011.

Cuando desagregamos la población ocupada en los dos grandes sectores del mercado de trabajo –asalariados e independientes–, observamos tendencias particulares en términos de calificación. En la tabla 6 vemos que entre los asalariados, la proporción de trabajadores calificados disminuyó entre 2001 y 2005, pasando de 28% a 18% respectivamente. Tendencia que se revierte entre 2005 y 2011, con el incremento de los trabajadores con mayor nivel de calificación (más de secundaria completa) que alcanza 33% en 2011. En el caso de las mujeres asalariadas, también observamos un descenso de 39% en 2001 a 35% en 2005 para incrementar a 51% en 2011. Esto se debió principalmente a la disminución de las asalariadas no calificadas (con hasta primaria completa) que pasó de 55% en 2005 a 21% en 2011, mientras las asalariadas semi-calificadas pasaron de 26% a 28% en este periodo. En el caso de los varones, se observa una disminución significativa de los asalariados no calificados de 49% en 2005 a 28% en 2011. Los trabajadores asalariados semi-calificados tuvieron un incremento más moderado.

**Tabla 6**  
**Bolivia: Población asalariada de más de 25 años por nivel de calificación y sexo**

	2001	2003	2005	2007	2009	2011(p)
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Asalariados calificados	31,78	26,81	18,49	37,33	37,21	39,79
Asalariados semi-calificados	32,80	35,64	29,77	35,16	35,96	35,12
Asalariados no calificados	35,42	37,55	51,73	27,51	26,83	25,09
HOMBRES	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Asalariados calificados	27,59	22,55	18,13	32,88	31,48	33,46
Asalariados semi-calificados	34,91	37,82	32,34	39,58	39,66	38,93
Asalariados no calificados	37,50	39,63	49,52	27,54	28,86	27,61
MUJERES	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Asalariados calificados	39,42	35,45	19,00	45,50	47,51	50,96
Asalariado semi-calificado	28,96	31,21	26,12	27,04	29,31	28,39
Asalariados no calificados	31,62	33,35	54,88	27,46	23,18	20,65

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

La tabla 7 muestra la evolución de la población ocupada independiente (que genera sus propias fuentes de ingreso) en términos de calificación. Se observa el incremento sostenido de la proporción de trabajadores independientes calificados entre 2001 y 2011, tanto en la población femenina y masculina. Incremento que fue más acentuado entre las mujeres. Por otro lado la disminución de los trabajadores independientes no calificados fue más acelerado en comparación con las trabajadoras no calificadas. En 2011, 54% de las trabajadoras y 53% de los trabajadores no asalariados tenían hasta primaria completa; 28% de las trabajadoras y 31% de los trabajadores tenían hasta secundaria completa y 18% de las trabajadoras y 16% de los trabajadores tenían más de secundaria completa.

**Tabla 7**  
**Bolivia: Población ocupada independiente de más de 25 años por nivel de calificación y sexo**

	2001	2003	2005	2007	2009	2011(p)
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Independientes calificados	10,12	8,42	10,68	12,07	13,62	16,65
Independientes semi-calificados	23,80	24,18	26,35	29,13	30,25	29,91
Independientes no Calificados	66,08	67,39	62,97	58,80	56,13	53,44
HOMBRES	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Independientes calificados	10,65	8,79	10,25	12,30	12,74	16,04
Independientes semi-calificados	22,51	25,75	26,66	29,47	31,41	30,99
Independientes no calificados	66,84	65,46	63,09	58,23	55,85	52,96
MUJERES	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Independientes calificados	9,23	7,88	11,39	11,71	15,04	17,75
Independientes semi-calificados	25,95	21,84	25,85	28,55	28,37	27,96
Independientes no calificados	64,83	70,29	62,77	59,74	56,59	54,29

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

La lectura comparada de las tablas 6 y 7 nos permite concluir que la composición de la población asalariada femenina y masculina acentuó diferencias en relación a la calificación a lo largo de esta década. En 2011, el 51% de las trabajadoras asalariadas tenía niveles de instrucción superior

a la secundaria completa, mientras el 33% del total de la población asalariada masculina tenía el nivel más alto de calificación. (Tabla 6) En el caso de la población independiente (que genera sus propias fuentes de empleo), la diferencia entre la población ocupada masculina y femenina por calificación no es significativa. El 16% de la población masculina y el 18% de la población femenina tenían más de secundaria completa, mientras que más del 50% de ambas tenían hasta primaria completa en 2011. (Tabla 7).

Se puede concluir que, pese al incremento de los niveles de instrucción formal de la población ocupada, las brechas entre los asalariados y no asalariados se ha mantenido significativa, tanto al interior de la Población ocupada masculina como femenina.

Mirando las variaciones en la composición de la estructura ocupacional por tamaño del establecimiento, se observa que, entre 2001 y 2011, disminuyó la proporción de la población ocupada en establecimientos de menos de 5 empleados, tanto para hombres como para mujeres. Sin embargo más de la mitad de la población ocupada (el 58% de los varones y el 67% de las mujeres) seguían encontrando trabajo en establecimientos de menos de 5 empleados en 2011. Es decir, estos establecimientos siguen siendo la fuente más importante de empleo (Tabla 8).

**Tabla 8**  
**Bolivia: Población ocupada de más de 10 años y más por tamaño del establecimiento económico y sexo**

<b>Población Ocupada Urbana</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011(p)</b>
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Menos de 5 empleados	67,40	64,28	63,15	61,37	61,85
Más de 5 empleados	32,60	35,72	36,85	38,63	38,15
HOMBRES	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Menos de 5 empleados	63,11	60,06	59,27	57,44	58,11
Más de 5 empleados	36,89	39,94	40,73	42,56	41,89
MUJERES	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Menos de 5 empleados	72,87	69,81	68,28	66,49	66,71
Más de 5 empleados	27,13	30,19	31,72	33,51	33,29

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

En relación a los sectores del mercado de trabajo, observamos en la tabla 9 el incremento del empleo en el sector estatal, empresarial y semi-empresarial y la disminución de la participación relativa en los sectores doméstico y familiar tanto de hombres como de mujeres en el periodo 2001 a 2011.

Pese a estos cambios, la población ocupada femenina sigue concentrada en el sector familiar con el 64% en 2011, seguida del 12% en el sector empresarial, 10% en el sector estatal, 8% en el sector semi-empresarial y el 5% en el sector doméstico. En relación a los hombres, el 47% estaba en el sector familiar, el 26% en el sector empresarial, el 17% en el sector semi-empresarial, 9% en el sector estatal y menos del 1% en el sector doméstico.

**Tabla 9**  
**Bolivia: Población ocupada de más de 10 años por sector de actividad y sexo**

<b>Población ocupada</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011(p)</b>
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Doméstico	3,05	2,45	3,36	2,58	2,08
Estatal	7,46	7,35	8,60	9,19	9,60
Familiar	64,88	59,96	57,05	54,93	54,76
Semi-empresarial	10,05	12,37	13,58	12,74	13,02
Empresarial	14,56	17,86	17,41	20,56	20,10
<b>HOMBRES</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Doméstico	0,21	0,10	0,26	0,41	0,19
Estatal	7,81	7,00	8,31	8,52	9,14
Familiar	58,57	51,40	49,10	47,26	47,08
Semi-empresarial	13,60	17,12	18,72	16,70	17,13
Empresarial	19,80	24,38	23,60	27,10	26,11
<b>MUJERES</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Doméstico	6,49	5,37	7,17	5,26	4,46
Estatal	7,04	7,79	8,95	10,02	10,19
Familiar	72,52	70,56	66,83	64,42	64,47
Semi-empresarial	5,75	6,49	7,26	7,84	7,84
Empresarial	8,20	9,79	9,79	12,46	12,52

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

En el cuadro siguiente, vemos la tendencia del empleo en los tres sectores de la economía –primario, secundario y terciario–. Se observa la disminución continua del empleo en el sector primario entre 2001 y 2011. De 48% de los hombres y 43% de las mujeres ocupadas en agricultura, pecuaria, pesca y minería pasaron a 33% y 31% respectivamente en el transcurso de una década. El empleo en el sector terciario incrementó en todo el período pasando de 42% de la PO masculina y 49% de la PO femenina en 2001 a 55% y 59% respectivamente en 2011. El sector secundario mantuvo su importancia relativa de alrededor del 10% en la generación de empleo a lo largo de toda la primera década del siglo XXI.

**Tabla 10**  
**Bolivia: Población ocupada de más de 10 años por sector de la economía y sexo**

<b>Población ocupada</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011(p)</b>
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Sector primario	45,47	40,30	37,66	33,13	32,18
Sector secundario	9,21	10,96	11,04	11,41	10,71
Sector terciario	45,32	48,74	51,30	55,46	57,11
HOMBRES	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Sector primario	47,72	40,81	37,10	33,26	32,97
Sector secundario	9,89	12,53	12,86	12,71	11,65
Sector terciario	42,39	46,66	50,04	54,03	55,38
MUJERES	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Sector primario	42,74	39,72	38,34	33,21	31,24
Sector secundario	8,38	8,96	8,79	9,64	9,51
Sector terciario	48,88	51,32	52,87	57,15	59,25

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: Sector primario incluye a agricultura, pecuaria y minería. Sector secundario a industria manufacturera. Sector terciario incluye servicios, construcción, comercio y transporte.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

## Seguridad social

El análisis de la evolución de la cobertura de la seguridad social de largo y corto plazo de la población ocupada masculina y femenina permite aproximar los cambios en la calidad del empleo entre 2001 y 2009.

En este periodo se incrementó la cobertura de la seguridad de largo plazo (jubilación) tanto para hombres como para mujeres. La cobertura de la población ocupada masculina pasó de 12% a 16% y la cobertura de la población ocupada femenina pasó de 9% a 12% en este periodo. Pese a la tendencia al incremento de la población ocupada que cuenta con seguridad de largo plazo, es importante enfatizar que solo el 16% de la PO masculina y el 12% de la PO femenina estaban afiliadas a una AFP en 2009. Lo que significa que 84% de los trabajadores y 88% de las trabajadoras estaban excluidas del sistema de jubilación.

Cuando analizamos por categoría ocupacional, encontramos que más de la mitad de los y las trabajadoras asalariadas estaban al margen de la seguridad de largo plazo en 2009 y 98% de los y las trabajadoras por cuenta propia e igual proporción de las trabajadoras del hogar no estaban afiliadas al sistema de jubilación.

**Tabla 11**  
**Bolivia: Población ocupada de más de 10 años afiliada a la AFP y sexo**

<b>Población ocupada</b>	<b>2001</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>
TOTAL	10,8	12,7	14,2
Patrón	14,3	7,4	7,2
Cuenta Propia	1,9	1,1	2,2
Asalariado	32,8	34,8	35,0
No remunerado	0,4	0,1	0,4
Trabajador del hogar	0,5	1,1	1,2
<b>HOMBRES</b>	<b>12,4</b>	<b>14,5</b>	<b>15,7</b>
Patrón	17,6	6,6	8,5
Cuenta Propia	2,2	1,7	2,7
Asalariado	29,0	31,0	31,6
No remunerado	0,5	0,3	1,2
Trabajador del hogar	0,0	0,0	0,0
<b>MUJERES</b>	<b>8,8</b>	<b>10,5</b>	<b>12,3</b>
Patrón	6,1	9,5	3,5
Cuenta Propia	1,5	0,4	1,5
Asalariado	41,8	43,7	41,6
No remunerado	0,4	0,0	0,0
Trabajador del hogar	0,5	1,1	1,4

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

La cobertura de la seguridad de corto plazo (de salud) expandió en este periodo y alcanzó una cobertura mayor que la seguridad de largo plazo (jubilación) en 2009, con la inclusión del 32% de la población ocupada masculina y 36% de la población ocupada femenina. De todos modos menos de la mitad de los y las trabajadoras asalariadas contaban con un seguro de salud en 2009 y el 100% de los y las trabajadoras por cuenta propia y el 98% de los y las trabajadoras del hogar no contaban con seguro de salud en este año. La tendencia al incremento de la seguridad de corto plazo fue significativa para la categoría de patrón empleador, principalmente para los hombres.

**Tabla 12**  
**Bolivia: Población ocupada de más de 10 años con seguro de salud por sexo**

<b>Categoría ocupacional</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>
TOTAL	13,2	33,7
Patrón	4,2	22,4
Cuenta Propia	0,4	0,0
Asalariado	36,7	36,5
No remunerado	0,0	0,0
Trabajador del hogar	2,2	1,2
<b>HOMBRES</b>	<b>15,2</b>	<b>32,2</b>
Patrón	3,9	24,5
Cuenta Propia	0,5	0,0
Asalariado	33,5	32,7
No remunerado	0,1	0,0
Trabajador del hogar	0,0	0,0
<b>MUJERES</b>	<b>10,8</b>	<b>36,1</b>
Patrón	5,0	11,4
Cuenta Propia	0,3	0,0
Asalariado	44,3	43,9
No remunerado	0,0	0,0
Trabajador del hogar	2,2	1,3

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: Para el año 2001 no se cuenta con información sobre seguro de salud.

El menor acceso a la jubilación por parte de la población ocupada femenina se puede observar en la diferencia del número de jubilados hombre y mujeres en los últimos años. Pese al incremento de las mujeres que se jubilaron desde 2005, estas no llegaron a superar el 20% del total de jubilaciones en 2011.

**Tabla 13**  
**Bolivia: Casos de jubilación en el seguro social obligatorio por sexo**

Jubilados	2005		2007		2009		2011	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
TOTAL	4.486	100,00	12.894	100,00	24.834	100,00	40.233	100,00
Hombres	3.855	85,93	10.730	83,22	20.441	82,31	32.206	80,05
Mujeres	631	14,07	2.164	16,78	4.393	17,69	8.027	19,95

Fuente: Elaboración propia con base en Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros Instituto Nacional de Estadística.

El beneficio social de aguinaldo cubrió al 18% de la población ocupada masculina y al 15% de la población ocupada femenina en 2009. Menos de la mitad de los y las trabajadoras asalariadas recibieron este beneficio (40% los hombres y 48% las mujeres) y la totalidad de los y las trabajadoras por cuenta propia no recibieron aguinaldo en este año. En el caso de los y las trabajadoras del hogar, el 58% de los hombres y el 29% de las mujeres recibieron este beneficio social.

**Tabla 14**  
**Población ocupada de más de 10 años que recibió un aguinaldo por sexo**

Categoría ocupacional	2009		
	Hombres	Mujeres	Total
TOTAL	18,12	15,40	16,90
Patrón	4,2	1,6	3,6
Cuenta Propia	0,0	0,0	0,0
Asalariado	39,6	48,5	42,6
No remunerado	0,0	0,0	0,0
Trabajador del hogar	58,1	28,9	31,4

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

## Tendencia de remuneración para hombres y mujeres en el mercado de trabajo

El análisis de los cambios en la remuneración está dividido en dos partes. La primera describe la evolución de las remuneraciones mensuales reales medias y medianas de hombres y mujeres en dos periodos 2001-2005 y 2005-2011. La segunda describe los cambios en las brechas de remuneración media y mediana entre hombres y mujeres.

### Cambios en la remuneración real

La evolución de la remuneración mensual media real de la población ocupada entre 2001 y 2011 muestra dos tendencias contrarias entre 2001-2005 y 2005-2011. En el caso de las mujeres, entre 2001 y 2005 hubo una pérdida de la remuneración media real de la población ocupada no calificada y semi-calificada, con la reversión significativa para ambos grupos en el periodo 2005-2011. Situación inversa ocurrió para las mujeres calificadas en que la remuneración media real incrementó en 4% en el primero periodo y descendió en 5% en el segundo. En el caso de los hombres, el incremento de la remuneración media real de los semi-calificados y no calificados incrementó significativamente desde 2005 mientras los calificados tuvieron una pérdida de la remuneración media real. Tanto para hombres y mujeres, a partir de 2005 el incremento del ingreso medio real fue más alto para los menos calificados.

**Tabla 15**  
**Bolivia: Remuneración media real de la población ocupada de más de 25 años por sexo (año base 2011)**

Población ocupada mayor a 25 años	Remuneraciones medias reales					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
<b>Población ocupada calificada</b>							
Hombres	3.785,32	3.723,94	3.782,22	3.222,97	3.250,54	-1,62	-12,71
Mujeres	2.367,10	2.453,84	2.518,75	2.397,77	2.340,11	3,66	-4,63

Población ocupada mayor a 25 años	Remuneraciones medias reales					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
<b>Población ocupada semi-calificada</b>							
Hombres	1.813,37	1.851,99	1.971,31	2.401,83	2.553,92	2,13	37,90
Mujeres	1.159,16	1.059,82	1.327,33	1.340,36	1.382,74	-8,57	30,47
<b>Población ocupada no calificada</b>							
Hombres	1.174,70	1.080,47	1.427,43	1.545,39	1.860,43	-8,02	72,19
Mujeres	627,54	174,93	635,17	959,16	919,98	-72,12	425,91

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

Como explicado anteriormente, la mediana es el valor que divide al conjunto ordenado de datos en dos subconjuntos con la misma cantidad de elementos. La mitad de los datos son menores que la mediana y la otra mitad mayor. Esta medida permite analizar la distribución de las remuneraciones neutralizando el efecto de valores extremos que no son representativos. Cuando la remuneración mediana real es menor que la remuneración media real sabemos que el sesgo en la distribución es hacia remuneraciones menores. Esto es precisamente lo que se observa para la población ocupada con diferentes niveles de calificación al comparar el cuadro 15 y 16. En otras palabras, la remuneración para la mayoría de la población ocupada femenina y masculina es menor que el valor de la media.

La misma comparación realizamos para la variación inter-temporal. Se observa que la variación de la mediana tiende a ser mayor que la variación de la media y, por lo tanto, se puede concluir que el incremento de los ingresos más bajos en la población ocupada fue más acelerado que el incremento de los ingresos más altos. Más específicamente, cuanto más bajo el nivel de calificación, más alto fue la variación de la mediana en comparación con la media para hombres y mujeres indicando que los ingresos más deprimidos fueron los que tuvieron incrementos reales más altos. La excepción a esta tendencia se verifica para las mujeres no calificadas, indicando que en este grupo el incremento de los ingresos más altos fue mayor que de los ingresos más bajos, principalmente entre 2005 y 2011.

**Tabla 16**  
**Bolivia: Remuneración mediana real de la población ocupada de más de 25 años**  
**por sexo (año base 2011)**

Población mayor a 25 años	Remuneraciones medianas reales					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
<b>Población ocupada calificada</b>							
Hombres	2.292,61	2.400,80	2.599,82	2.443,00	2.600,00	4,72	8,30
Mujeres	1.621,03	1.949,19	2.038,36	1.940,33	1.951,67	20,24	0,13
<b>Población ocupada semi-calificada</b>							
Hombres	1.295,08	1.308,57	1.524,27	1.777,42	2.077,90	1,04	58,79
Mujeres	735,24	649,49	900,00	938,96	1.000,00	-11,66	53,97
<b>Población ocupada no calificada</b>							
Hombres	758,75	706,58	866,77	1.101,48	1.400,00	-6,88	98,14
Mujeres	175,23	174,93	304,53	340,42	400,00	-0,17	128,66

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

Cuando dividimos la población ocupada en dos grupos: asalariados e independientes, en la tabla 17, verificamos que los asalariados hombres calificados tuvieron un descenso en la remuneración media real en los dos periodos. Los asalariados hombres semi-calificados y no calificados incrementaron sus remuneraciones medias reales significativamente entre 2005 y 2011, revertiendo la tendencia del periodo anterior (2001-2005).

En el caso de la población asalariada femenina, entre 2001 y 2005 la remuneración real media disminuye independientemente del nivel de calificación, sin embargo cuanto más bajo el nivel de instrucción más fuerte es la caída. Tendencia opuesta se verifica entre 2005 y 2011 cuando la variación es positiva y cuanto menos nivel de calificación, más alto es el incremento de la remuneración media real.

Entre los independientes la situación es muy diferente. Los independientes calificados, hombres y mujeres, aumentaron la remuneración media real entre 2001 y 2005 y disminuyeron la remuneración media real entre 2005 y 2011.

En el extremo opuesto, los y las independientes no calificadas disminuyeron sus remuneraciones entre 2001 y 2005 e incrementaron significativamente sus remuneraciones entre 2005 y 2011. Los y las trabajadoras independientes semi-calificadas muestran una tendencia al incremento de la remuneración media real en los dos periodos, pero principalmente en el segundo.

**Tabla 17**  
**Bolivia: Remuneración real media de la población ocupada de más de 25 años por relación laboral según calificación y sexo (año base 2011)**

Población ocupada mayor a 25 años	Remuneraciones medias reales					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
<b>Asalariados calificados</b>							
Hombres	4.216,12	3.723,94	3.893,50	3.452,00	3.472,44	-11,67	-6,75
Mujeres	2.746,49	2.453,84	2.749,00	2.649,68	2.633,93	-10,66	7,34
<b>Asalariados semi-calificados</b>							
Hombres	2.050,82	1.851,99	2.052,94	2.322,22	2.464,40	-9,70	33,07
Mujeres	1.504,84	1.059,82	1.350,51	1.606,37	1.503,41	-29,57	41,86
<b>Asalariados no calificados</b>							
Hombres	1.543,42	1.080,47	1.765,93	2.273,92	2.313,37	-30,00	114,11
Mujeres	965,89	524,06	1.050,39	1.453,02	1.332,64	-45,74	154,29
<b>Independientes calificados</b>							
Hombres	3.109,34	3.402,75	3.708,67	2.900,33	2.971,23	9,44	-12,68
Mujeres	1.697,57	2.180,72	1.966,18	1.974,03	2.052,91	28,46	-5,86
<b>Independientes semi-calificados</b>							
Hombres	1.750,86	2.111,77	2.015,30	2.644,43	2.776,09	20,61	31,46
Mujeres	1.244,23	1.298,28	1.551,10	1.674,80	1.855,42	4,34	42,91
<b>Independientes no calificados</b>							
Hombres	1.126,41	1.011,30	1.371,62	1.324,58	1.773,35	-10,22	75,35
Mujeres	1.071,09	845,63	935,56	1.507,31	1.441,61	-21,05	70,48

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

En relación a la mediana, verificamos que estas son menores que las medias en los dos grupos –asalariados e independientes– en todos los niveles de calificación, indicando que el sesgo en la distribución es hacia remuneraciones más bajas de lo que indica la media. En otras palabras, la mayoría de la población recibe remuneraciones más bajas que el promedio. En relación a la variación, observamos que la mediana presentó una variación más alta que la media para asalariados e independientes, en todos los niveles de calificación entre 2005 y 2011. Esto muestra que el aumento salarial ocurrió principalmente entre las remuneraciones más bajas de la distribución. Llama la atención el incremento del ingreso mediano de las mujeres asalariadas no calificadas de 584% y de los hombres asalariados no calificados en 192% entre 2005 y 2011.

**Tabla 18**  
**Bolivia: Remuneración real mediana de la población ocupada de más de 25 años por relación laboral según calificación y sexo**

Población mayor a 25 años	Remuneraciones medianas reales					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
<b>Asalariados calificados</b>							
Hombres	2.628,47	2.400,80	2.832,13	2.656,15	2.800,00	-8,66	16,63
Mujeres	1.811,32	1.949,19	2.194,75	2.293,61	2.238,96	7,61	14,87
<b>Asalariados semi-calificados</b>							
Hombres	1.577,08	1.308,57	1.738,31	1.997,51	2.141,67	-17,03	63,67
Mujeres	1.178,87	649,49	1.176,87	1.235,27	1.256,53	-44,91	93,47
<b>Asalariados no calificados</b>							
Hombres	1.354,40	706,58	1.493,42	1.852,91	2.065,33	-47,83	192,30
Mujeres	759,33	174,93	961,62	1.140,25	1.197,34	-76,96	584,46
<b>Independientes calificados</b>							
Hombres	1.593,38	1.994,67	2.046,00	1.989,74	2.165,00	25,18	8,54
Mujeres	902,09	893,63	1.114,47	1.140,25	1.299,00	-0,94	45,36

Población mayor a 25 años	Remuneraciones medianas reales					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
<b>Independientes semi-calificados</b>							
Hombres	1.051,39	1.298,46	1.145,12	1.482,32	2.078,40	23,50	60,07
Mujeres	682,88	740,48	767,25	1.026,22	1.186,42	8,44	60,22
<b>Independientes no calificados</b>							
Hombres	531,13	479,80	642,57	718,36	1.050,00	-9,66	118,84
Mujeres	525,69	467,63	534,52	627,14	866,00	-11,05	85,19

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

## Cambios en las brechas de remuneración entre hombres y mujeres

En términos de los ratios de remuneración entre hombres y mujeres, se observa una disminución del ratio (incremento de la brecha de remuneración) entre 2001 y 2005 y un incremento del ratio (disminución de la brecha de remuneración) 2005 y 2011, sin embargo en el cómputo general no varió significativamente los ratios y las brechas por sexo en las categorías de obrero, empleado y trabajador por cuenta-propia entre 2001 y 2011.

Es así que si en 2001 una obrera recibía 58 bolivianos por cada 100 bolivianos que recibía un obrero, en 2011 una obrera recibía 60 bolivianos por cada 100 bolivianos que recibía un obrero. Entre los empleados, una mujer pasó de recibir 77 bolivianos por cada 100 bolivianos que recibía un hombre en 2001 a recibir 75 bolivianos por cada 100 bolivianos. En este caso el incremento de la brecha entre 2001 y 2005 no fue compensada entre 2005 y 2011. Situación similar se observa entre los cuenta propia con la disminución del ratio de remuneración y, por lo tanto, el incremento de la brecha de la remuneración media entre 2001 y 2011. De esta forma las trabajadoras por cuenta propia pasaron de una remuneración media de 77 bolivianos por cada 100 bolivianos que recibían los trabajadores en 2001 a 75 bolivianos por cada 100 bolivianos en 2011.

La principal disminución de la brecha de remuneración entre mujeres y hombres (esto es el incremento del ratio) ocurrió en la categoría de patrón

con remuneración que pasó de 48 bolivianos que recibía una mujer por cada 100 bolivianos que recibía un hombre en 2001 a 90 bolivianos por cada 100 bolivianos en 2011. En segundo lugar encontramos a las mujeres en la categoría de patrón sin remuneración que pasaron de una remuneración media de 51 bolivianos por cada 100 bolivianos que recibían los hombres en 2001 a 59 bolivianos por cada 100 bolivianos en 2011.

**Tabla 19**  
**Bolivia: Ratio de la remuneración media real de la población ocupada de más de 15 años por categoría ocupacional y sexo (año base 2011)**

Categoría ocupacional	Ratio remuneración media mensual Mujer/ Hombre					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
TOTAL POBLACIÓN OCUPADA							
Obrero	57,98	53,89	51,26	52,30	60,39	-7,05	12,06
Empleado	76,87	72,49	76,67	73,51	75,49	-5,69	4,14
Cuenta propia	77,24	78,71	73,95	74,24	75,53	1,89	-4,04
Patrón sin remuneración	51,31	29,05	79,57	65,57	59,16	-43,39	103,67
Patrón con remuneración	47,96	134,83	76,08	151,35	89,77	181,12	-33,42

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

Nota: Se excluyeron los cooperativistas y trabajadoras del hogar por la falta de representatividad de la muestra de mujeres para calcular los ratios de remuneración.

El análisis de la evolución de la brecha de remuneración media real entre hombres y mujeres por rama de actividad en la tabla 20 muestra que en el sector primario (agricultura, pecuaria, pesca y minería) la brecha aumentó entre 2005 y 2011 después de una significativa disminución entre 2001 y 2005. Es así que una mujer en la agricultura ganaba en promedio 78% de lo que ganaba un hombre en este sector en 2001 y pasó a ganar en promedio 60% de la remuneración media de un varón en 2011. Patrón similar ocurrió en la minería con el incremento de las brechas de remuneración entre mujeres y hombres.

En el sector secundario de la industria manufacturera las mujeres ganaban en promedio 45% de lo que ganaban los hombres en 2001, pasan a

62% en 2005 para volver a 53% de la remuneración media de los hombres en 2011.

En el sector terciario, las brechas de remuneración disminuyeron significativamente en los sectores de electricidad, gas y agua que registra en 2011 una remuneración media más alta de las mujeres en comparación con los varones. En la administración pública la brecha también disminuyó entre 2001 y 2011, llegando a una remuneración media de las mujeres de 91% de la remuneración media masculina en este último año. Finanzas empresariales también presenta las menores brechas salariales (ratios más altos) entre mujeres y hombres.

En los otros servicios las mujeres mantienen remuneraciones medias mucho más bajas que los varones en toda la década.

**Tabla 20**  
**Bolivia: Ratio de remuneración media real de la población ocupada de más de 15 años por rama de actividad y sexo (año base 2011)**

Rama de actividad	Ratio remuneración media mensual Mujer/Hombre					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
TOTAL POBLACIÓN OCUPADA							
Agricultura	78,10	97,38	50,13	51,69	59,73	24,69	-38,66
Minería	65,46	198,64	39,79	78,09	56,37	203,46	-71,62
Industria Manufacturera	44,82	62,46	58,70	92,74	53,40	39,38	-14,50
Electricidad, Gas, Agua	92,18	29,06	29,09	64,87	168,60	-68,47	480,14
Construcción	210,72	207,52	62,02	78,01	66,80	-1,52	-67,81
Comercio, Hotel, Restaurante	56,22	52,66	56,70	51,59	67,53	-6,33	28,23
Transporte, Almacenamiento	144,57	84,81	57,55	76,81	77,15	-41,34	-9,03
Finanzas empresariales	88,23	69,47	110,43	80,07	83,19	-21,27	19,76
Administración Pública	80,24	74,02	96,39	101,62	91,28	-7,76	23,31
Servicios	59,24	52,94	57,88	64,65	73,96	-10,64	39,72

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

El análisis de los ratios de remuneración de la población ocupada que trabaja en establecimientos de menos de 5 empleados en la tabla 21,

muestra que las brechas de remuneración media entre hombres y mujeres aumentaron en los dos periodos –2001-2005 y 2005-2011. Esto es las mujeres pasaron a ganar menos en relación a los hombres. En contraposición la brecha de remuneración entre hombres y mujeres en establecimientos de más de 5 empleados sufrió una pequeña disminución entre 2001 y 2011.

**Tabla 21**  
**Bolivia: Ratio de remuneración media real de la población ocupada de más de 15 años por tamaño establecimiento y sexo (año base 2011)**

Tamaño de la empresa	Ratio de remuneración media H/M					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
TOTAL POBLACIÓN OCUPADA							
Menos de 5 empleados	74,03	73,02	67,51	73,07	71,36	-1,36	-2,28
Más de 5 empleados	71,32	75,45	72,07	78,29	75,18	5,79	-0,37

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

Controlando por nivel de calificación en la tabla 22, se observa que la brecha disminuyó entre los más calificados entre 2001-2005 y 2005-2011. La brecha de remuneración media aumentó para la población ocupada semi-calificada en estos dos períodos. La brecha de remuneración de la población no calificada aumentó entre 2001 y 2005 y disminuyó significativamente entre 2005-2011.

**Tabla 22**  
**Bolivia: Ratio de remuneración media real de la población ocupada de más de 25 años por nivel de calificación y sexo (año base 2011)**

Calificación	Ratio de remuneración media Mujer/Hombre					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
Población ocupada calificada	62,53	65,89	66,59	74,40	71,99	5,37	9,25
Población ocupada semi-calificada	63,92	57,23	67,33	55,81	54,14	-10,48	-5,39
Población ocupada no calificada	53,42	16,19	44,50	62,07	49,45	-69,69	205,43

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

**Tabla 23**  
**Bolivia: Ratio de remuneración media real de la población ocupada asalariada de más de 25 años por nivel de calificación y sexo (año base 2011)**

Calificación	Ratio de remuneración media Mujer/Hombre					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
Asalariados calificados	65,14	65,89	70,61	76,76	75,85	1,15	15,11
Asalariados semi-calificados	73,38	57,23	65,78	69,17	61,01	-22,01	6,60
Asalariados no calificados	62,58	48,50	59,48	63,90	57,61	-22,50	18,77

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

Los ratios de remuneración entre los y las trabajadoras independientes (tabla 24) muestran un comportamiento contrario al grupo de asalariados(as). Es así que las brechas de remuneración son menores entre los trabajadores independientes no calificados en comparación con los calificados. Es así que en 2011 las trabajadoras independientes no calificadas ganaban en promedio 81 bolivianos de cada 100 bolivianos de los trabajadores no calificados, mientras que las trabajadoras independientes calificadas ganaban en promedio 69 bolivianos de cada 100 que ganaban el conjunto de trabajadores independientes calificados.

En términos de tendencia, se observa que las brechas de remuneración entre hombres y mujeres independientes disminuyó en esta década para los calificados, mientras que para los no calificados aumentó en los dos periodos.

**Tabla 24**  
**Bolivia: Ratio de remuneración media real de la población ocupada independiente de más de 25 años por nivel de calificación y sexo (año base 2011)**

Calificación	Ratio de remuneración media Mujer/Hombre					Variación porcentual	
	2001	2005	2007	2009	2011(p)	2005/2001	2011/2005
Independientes calificados	54,60	64,09	53,02	68,06	69,09	17,38	7,81
Independientes semi-calificados	71,06	61,48	76,97	63,33	66,84	-13,49	8,71
Independientes no calificados	95,09	83,62	68,21	113,79	81,29	-12,06	-2,78

Fuente: Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística.

Nota: (p) significa que los datos son preliminares.

## Conclusiones

En un contexto de excepcional bonanza económica, de transformaciones en el mercado de trabajo y de disminución de la pobreza y la desigualdad, se presenta la indagación: ¿Cuáles fueron los cambios en la inserción ocupacional y en la estructura de remuneración para hombres y mujeres? El análisis de estadísticas descriptivas entre 2001 y 2011 presentó evidencias sobre continuidades y cambios en cuatro principales ejes: (i) inserción ocupacional, (ii) seguridad social, (iii) remuneraciones mensuales reales y (iv) ratios de remuneración entre hombres y mujeres. Esperamos que este análisis descriptivo aporte a los debates académicos y políticos sobre los factores que explican las tendencias presentadas.

### Cambios en la inserción ocupacional

El análisis de los cambios en la estructura ocupacional de hombres y mujeres en la primera década del siglo XXI indica un comportamiento volátil de la participación de las mujeres en el mercado de trabajo con incrementos y descensos de la población económicamente activa femenina entre 2001 y 2011. Tendencia similar se observa para los hombres. De todas maneras se mantiene la brecha de participación con el 39% de las mujeres en edad de trabajar clasificada como población económicamente inactiva (no estaban ocupadas ni buscando una ocupación remunerada) en contraposición a 19% de los hombres que componían la población económicamente inactiva en 2011.

Las tasas de desempleo de hombres y mujeres disminuyeron a lo largo de la década, sin embargo las mujeres muestran mayor dificultad de encontrar empleo que los varones. La proporción de desocupadas aspirantes (que están buscando trabajo por primera vez) aumentó alertando para una creciente dificultad de los jóvenes para encontrar empleo.

Se observa el incremento continuo de la proporción de los y las trabajadoras asalariadas y la disminución de los y las trabajadores familiares sin remuneración entre 2001 y 2011. Mientras se mantuvo la misma proporción de trabajadores(as) por cuenta propia en el mismo periodo.

Pese a estos cambios, la mayoría de la población ocupada femenina y masculina sigue generando sus propias fuentes de trabajo. En cifras se observa que del total de la población ocupada femenina en 2011, 67% estaban ocupadas como trabajadora por cuenta propia, patrón, cooperativa o trabajadora familiar sin remuneración. Del total de la población masculina en el mismo año, 56% estaban ocupados en estas categorías. Esta misma realidad se observa en la distribución de la población por sectores del mercado de trabajo: Aunque incrementó el empleo en el sector estatal, empresarial y semi-empresarial, tanto de hombres como de mujeres, estas últimas seguían concentradas en el sector familiar con el 65% mientras el 47% de los varones estaban en este sector en 2011.

La proporción de la población ocupada femenina y masculina en establecimientos de más de 5 empleados incrementó entre 2001 y 2011, sin embargo todavía la mayoría encuentra empleo en los establecimientos de menos de 5 empleados. Es así que el 65% de las mujeres y el 58% de los hombres estaban ocupados en estos establecimientos en 2011.

En esta primera década se observa la disminución continua del empleo en el sector primario de la economía (agricultura, pecuaria, pesca y minería) tanto para hombres como para las mujeres y el incremento continuo del empleo en el sector terciario (servicios, comercio y transporte). El empleo generado en el sector secundario (manufactura) no varió significativamente en todo el periodo. De esta forma las mujeres siguieron concentradas en empleos en el sector terciario pasando de 49% en 2001 a casi 60% en 2011. En el caso de los hombres, del 42% ocupado en el sector terciario en 2001 pasó al 55% en 2011.

Un cambio significativo en este periodo fue la mejora significativa de los niveles educativos de la población ocupada femenina y masculina. En 2011  $\frac{1}{4}$  de las mujeres y de los hombres ocupados tenían más de secundaria completa. Sin embargo un porcentaje mayor de las mujeres en comparación con los hombres tenía solamente educación primaria.

Al desagregar la población ocupada entre asalariados e independientes, encontramos que las mejoras de los niveles de educación fueron más acelerados para las mujeres asalariadas en relación a los hombres asalariados. En 2011 el 51% de las mujeres asalariadas y el 33% de los hombres tenían más

de secundaria completa. En relación a los y las trabajadoras independientes se observan cambios más moderados en el nivel de calificación que entre los(as) asalariados(as). En 2011 el 18% de las mujeres y el 16% de los hombres independientes tenían más de secundaria completa. Se puede concluir que las diferencias de educación entre el sector asalariado e independiente se mantuvieron tanto para la población ocupada femenina como masculina.

## **Seguridad social**

Los indicadores de cobertura de la seguridad social son aproximaciones de la calidad del empleo. En el periodo analizado se observa el incremento modesto de la cobertura de la seguridad de largo plazo (jubilación) de la población ocupada, con la continuación de la exclusión de la mayoría de trabajadores y trabajadoras afiliadas a una AFP. La cobertura de jubilación sigue más acotada para las mujeres que para los hombres, respectivamente el 12% y el 16% están afiliados a un fondo de pensiones en 2009. Los y las trabajadoras asalariadas son las que presentan más cobertura, sin embargo el 68% de los trabajadores asalariados y el 58% de las mujeres asalariadas no estaban afiliadas a una AFP en 2009. Entre 2005 y 2011 se observa que 4 de cada 5 jubilados en el seguro social obligatorio fueron hombres.

La cobertura de la seguridad de corto plazo expandió más aceleradamente que la cobertura de la seguridad de largo plazo. La población ocupada masculina con seguro de salud pasó de 15% en 2001 a 32% en 2009 y la población ocupada femenina con seguro de salud pasó de 11% en 2001 a 36% en 2009. Se puede observar que esta última superó a la población masculina. Sin embargo vemos que más del 60% de los trabajadores y las trabajadoras permanecían al margen de la cobertura de salud. El grupo con mayor cobertura es la población asalariada, sin embargo 67% de los hombres y 56% de las mujeres asalariadas no contaban con un seguro de salud en 2009.

El beneficio de aguinaldo es otro indicador de la calidad del empleo. Los porcentajes de trabajadores y trabajadoras que recibieron aguinaldo son muy bajos, 18% y 15% respectivamente en 2009. Las categorías que más se beneficiaron de este derecho laboral fueron los obreros y empleados y en segundo lugar las y los trabajadores del hogar.

## **Cambios en la remuneración real de hombres y mujeres**

Entre 2005 y 2011, la remuneración mensual media real incrementó más aceleradamente para la población ocupada femenina y masculina con menos calificación. Las mujeres con hasta primaria completa fueron las que más incrementaron su remuneración en este periodo. El análisis de la evolución de la remuneración mediana real indica que el incremento fue más alto entre los que ganaban menos en la distribución, con la excepción de las mujeres no calificadas en que las que ganaban más, tuvieron incrementos mayores de su remuneración real.

Entre 2001 y 2005 todas las mujeres asalariadas tuvieron una disminución en su remuneración real. En este periodo cuanto más baja la calificación más alta fue la pérdida. Situación inversa se observa entre 2005 y 2011 cuando las mujeres asalariadas tuvieron incrementos en su remuneración, el cual fue inversamente proporcional al nivel de calificación. Así las mujeres asalariadas no calificadas tuvieron un incremento de 154%, las semi-calificadas de 42% y las calificadas (con más de secundaria completa) de 7%.

Los hombres asalariados más calificadas(os) tuvieron un descenso en su remuneración en los dos periodos (2001-2005 y 2005-2011). En contraposición, los asalariados semi-calificados (hasta secundaria completa) y no calificados (hasta primaria completa) incrementaron su salario real a partir de 2005, después de haber tenido un descenso del salario real entre 2001 y 2005. En cifras: Los asalariados no calificados tuvieron un incremento de 114%, los semi-calificados de 33% y los calificados una pérdida de -6,7% entre 2005 y 2011.

Entre las trabajadoras independientes, se observa que en el periodo 2001 y 2005 el incremento de remuneración fue directamente proporcional al nivel de calificación, esto es, cuanto más alto los años de escolaridad más alto fue el incremento de remuneración. Situación que se invierte a partir de 2005: cuanto más bajo el nivel de calificación, más alto el incremento de la remuneración real media. De hecho entre 2005 y 2011 las trabajadoras independientes con más de secundaria completa tuvieron una pérdida salarial de -6% mientras que las mujeres independientes con menos de

primaria completa incrementaron en 70% su remuneración promedio real. Tendencia similar es observada para la población ocupada masculina independiente.

### **Cambios en las brechas de remuneración entre hombre y mujeres**

Entre 2001 y 2011 se mantuvieron las brechas de remuneración entre hombres y mujeres en las categorías de obrero, empleado y trabajador por cuenta propia. Cuando analizamos la evolución por años, verificamos que entre 2001 y 2005 las brechas entre hombres y mujeres disminuyeron, mientras que en el periodo 2005-2011 aumentaron en estas categorías. En la suma total se observa la manutención del status quo de las brechas de ingreso. La excepción se observa en la categoría de patrón empleador con la disminución de la brecha de remuneración entre mujeres y hombres entre 2001 y 2011.

Por ramas de actividad, la brecha de remuneración mensual media real entre mujeres y hombres aumentó en el sector primario entre 2001 y 2011. En el sector secundario la brecha disminuyó y en sector terciario el comportamiento fue volátil. En las ramas de electricidad, gas, agua, administración pública y finanzas empresariales y comercio, las brechas disminuyeron mientras que en los sectores de servicio y transporte las brechas aumentaron en el mismo periodo.

La brecha de remuneración mensual media real entre hombres y mujeres aumentó entre los que trabajan en establecimientos de menos de 5 empleados y disminuyó en los establecimientos de más de 5 empleados entre 2001 y 2011.

Controlando por nivel de calificación, se observa que la brecha de remuneración media real entre hombres y mujeres disminuyó entre los más calificados entre 2001 y 2011. Esto debido a la disminución más acelerada de la remuneración real de los hombres calificados. La brecha de remuneración media aumentó en la población ocupada semi-calificada, esto es las mujeres con hasta secundaria completa pasaron a ganar menos en comparación con los hombres con este mismo nivel de educación. La brecha de remuneración de la población no calificada disminuyó en toda la década.

## Bibliografía

- Andersen, Jeanine  
1991 “El sueño de la casa sin cocina” en: *Una nueva lectura: género en el desarrollo*. Red entre Mujeres. Lima, Flora Tristán Ediciones.
- Arriagada, Irma  
1990 *Participación desigual de la mujer en el mundo del trabajo*. Santiago de Chile, CEPAL.
- Benería, Lourdes y Cristina Roldán  
1987 *The crossroads of class and gender. Industrial homework, subcontracting and household dynamics in Mexico City*. Chicago, University of Chicago Press.
- Borderías, Cristina y Cristina Carrasco  
1994 *Las mujeres y el trabajo. Rupturas conceptuales*. Madrid, Economía Crítica.
- Wanderley, Fernanda  
2013 *¿Qué pasó con el proceso de cambio en Bolivia? – Ideales acertados, medios equivocados y resultados trastrocados*. La Paz, CIDES-UMSA.
- 2009 *Crecimiento, empleo y bienestar social en Bolivia*. La Paz, CIDES-UMSA y Plural Editores.
- 2003 *Inserción laboral y trabajo no mercantil – un abordaje de género desde los hogares*. La Paz, CIDES-UMSA y Plural Editores.
- 1995 *Discriminación ocupacional y de ingresos por género*. La Paz, Ministerio de Desarrollo Humano, Subsecretaría de Asuntos de Género.



# Tendencias recientes de la distribución de ingresos laborales: cambios en productividad y salarios relativos en la última década en Bolivia

*Wilson Jiménez Pozo*<sup>1</sup>

## Resumen

*Entre 2001 y 2011 se observó menor desigualdad en los ingresos laborales en Bolivia, en un contexto de crecimiento de la actividad económica. El presente trabajo muestra evidencia sobre tres aspectos: (i) la desigualdad salarial estuvo explicada en parte por cambios sectoriales en el empleo, (ii) las menores brechas salariales según niveles de calificación se atribuyen tanto a la mayor oferta de trabajadores calificados, como a, principalmente, los desplazamientos de la demanda por no calificados y, (iii) la regulación del salario mínimo tuvo un escaso efecto sobre la distribución del ingreso laboral.*

**Palabras clave:** *diferencial salarial, fuerza laboral y empleo.*

**Clasificación JEL:** *J31, J21*

## Abstract

*Between 2001 and 2011 inequality in the labor income in Bolivia decreased, in a context of growth of the economic activity. This document provides evidence on three aspects: (i) the wage inequality was partly explained by sectoral changes in employment, (ii) the lower wage gaps by levels of qualification are attributed both to the greater supply of skilled workers and,*

1 Economista, egresado de la Universidad Mayor de San Andrés y tiene Maestría en Gestión y Políticas Públicas en la Universidad Católica Boliviana. Es investigador de la Fundación Aru y actualmente profesor de economía laboral y políticas sociales en la Universidad Católica Boliviana. [wjimenez@aru.org.bo](mailto:wjimenez@aru.org.bo).

*primarily, the displacements of the demand for non-skilled labor; and (iii) the regulation of the minimum wage had little impact on distribution of the labor income.*

**Key words:** *wage differential, labor force and employment.*

**JEL Classification:** *J31, J21*

## Introducción

Entre 2001 y 2011 se observó menor desigualdad en los ingresos laborales en Bolivia, en un contexto de crecimiento de la actividad económica. Ambas tendencias podrían asociarse con la volatilidad de las remuneraciones en momentos en que se produce una rápida expansión de las exportaciones y de los flujos de capital (Traca, 2006; Hallsten *et. al.*, 2010); entonces, los salarios tienden a fluctuar a medida que la economía ajusta el nivel de producto frente a cambios en la demanda agregada.

Un ciclo de crecimiento económico provoca cambios en la distribución de ingresos. Cuando la economía crece, las empresas ajustan los niveles de ocupación, reasignan puestos de trabajo y modifican la distribución de ingresos, lo cual genera una dinámica de destrucción de empleos de baja calidad y de creación de puestos de trabajo con salarios más altos. Al contrario, en situaciones recesivas se destruyen empleos de forma más rápida de la que se los crea.

Menores brechas salariales entre distintos tipos de trabajadores pueden explicarse por distintos mecanismos; sin embargo, dos son los principales: el primero, cuando se expande la oferta de trabajadores calificados y disminuyen los premios a la educación, y, el segundo, cuando crece la demanda relativa de trabajadores no calificados. Es entonces cuando se observan menores brechas salariales entre ambos factores y se modifica la distribución del ingreso salarial (Boeri y Van Ours, 2008). Políticas y regulaciones basadas en precios podrían aminorar las brechas salariales (Butcher, Dickens, 2012), por ejemplo aumentos rápidos del salario mínimo, aunque existe ambigüedad sobre los efectos de esta medida en el largo plazo.

El presente trabajo tiene el propósito de analizar la disminución de la desigualdad salarial a partir del año 2000. Se utilizó información

seleccionada de encuestas de hogares y datos macroeconómicos para determinar los cambios en la desigualdad salarial y la composición de los ingresos de los trabajadores.

El documento se organiza del siguiente modo: la primera parte dilucida sobre la relación entre el funcionamiento del mercado de trabajo y la desigualdad salarial, la segunda describe las fuentes de datos y las definiciones utilizadas en esta investigación, la tercera parte muestra algunos indicadores de desigualdad de ingresos laborales entre 2001 y 2011, la cuarta detalla una descomposición de las variaciones del producto por persona y por trabajador, la quinta parte señala los cambios en los ingresos relativos entre calificados y no calificados, la sexta parte describe la relación entre el salario mínimo y la desigualdad del ingreso laboral y, finalmente, en la parte séptima se proponen algunas conclusiones.

## **Mercado de trabajo y desigualdad salarial**

El funcionamiento del mercado de trabajo está condicionado por regulaciones e instituciones que norman la contratación de trabajadores, y Estas pueden estimular o restringir la utilización y movilidad de factores. En condiciones ideales, bajo un entorno de información perfecta, si el mercado de trabajo pudiese distinguir las diferencias de productividad de los factores, entonces pagaría un solo precio por unidad de productividad de dicho factor y, de hecho, la desigualdad salarial únicamente reflejaría las diferencias de productividad del trabajo.

La estructura salarial refleja la acción de fuerzas colectivas de negociación de empresarios y trabajadores, regulaciones y otras fallas de mercado<sup>2</sup>. En especial en países en desarrollo, los mercados laborales están segmentados y se fijan distintos niveles de pagos a factores similares en diferentes actividades de la economía o atribuidos a las características de los puestos de trabajo.

---

2 Hellerstein, J., 1999; Sachdev, N., 2007.

## **Funcionamiento del mercado de trabajo**

¿Cómo funciona el mercado de trabajo en países como Bolivia? ¿Qué instituciones e intervenciones caracterizan al mercado de trabajo? Al respecto, existe amplia discusión en estudios desarrollados por autores locales en las últimas décadas. Entre las características que Jemio (1999) destaca al comenzar el siglo XXI, está la tendencia a la informalización del empleo acompañada por una mayor eficiencia de la inversión y menores niveles de capital por unidad de producto. El mismo autor señala que durante los años noventa la participación de salarios en el valor agregado se mantuvo casi sin variación después de aplicadas las políticas de estabilización, lo que reflejaba mejores condiciones para la asignación de puestos de trabajo entre la fuerza laboral. También indica que se observó una caída en los niveles de producto por trabajador y, al mismo tiempo, un incremento de las brechas salariales entre calificados y no calificados.

Las investigaciones realizadas enfatizan en el papel de la regulación del mercado de trabajo y la caracterización del empleo informal. Se establecen relaciones entre la informalización y un clima de negocios inadecuado (Jemio, 1999 *op. cit.*), y también se atribuye la elevada informalidad a las regulaciones excesivas (Muriel y Ferrufino, 2012).

Por otro lado, otros autores señalan la presencia de segmentación y estratificación del mercado de trabajo que generan empleos de distinta calidad (Jiménez, 2010), de manera que persisten distintos tipos de empleo generados por la economía.

## **Tendencias recientes de la desigualdad salarial en América Latina**

Según investigaciones recientes ha disminuido la desigualdad en la distribución del ingreso en la mayoría de los países de América Latina (Lustig y López-Calva, 2013). Los cambios distributivos son consistentes con la reducción de las brechas salariales entre trabajadores calificados y no calificados, y la disminución de los premios a la educación. A su vez, más bajos retornos a la educación se atribuyen al incremento de la oferta de calificados

y cambios en la demanda de trabajadores por nivel de calificación (Gasparini *et al.*, 2009; Fersterer y Winter-Ebmey, 2003).

En el corto plazo, la introducción de nuevas tecnologías lograba efectos desiguales del ingreso, pero no necesariamente en el largo plazo (Card, Di-Nardo, 2002; Steelman Weinberg, 2005). Resultados para varios países de América Latina sugieren que mientras en los años noventa la mayor demanda por trabajadores calificados condujo a una creciente desigualdad de ingresos, durante la década pasada el crecimiento de la oferta de trabajadores calificados sobrepasó la demanda y los premios a la educación comenzaron a disminuir. Entonces, los efectos de un cambio tecnológico ya no fueron desiguales, sino que, una vez que se supera la fase de aprendizaje, los trabajadores son más eficientes en el uso de nuevas tecnologías y las empresas pueden sustituir trabajadores calificados de alto costo, por otros menos calificados (Behar, 2013).

Se argumenta que las políticas redistributivas que se implementaron en la región, durante la última década, promovieron la calificación de la fuerza laboral y la expansión del acceso a la educación, y empujaron la oferta de calificados hacia arriba. Asimismo, las transferencias públicas pudieron desincentivar la oferta laboral de no calificados.

La caída de la desigualdad en la distribución de ingresos en Argentina se atribuye principalmente a los altos precios de *commodities* en mercados internacionales (Lustig y López-Calva, 2013). Sobre la base de estudios de caso, se observó una mejor distribución de la educación en México, generada por reformas implementadas décadas atrás que permitieron elevar la oferta de trabajadores calificados. Brasil, México y Argentina muestran un cambio igualador de los retornos a la educación y experiencia, denominado efecto precio, que fue motivado por transformaciones en la demanda y oferta laboral, y en factores institucionales, en especial la acción de sindicatos en la negociación colectiva de salarios.

Según los autores citados, la reducción del premio a la educación en Argentina se explica por una declinación en la demanda relativa de trabajadores calificados, aumentos en el salario mínimo y mayor poder de los sindicatos. En México, los factores institucionales fueron más importantes que la demanda por trabajadores calificados.

En el caso de Bolivia, algunos estudios sugieren que la interacción de factores que intervinieron en la reducción de la desigualdad está débilmente relacionada con las políticas sociales y más bien se atribuye esta disminución a los cambios propiciados por el mercado laboral (Hernani y Villarroel, 2013; Fundación Aru, 2014). Sin embargo, aún resta documentar cómo ocurrieron dichas transformaciones y cómo se desplazó la población ocupada entre distintas actividades y tipos de calificación.

La menor desigualdad en la distribución del ingreso no es un aspecto aislado, puesto que ocurrió al mismo tiempo en varios países de América Latina; por tanto, es altamente probable que tenga determinantes comunes. El presente estudio propone una explicación sobre los cambios en la distribución de los ingresos laborales y la desigualdad en Bolivia, con énfasis en los cambios sectoriales de la actividad económica y del grado de calificación de los trabajadores.

## **Fuentes de datos y definiciones**

### **Datos utilizados**

Los datos generados en el presente estudio corresponden a las encuestas de hogares (EH) realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) con representatividad en los ámbitos urbano y rural; dichas encuestas de cobertura nacional se realizaron de manera casi ininterrumpida desde 1999. Para fines de comparación temporal se utilizaron las encuestas de 2001, 2005, 2007, 2009 y 2011, que permiten analizar los cambios en las variables del mercado de trabajo durante diez años<sup>3</sup> y reflejan los cambios en la desigualdad salarial y movimientos en la población ocupada.

Las encuestas de hogares presentan diseños heterogéneos, sobre todo difieren en el método de selección de las unidades y en la estrategia de muestreo. Los cambios en el diseño afectaron el cálculo de los pesos muestrales,

---

3 La selección de las encuestas de hogares se debe a la disponibilidad de datos procesados para la generación de variables necesarias para el análisis y no a otro motivo especial.

lo que dificulta la comparabilidad temporal de la encuesta. Los tamaños de muestra tienen variabilidad, aunque mantuvieron una representatividad para todo el país, y distinguen resultados al menos para el área urbana y rural.<sup>4</sup> El tamaño de muestra de cada una de las encuestas utilizadas varía entre alrededor de 4.000 a casi 9.000 hogares.

Las encuestas de hogares proporcionan variables que sirven para caracterizar a la población, especialmente la condición de actividad, ocupación, desocupación abierta e inactividad, particularidades del puesto de trabajo, niveles y estructura de remuneraciones, horas de trabajo y otros aspectos que reflejan el funcionamiento de las instituciones laborales en Bolivia.

Para superar las limitaciones de comparabilidad temporal de los datos, se acudió a la armonización de las encuestas de hogares elaborada por la Fundación Aru. Dicho trabajo consistió en la generación de variables comparables entre las encuestas partiendo de las variables originales, así como un procedimiento de post-estratificación que implicó el uso de criterios homogéneos para la estratificación en todas las encuestas usando el agregado de consumo de los hogares.

Las encuestas de hogares, con nuevos pesos muestrales y variables comparables, permitieron generar estimaciones distintas a las publicaciones oficiales, con la ventaja de que disminuyen los sesgos atribuidos a cambios de diseño y medición.<sup>5</sup>

### **Población seleccionada**

El presente estudio enfatiza en la explicación de los cambios en la desigualdad de ingresos laborales, principalmente los vínculos con el desempeño sectorial de la economía y las variaciones en la demanda de trabajo. A diferencia de otras investigaciones que distinguen el área urbana de la rural, en este documento se describen las características de la ocupación en todo el país, debido a las interacciones y movilidad ocupacional a través de la

---

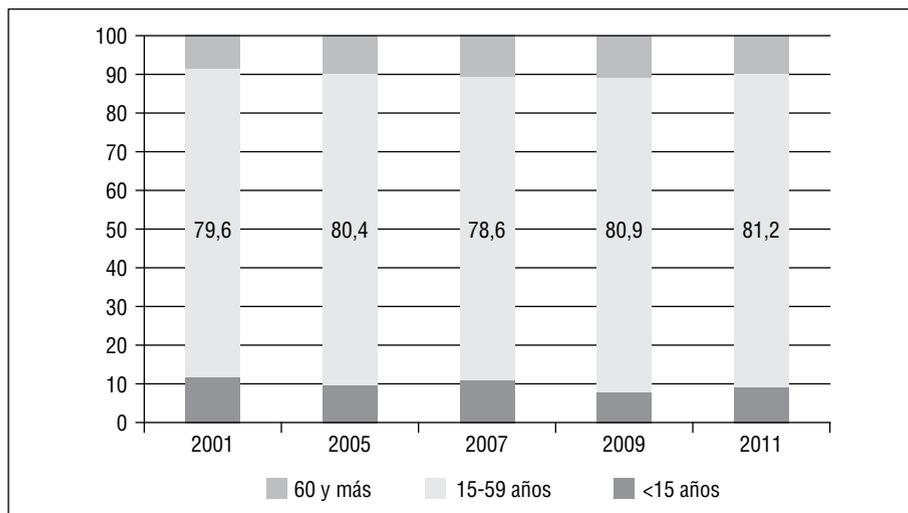
4 La encuesta de 2011 tiene representatividad por departamento y área.

5 En 1997, el INE realizó un trabajo similar de modificación de pesos muestrales para conseguir homogeneidad con las proyecciones de población, a partir de las encuestas integradas de hogares 1989-1995.

migración laboral entre el campo y la ciudad, así como la determinación conjunta de los niveles de ingresos en ambas áreas (Jiménez, 2010).

Si bien no existe restricción del área geográfica estudiada, se considera relevante analizar un grupo de población más homogéneo, de manera que incluye solo aquella que tiene entre 15 y 59 años de edad; excluye el trabajo infantil y adolescente<sup>6</sup> y la situación especial de las personas adultas mayores que continúan trabajando, a pesar de tener una edad igual o mayor a la establecida para la jubilación y/o para adquirir derechos de percepción de beneficios no contributivos. La población excluida del análisis representa alrededor de 20% de la población ocupada total.

**Figura 1**  
**Población ocupada por año, según grupos de edad**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

La exclusión de la población menor de 15 años de edad se justifica por cuanto aún se halla en proceso de formación y no alcanza una productividad

6 Las EH estudian características laborales de la población de siete y más años de edad.

plena y, al mismo tiempo, existen restricciones legales al trabajo infantil y adolescente, de manera que las remuneraciones están altamente distorsionadas en este grupo de edad. En cuanto a las personas adultas mayores que trabajan, se considera que la situación laboral de este grupo demográfico es especial, ya que sus tasas de participación son cada vez menores a medida que avanza el ciclo de vida.

## **Cambios en la distribución del ingreso laboral**

A través de medidas que describen la distribución del ingreso, se detecta una disminución de las disparidades del ingreso laboral en Bolivia. Las menores brechas entre trabajadores que ocupan distinta posición en la distribución del ingreso salarial pueden observarse mediante medidas intuitivas como los ratios de ingreso en distintas partes de la distribución y se complementan con indicadores sintéticos de desigualdad, tales como el índice de Gini.

### **Ratios de ingresos salariales entre percentiles**

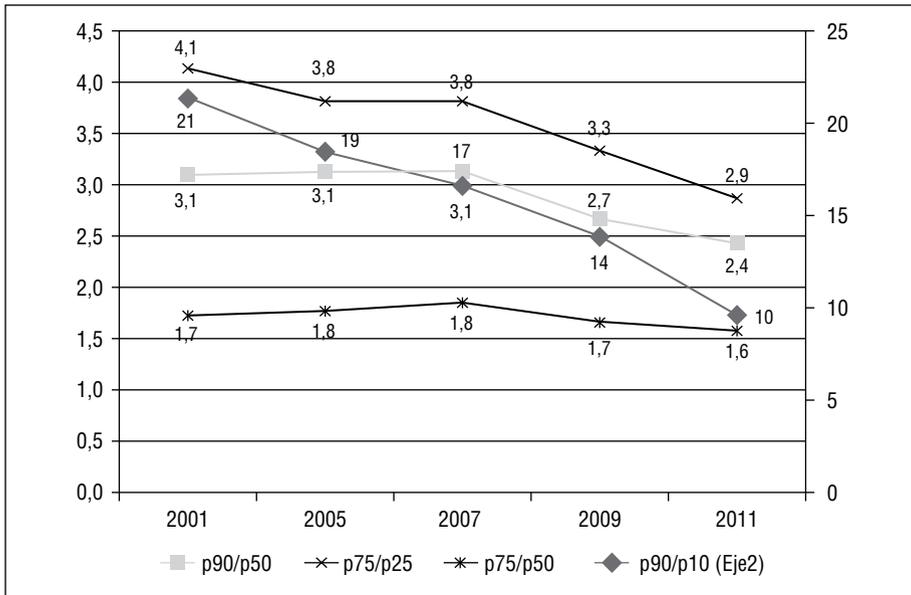
Los ratios de ingresos comparan los ingresos de trabajadores ubicados en distintas partes o percentiles de la distribución de ingresos. La proporción de ingresos de los percentiles 90 y 10 indican cuántas veces representa el monto del percentil ubicado en un extremo alto de la distribución (el 90) respecto al del percentil 10. En Bolivia, dicha proporción en 2001, referida a ingresos laborales, era más de 21 veces y, gradualmente, se redujo hasta 9,59 veces en 2011. Aunque es muy ilustrativo, este indicador no permite aseverar si aumentó el percentil inferior o disminuyó el ingreso del percentil superior. Por tal razón, casi siempre se muestra un conjunto de ratios asociados con los ingresos de los trabajadores ubicados en distintas posiciones de la distribución salarial.

Entre 2001 y 2011, el indicador  $p_{90}/p_{50}$  declinó desde 3,1 hasta 2,4 veces, de manera que dos medidas señalan menores brechas con relación a los percentiles superiores. Asimismo la relación de ingresos del percentil 75 respecto a la mediana ( $p_{50}$ ), evidencia que los ingresos de la parte media

de la distribución permanecieron constantes, dando cuenta que los cambios ocurrieron en los extremos de la distribución.

La dinámica de la distribución de ingresos laborales se advierte con mayor nitidez entre 2009 y 2011. La tendencia de los ratios de ingresos muestran que los salarios mensuales de los trabajadores ubicados en los percentiles más bajos se elevaron respecto a los salarios de trabajadores en las posiciones más altas y que la disminución de las brechas salariales tuvo lugar en todo el período y con mayor rapidez a partir de 2009.

**Figura 2**  
**Ratios de ingresos laborales en distintas partes de la distribución salarial**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

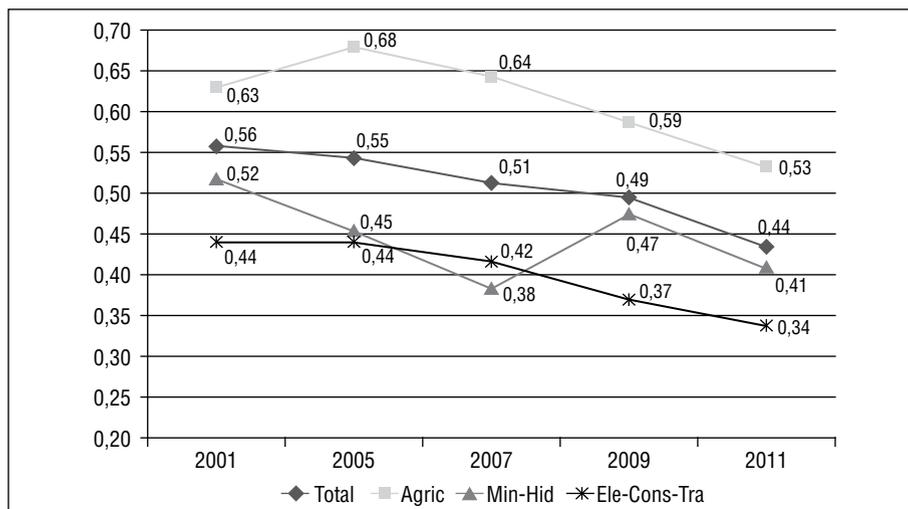
## Índices de Gini

Los índices de Gini de ingresos laborales mensuales reflejan el promedio de las diferencias de ingresos de todos los trabajadores y es una medida de

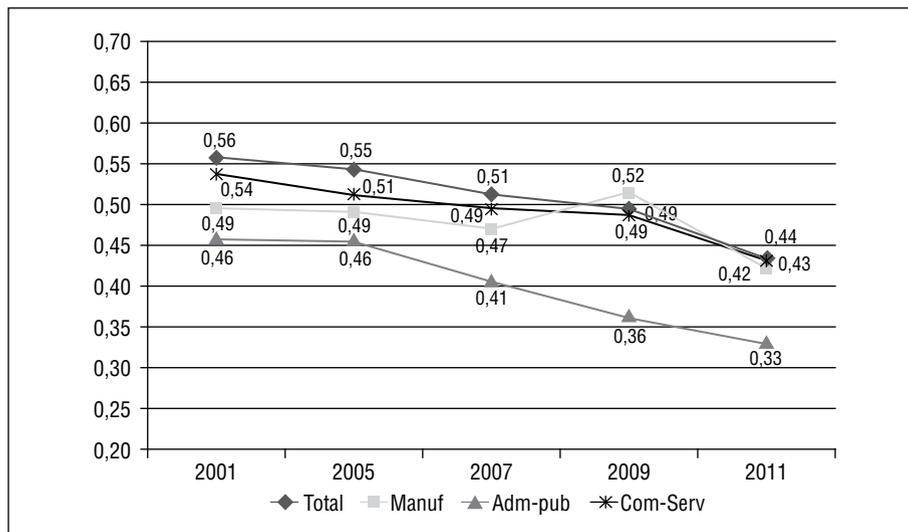
desigualdad muy empleada en la evaluación de los cambios en desigualdad. A lo largo del período de estudio, el índice de Gini del ingreso laboral mensual disminuyó desde 0,56 hasta 0,44. En 2011, la mayor desigualdad de ingresos laborales se hallaba entre trabajadores de la agricultura (0,63 en 2001 y 0,53 en 2011), mientras que la administración pública y la manufactura presentan los índices de desigualdad más bajos, en alguna medida porque las estructurales salariales están definidas institucionalmente o por negociación.

Asimismo, se destacan fluctuaciones en los índices de Gini del ingreso de trabajadores en actividades extractivas, lo que señala una correspondencia con la volatilidad de salarios en sectores expuestos a fluctuaciones de mercados internacionales. Se confirma que en 2011, especialmente, la desigualdad salarial tuvo una reducción significativa. En casi todas las actividades de la economía la desigualdad de la distribución de ingresos salariales disminuyó durante los años 2000; a comienzos del nuevo decenio la tendencia fue moderada, pero se acentuó de forma paulatina

**Figura 3**  
**Índice de Gini de ingresos laborales**



(a) Agric., extrac., elect., const., transp.



(b) Manuf., adm. púb.,serv. y com.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

## Crecimiento económico, cambios sectoriales en el empleo e ingresos laborales

¿Cuáles son los aspectos relevantes detrás de la reducción de la desigualdad?  
 ¿Cuánto influyó el contexto de crecimiento económico? ¿Qué cambios se observaron en la estructura de ocupación entre los distintos sectores de la economía? ¿Cómo afectaron dichos cambios a la distribución del ingreso laboral?

Existe estrecha relación entre los ciclos de crecimiento y las tendencias de la distribución de ingresos salariales. Especialmente en países en desarrollo con economías impulsadas por recursos naturales, la desigualdad se mueve con mayor rapidez a la par que se genera un mayor flujo de exportaciones e importaciones (Londoño, 2002). Un mayor volumen de comercio genera traslado sectorial de factores y constituye una fuente de cambios en la desigualdad.

Esta parte del estudio presenta: (i) una descomposición de los cambios en el valor del producto *per cápita*<sup>7</sup> para diferentes períodos y (ii) una estimación de la contribución de los cambios sectoriales del producto por trabajador, a partir de los cambios dentro de cada sector y los que se atribuyen a la reasignación de trabajadores entre sectores.

### **Cambios en el valor del producto *per cápita***

Entre 2001 y 2011 la economía boliviana tuvo un desempeño que significó un crecimiento anual promedio del producto *per cápita* equivalente a 2,14% y se aceleró sobre todo durante el segundo quinquenio. Entre 2001 y 2005 el producto por persona aumentó a un ritmo promedio anual de 1,13% y aceleró hasta superar el 2,8% anual entre 2005 y 2011.

De manera intuitiva, siguiendo la metodología del Banco Mundial, el producto *per cápita* puede ser expresado como el cociente entre el producto y la población total, tal como se muestra en la expresión:  $y = \frac{Y}{N}$

Sin embargo, puede ser extendida a través de la relación de:

$$\frac{Y}{N} = \frac{Y}{E} * \frac{E}{A} * \frac{A}{N}$$

Donde:

Y es el producto interno bruto a valores básicos (precios de 1990).

N es el tamaño de la población.

E es la población ocupada.

A es la población en edad de trabajar.

Entonces las variaciones del producto *per cápita* dependen de los tres factores siguientes: (i) los cambios en el producto por trabajador (Y/E),

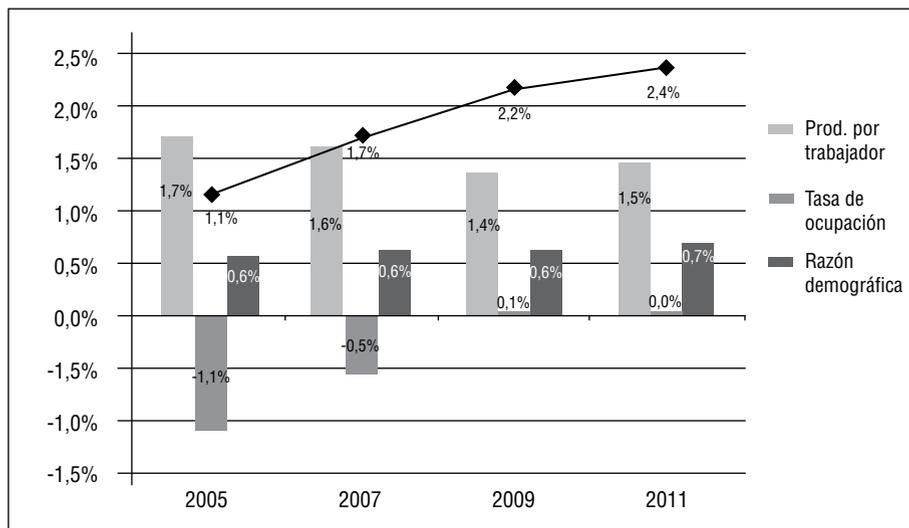
---

7 El valor del producto corresponde al producto interno bruto a valores básicos de 1990, que permite una desagregación exacta por actividad económica.

(ii) cambios en la tasa de ocupación (E/A) y (iii) cambios en la proporción demográfica entre la población adulta y la población total, que se aproxima a la variación en la oferta potencial (A/N).<sup>8</sup>

Con el propósito de facilitar la explicación de las descomposiciones se muestran los cambios con relación al período base, en este caso 2001. Asimismo, por la misma razón, los cambios corresponden a la diferencia lineal por año para todas las magnitudes observadas.<sup>9</sup> Así, por ejemplo, la variación anual promedio del producto por persona entre 2001 y 2005 fue de 1,1%, en tanto que el crecimiento acumulado promedio de la misma variable entre 2001 y 2011 fue de 2,4%. Los cambios relativos en dichas variables a lo largo de los periodos acumulados se observan en la Figura 4:

**Figura 4**  
Variación anual promedio de los factores determinantes del producto *per cápita* (%)



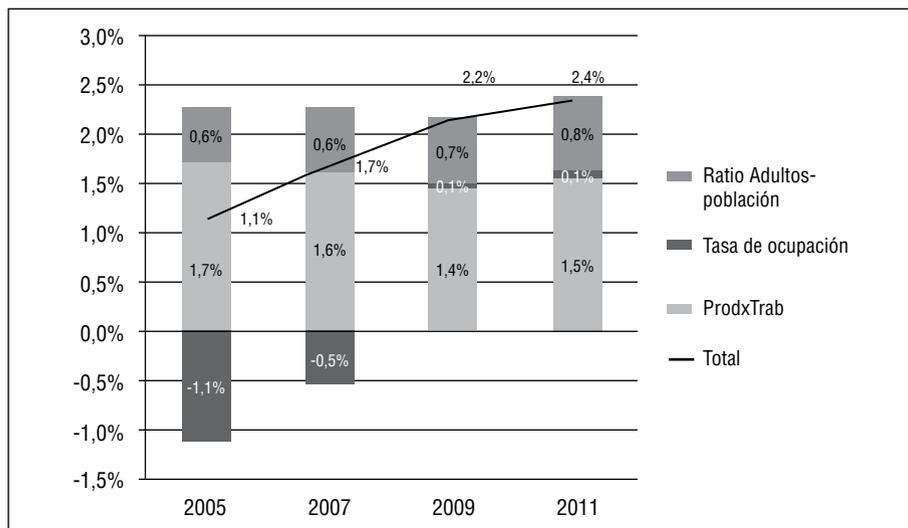
Fuente: elaboración propia con base en datos del INE y del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

8 Para el detalle de cálculos de la descomposición véase anexo metodológico.

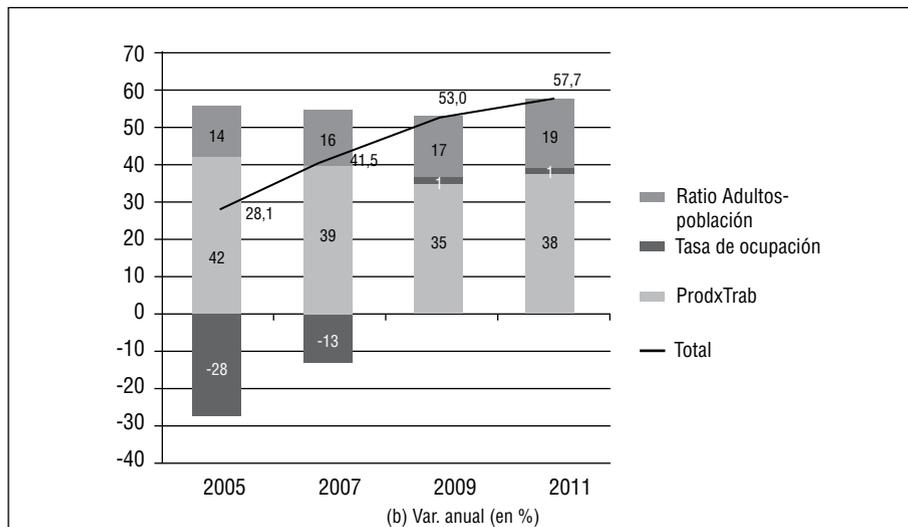
9 El cálculo de las diferencias lineales difieren de las tradicionales tasas de crecimiento geométricas.

¿Cuál fue la contribución de los tres factores antes señalados al cambio en el producto por persona entre 2001 y 2011? Como se observó, la variación promedio anual del producto fue de 2,4% y más de la mitad estuvo explicada por cambios en el producto por trabajador, cuya incidencia en el crecimiento fue de 1,5%; luego también se atribuye a cambios en la composición demográfica de la población, que en promedio aumentó la proporción de población en edad de trabajar, específicamente la población entre 15 y 59 años. Por último, la contribución del cambio en la tasa de ocupación fue casi nula, dado que prácticamente se mantuvo constante a lo largo del período.

**Figura 5**  
**Cambios % del PIB *per cápita***



(a) Var. anual absoluta (en Bs)



Fuente: elaboración propia con base en EH y proyecciones demográficas.

Cuando se comparan los periodos acumulados, por ejemplo entre 2001 y 2005, el producto por persona se elevó en promedio a 1,1% anual, también explicado por un mayor valor del producto por trabajador y, en menor medida, por un aumento en la relación entre población en edad de trabajar y la población total. Sin embargo, la tasa de ocupación impactó de manera negativa, toda vez que el nivel de ocupación creció a tasas menores respecto a la población. Un comportamiento similar se observa en el periodo acumulado entre 2001 y 2007.

A lo largo de todo el período, 2001 a 2011, el aumento del producto por trabajador fue decisivo para incrementar el nivel del producto *per cápita*, mientras que las fluctuaciones de la tasa de ocupación hicieron que este factor tenga una contribución casi despreciable.

### Contribución de los cambios sectoriales

Como se observó antes, los cambios en el producto *per cápita* se explican sobre todo por los incrementos del producto por trabajador y, en menor medida,

se atribuyen a cambios demográficos y elevación de la tasa de ocupación. A su vez, los cambios en el promedio de producto por trabajador pueden generarse de dos fuentes (Banco Mundial s/f): (i) debido a incrementos de productividad dentro de cada sector y (ii) por desplazamiento de trabajadores entre sectores.

En el primer caso, un aumento de la productividad intrasectorial contribuye de manera directa al incremento del producto por trabajador, en la medida en que reflejan transformaciones productivas, principalmente acumulación de capital y cambio tecnológico de las empresas en cada sector, así como condiciones favorables del mercado que elevan el valor nominal del producto e incentivan a que se eleve la producción. De manera alternativa, el producto por trabajador puede elevarse cuando se trasladan factores, desde sectores con baja productividad hacia otros con mayor productividad. Esta última explicación es la base de la hipótesis de destrucción de malos empleos y aumento de buenos empleos.

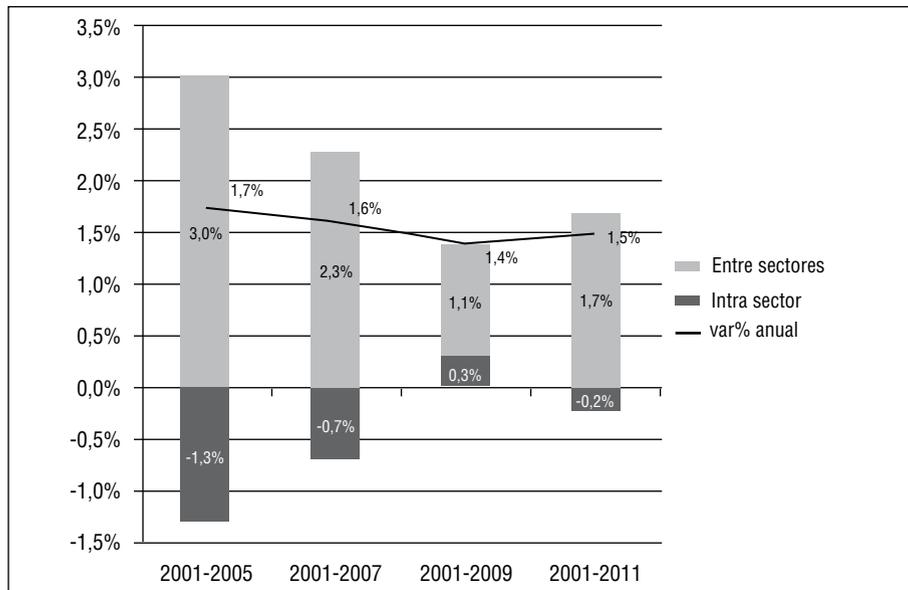
Con base en los datos de las cuentas nacionales para calcular el producto y encuestas de hogares que proveen información sobre la ocupación, se observa que los desplazamientos sectoriales de la ocupación tuvieron cada vez una mayor contribución al aumento del producto por trabajador con relación al año base. En todo el periodo 2001-2011 la variación anual promedio del producto por trabajador fue de 1,5%, pero hubiese crecido a 1,7% solo con desplazamientos de ocupados desde sectores de baja productividad hacia sectores de alta productividad; en cambio hubiese disminuido en 0,2% anual si no existiera desplazamiento de ocupados de un sector a otro. Entonces, la movilidad ocupacional sectorial explica prácticamente todo el aumento promedio del producto por trabajador y, en consecuencia, también habría tenido efectos distributivos.

Toda vez que los desplazamientos sectoriales de la ocupación explicaron gran parte del aumento del producto por trabajador, corresponde observar los cambios en la estructura agregada de los ocupados por grandes sectores o actividades. Por ejemplo, entre 2001 y 2005 el producto por trabajador aumentó a una tasa de 1,7% anual y la contribución de los cambios entre sectores fue de 3%, en tanto que la contribución de cambios intrasector fue de -0,3%. El 3% de la contribución del primer

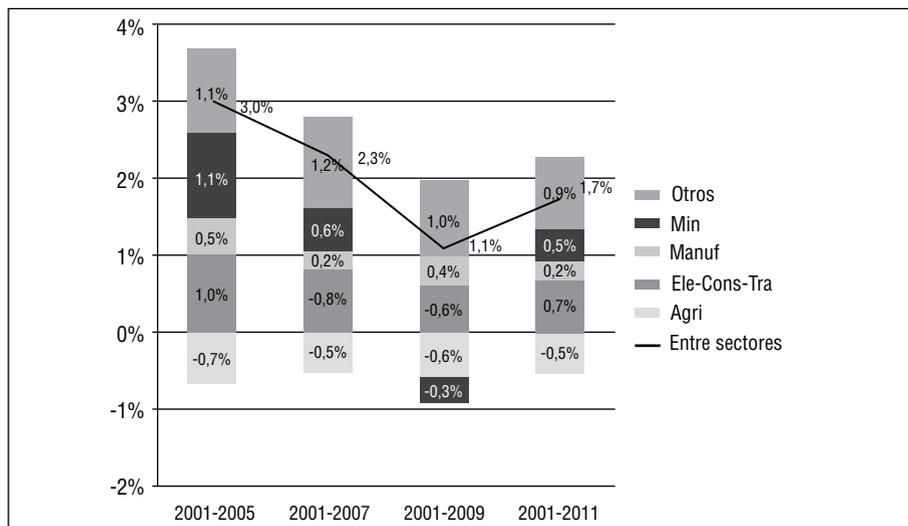
componente se explica sobre todopor el traslado de ocupados desde la agricultura hacia actividades no agrícolas, en especial a las actividades de la minería e hidrocarburos, así como algunos servicios que generan mayores niveles de ingreso.

De la misma manera, a lo largo de todo el período 2001-2011, la contribución entre sectores fue de 1,7%, debido en gran medida a la contribución de sectores como servicios y comercio, o minería e hidrocarburos, y contrarrestado por la ocupación en la agropecuaria. En casi todos los periodos, la movilidad ocupacional desde la agricultura hacia otros sectores es la razón por la que se generan mayores niveles de producto por trabajador. Nuevamente, dichos desplazamientos generaron cambios en la distribución del ingreso laboral, lo que permite establecer la hipótesis de que se habría generado un proceso de igualación de remuneraciones.

**Figura 6**  
**Contribución entre sectores a cambios en el producto por trabajador**



(a) Contribución % intra-entre sobre cambios



(b) Contribución % entre sectores del producto por trabajador

Fuente: elaboración propia con base en datos del INE y del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

## Población ocupada y salarios relativos, según calificación y actividad económica

### Distribución de la población ocupada

La estructura de la ocupación presenta cambios importantes durante la última década, puesto que el 2001 la mayor parte de los ocupados de 15 a 59 años de edad trabajaban en la agricultura (38%), mientras que los que realizaban comercio y servicios se situaban un punto porcentual por debajo, y la manufactura representaba algo más del 21%. Las modificaciones en 2011 fueron significativas: perdió ponderación la agricultura hasta 27%, mientras que la ocupación en comercio y servicios se elevó hasta 38,8% y la manufactura también aumentó hasta significar casi 27% de la población ocupada.

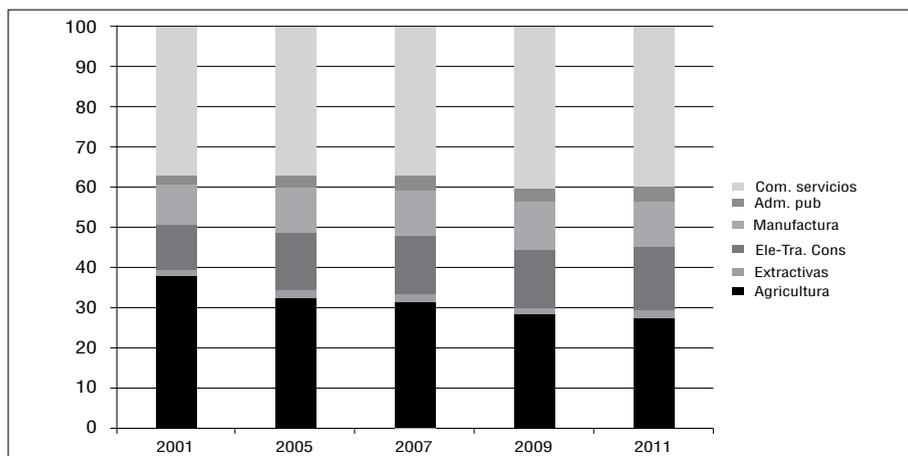
Aunque en menor escala, también se elevó la participación de la población ocupada en la administración pública y los sectores extractivos, aunque estos últimos con varias fluctuaciones.

A lo largo de diez años de análisis se observó una importante reasignación de trabajadores entre distintas actividades económicas: el volumen absoluto de la fuerza laboral en la agricultura permaneció estancada, mientras que se incrementó la participación de la ocupación en los sectores de manufactura, comercio y servicios, administración pública y minería.

El aumento de la participación de la población ocupada en la manufactura no es reciente y más bien se generó en los primeros años de la década pasada, período en que incrementó de 21% hasta alrededor de 25% y luego tuvo una tendencia estable. La participación de la administración pública en la ocupación agregada es creciente durante los últimos años y refleja la tendencia de mayor contratación por parte del nivel central del Estado y entidades descentralizadas y autónomas.

Uno de los aspectos relevantes que describe la situación de los mercados de trabajo es la distinción entre trabajadores según el nivel de calificación. Esta variable está aproximada por el nivel de educación de los trabajadores y se presume que está altamente correlacionada con la productividad y es determinante para explicar el nivel salarial de los trabajadores.

**Figura 7**  
**Población ocupada de 15 a 59 años, según actividad**



Fuente: elaboración propia con base en EH y proyecciones de población.

Para fines del presente trabajo, *no calificados* son los trabajadores que tienen un nivel de educación equivalente hasta la secundaria incompleta (11 años de educación), *semicalificados* son los que tienen secundaria completa y primer año de post-secundaria (12 y 13 años aprobados) y los *calificados* son los que tienen aprobados 14 o más años de educación formal.<sup>10</sup>

En los últimos diez años de análisis, la participación de trabajadores calificados se elevó de 13,6% en 2001 hasta 21,5% en 2011, lo mismo sucede con los semicalificados, mientras que los no calificados disminuyeron de 70,4% hasta 55,6% en el mismo período. Una mayor ponderación de la población calificada significa mayor abundancia de trabajadores calificados y escasez relativa de trabajadores no calificados.

Desde el lado de la demanda, las actividades que emplearon mayor número de trabajadores calificados fueron comercio, servicios y transporte, extractivas y la administración pública, mientras que otros sectores absorbieron trabajadores calificados, aunque con cambios menos perceptibles.

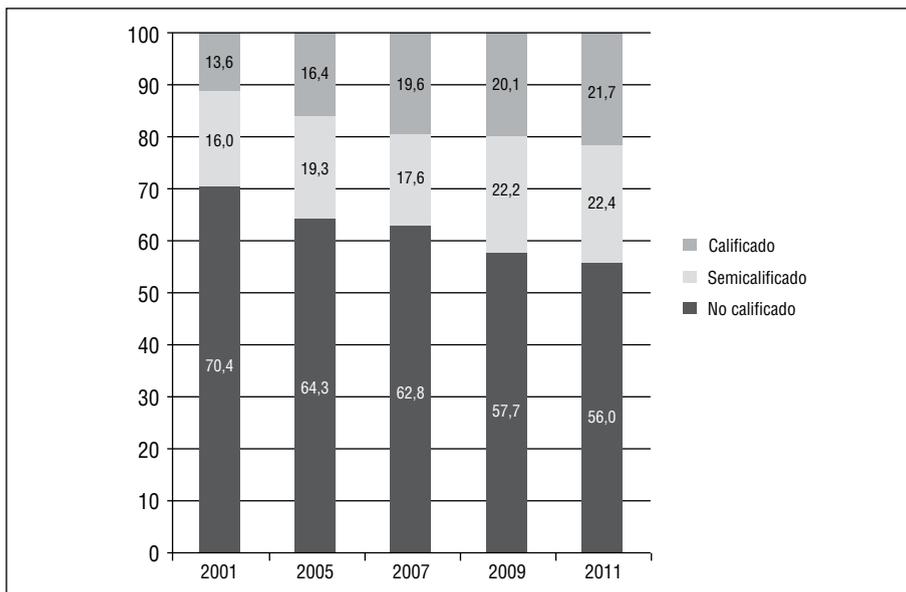
En resumen, en 2011 el mercado laboral presenta una mayor proporción de trabajadores calificados que en 2001; en este último año representan más de una quinta parte de la población ocupada de 15 a 59 años de edad. Todas las actividades económicas demandaron mayor número de trabajadores calificados, principalmente los relacionados con comercio, servicios y transporte, y en menor medida los extractivos, administración pública y manufactura.

---

10 Aunque los criterios son arbitrarios, reflejan en alguna medida los niveles críticos para optar a empleos, según la complejidad de tareas y competencias.

---

**Figura 8**  
**Población ocupada de 15 a 59 años, según calificación**

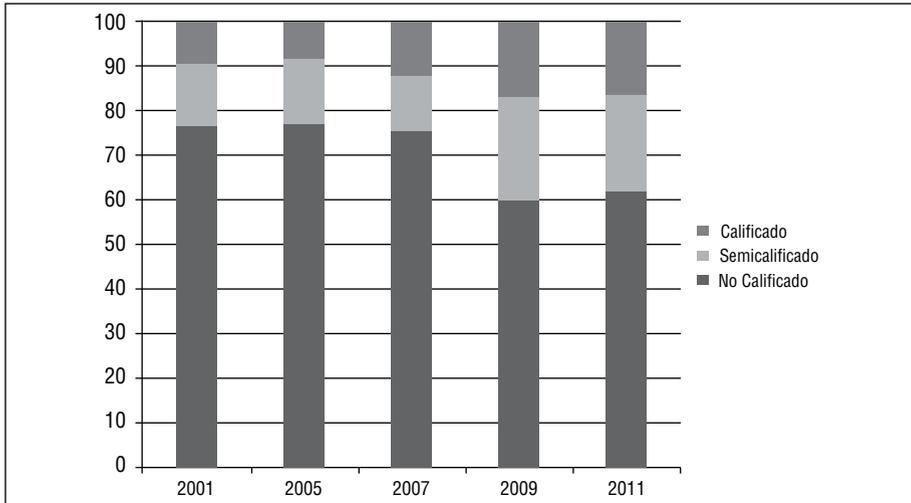


Fuente: Elaboración propia con base en EH y proyecciones de población.

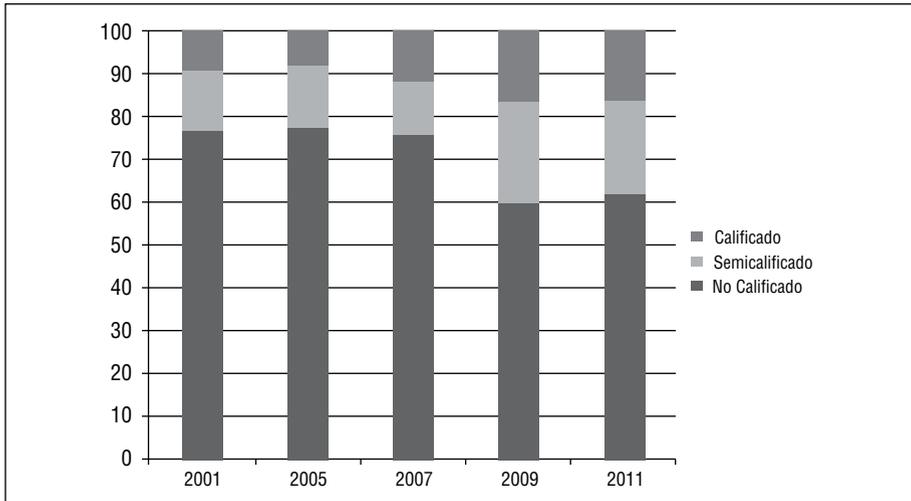
Aunque el aumento de la fuerza laboral calificada es una característica común de varios países en desarrollo, también se sabe que la calidad de la educación es más heterogénea, de manera que trabajadores con similares niveles de educación podrían tener distinta productividad, dependiendo de cuán segmentado esté el mercado educativo.

La distribución de la calificación de los trabajadores entre las actividades de la economía reflejan las diferentes funciones de producción con que operan. Por ejemplo, la agricultura demanda al menos 80% de trabajadores no calificados y casi ningún trabajador calificado, mientras que las extractivas tienen una distribución de ocupados semi y altamente calificados. En el otro extremo se halla la administración pública que demanda mayor proporción de trabajadores calificados, aunque presenta ciertas fluctuaciones en los últimos años.

**Figura 9**  
**Población ocupada de 15 a 59 años, según calificación**



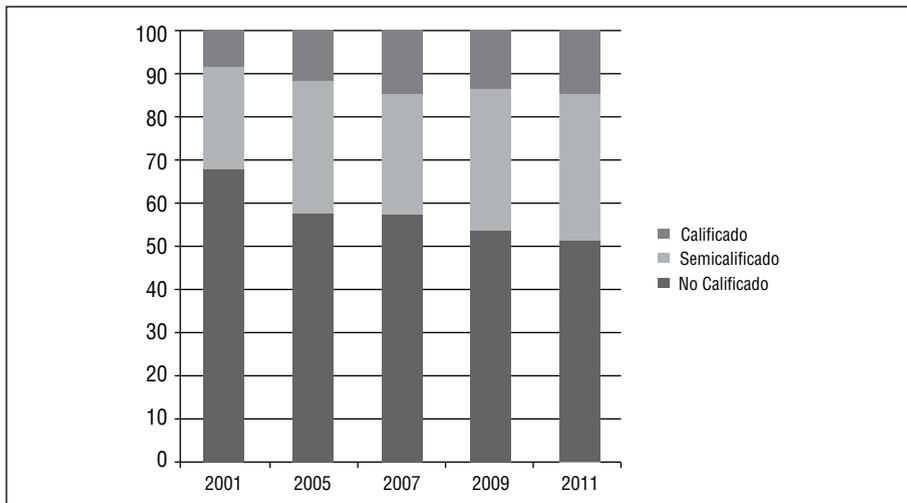
(a) Extractiva



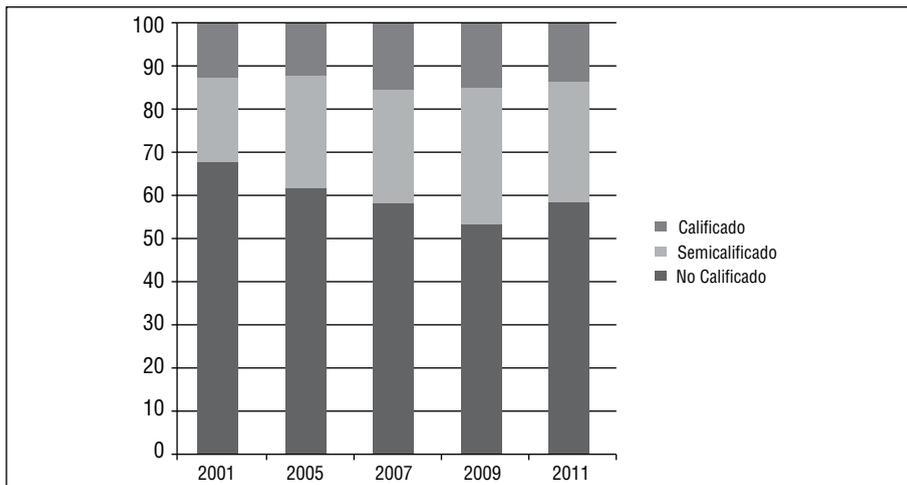
(b) Agricultura

Fuente: elaboración propia con base en datos del INE y del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

**Figura 10**  
**Población ocupada de 15 a 59 años, según calificación**



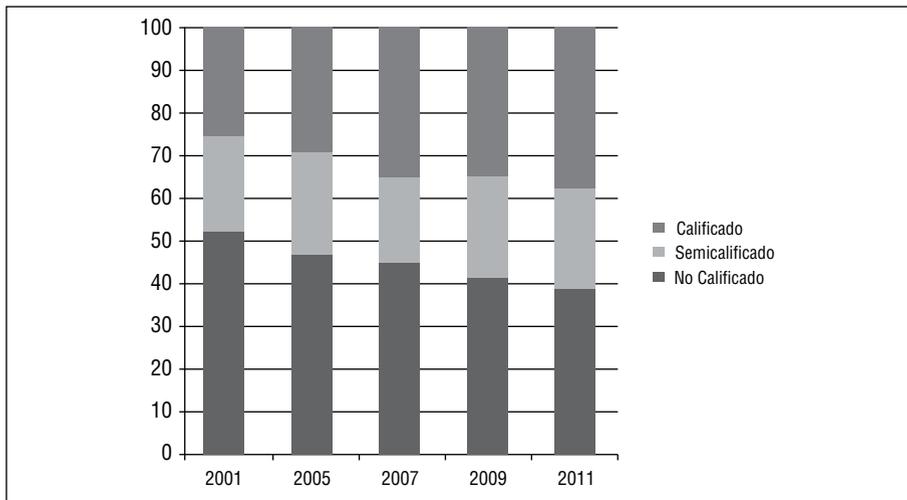
(a) Manufactura



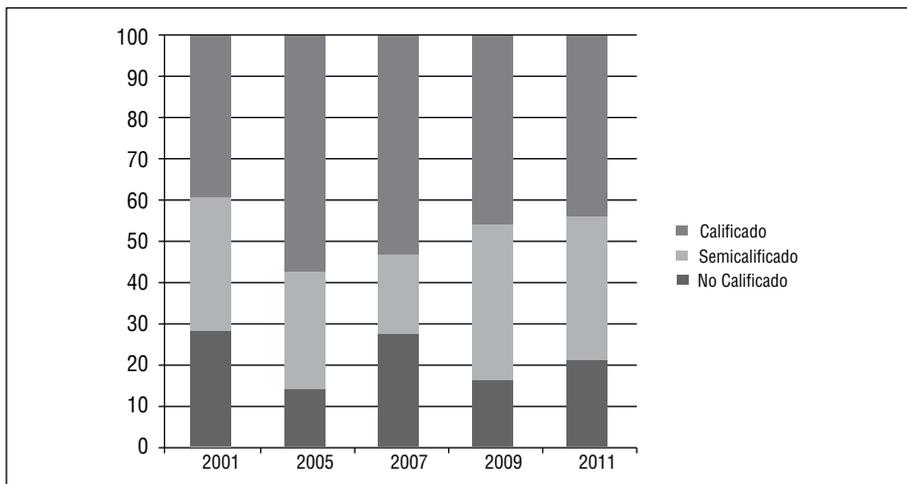
(b) Elect., const., comunic. y transp.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE y del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

**Figura 11**  
**Población ocupada de 15 a 59 años, según calificación**



(a) Servicios sociales



(b) Adm. pública

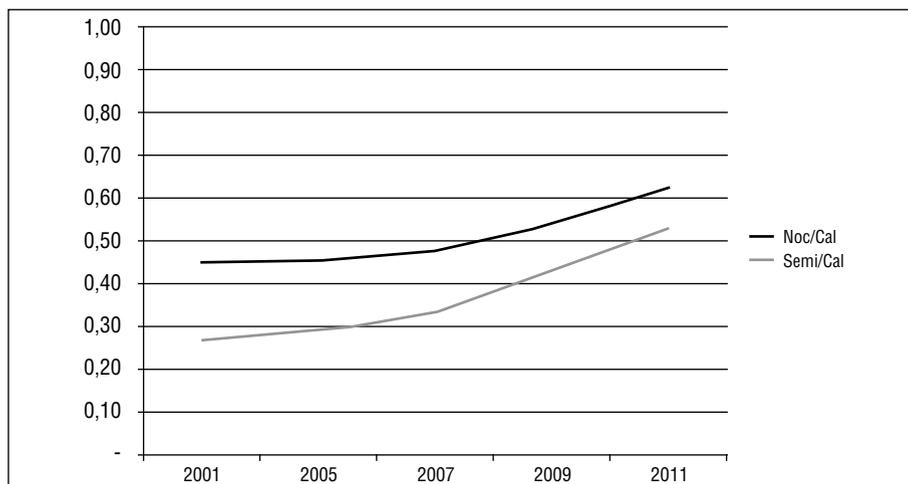
Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE y del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

## Salarios relativos

Los salarios relativos<sup>11</sup> miden el ingreso mensual de trabajadores semicalificados o no calificados, con relación al ingreso de trabajadores calificados que se trata como un numerario. Dichos ratios deberían ser muy bajos cuando las brechas son profundas y acercarse a la unidad cuando las brechas se cierran.

Durante la década pasada, en especial en el segundo quinquenio, los ingresos mensuales según calificación tuvieron una convergencia. A comienzos de los años 2000, los trabajadores no calificados ganaban menos del 30% del promedio de ingresos de los calificados, mientras que en 2011 representan algo más de 50%. Esto refleja que los niveles de calificación formal están perdiendo la capacidad de mostrar diferencias de productividad.

**Figura 12**  
Salarios relativos respecto a ingresos de trabajadores calificados

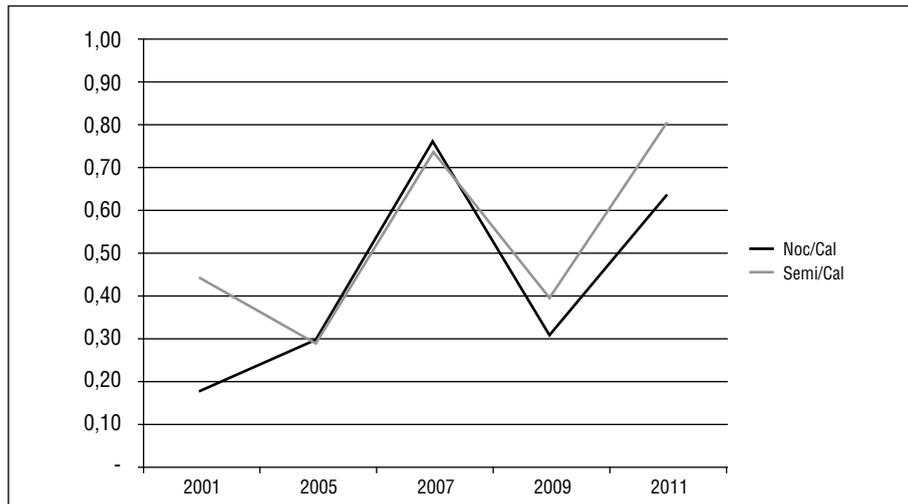


Fuente: Elaboración propia con base en EH y proyecciones de población.

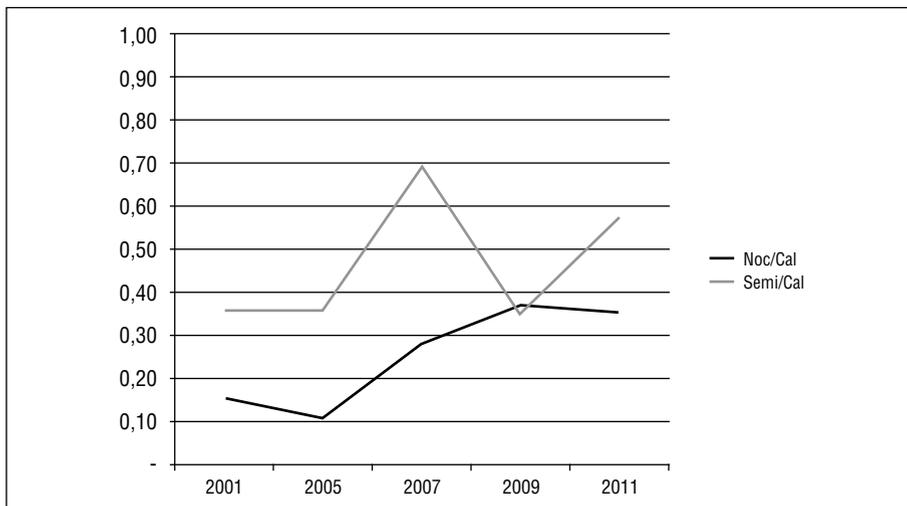
11 Los salarios incluyen ingresos disponibles de trabajadores asalariados, trabajadores por cuenta propia y empleadores que declararon recibir remuneración del negocio propio. En los dos últimos casos se trata de un ingreso mixto que corresponde a ingresos por trabajo y ganancias retiradas por dueños, por lo general de pequeños negocios.

Los salarios relativos según calificación de los trabajadores en actividades extractivas fueron las más volátiles, dado que algunos períodos tienden a acercarse a los salarios de los calificados, como es el caso de 2007 y 2011, mientras que en otros periodos las brechas se elevan, tal como en 2005 y 2009. En la agricultura los trabajadores calificados casi no tienen representatividad y aun así se observa una convergencia de ingresos. En el caso de manufactura, electricidad, construcción, telecomunicación y transporte se observa con mayor claridad una convergencia de ingresos laborales, al punto que los ingresos de no calificados representan más de 70% de los ingresos de los trabajadores calificados. En el sector de servicios el aumento de ingresos de no calificados no es tan significativo como en otros sectores y, finalmente, en la administración pública existe un aumento muy débil de salarios relativos de trabajadores no calificados.

**Figura 13**  
**Salarios relativos respecto a ingresos de trabajadores calificados**



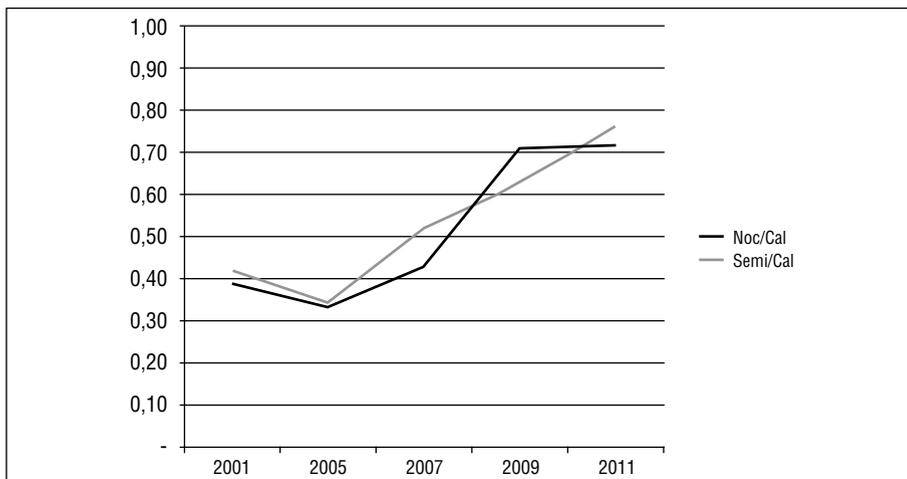
(a) Extractivas



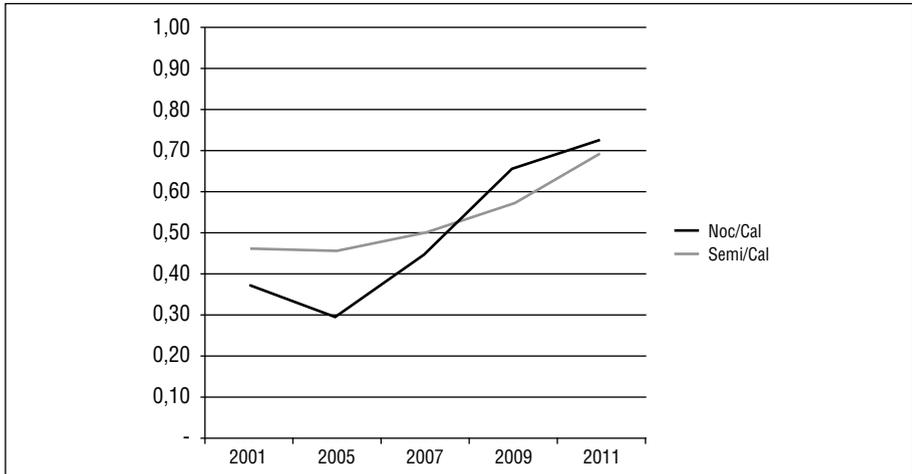
(b) Agricultura

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

**Figura 14**  
**Salarios relativos respecto a ingresos de trabajadores calificados**



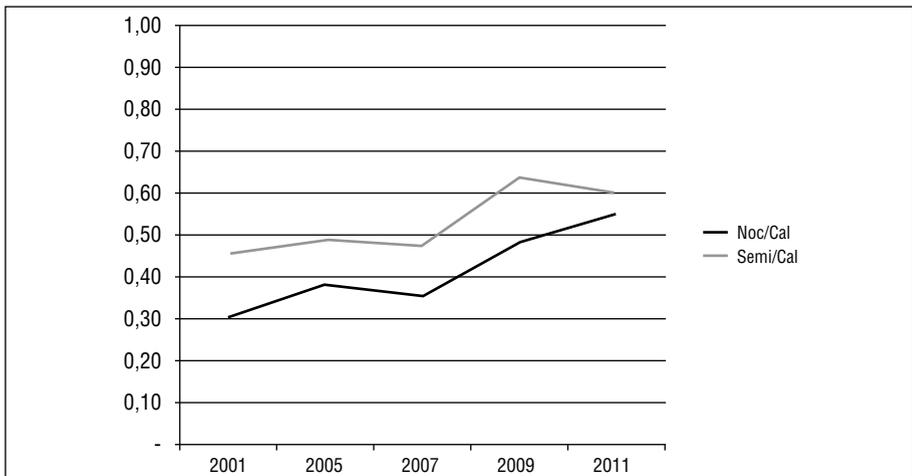
(a) Manufactura



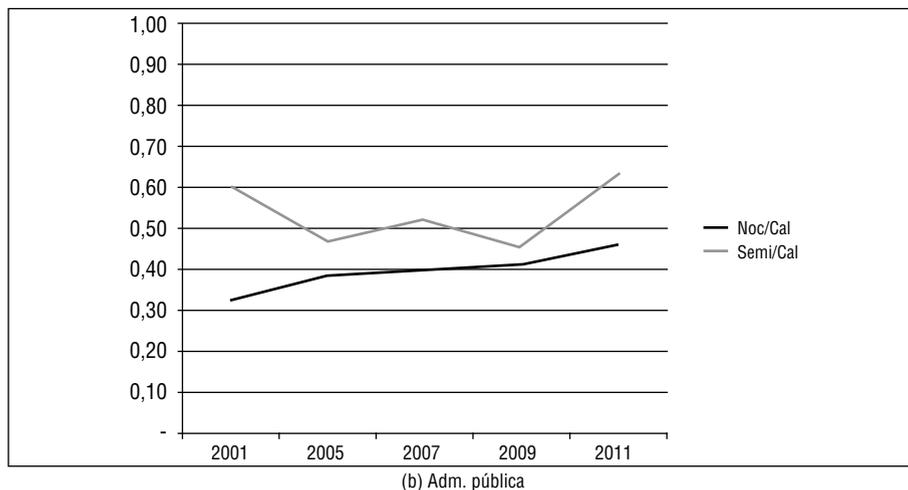
(b) Elect., constr. y transp.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

**Figura 15**  
**Salarios relativos respecto a ingresos de trabajadores calificados**



(a) Comercio, serv. sociales y personales



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

A lo largo del período de análisis, las brechas salariales entre trabajadores calificados y no calificados disminuyó de forma significativa como resultado de cambios intensos en los patrones de oferta y demanda de los trabajadores. Por un lado, se planteó que los cambios en el producto por trabajador se movieron principalmente desde la agricultura hacia otros sectores con mayor dotación de capital como minería, hidrocarburos, servicios o manufactura, lo que habría provocado un efecto igualador sobre el nivel de remuneraciones. Por otro lado, el perfil de oferta por tipo de calificación, si bien muestra un aumento relativo de la mano de obra calificada, no es sustancial y podría explicar una baja fracción de los cambios en salarios relativos. Por último, resta investigar si algunas intervenciones sobre el mercado de trabajo pudieron disminuir las brechas salariales, en particular el salario mínimo.

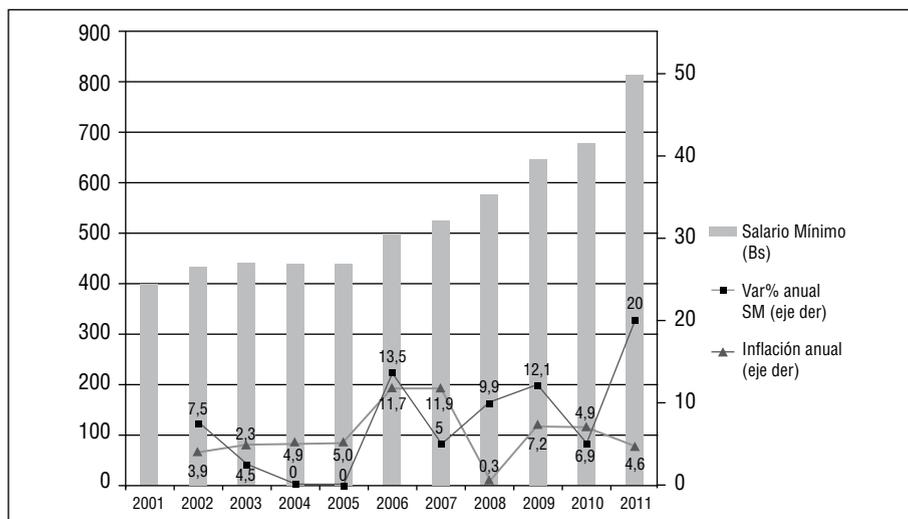
## Salario mínimo y efectos sobre la distribución salarial

Esta sección tiene el propósito de evaluar si las intervenciones en el mercado de trabajo, a través de salarios mínimos, tuvieron efectos sobre la desigual-

dad. El salario mínimo fija cotas inferiores para el salario de los trabajadores, en especial de los no calificados; tiende a mover los costos laborales y regula la decisión de participar de la fuerza laboral. En los últimos años, las autoridades incrementaron el salario mínimo a un ritmo de expansión mayor al que se observó en periodos previos a 2006.

La fijación de salarios mínimos en Bolivia se aplica a todo el país y todas las actividades, incluyendo el sector público y privado. El salario mínimo nacional (SMN) es una referencia para los empleadores para el pago de remuneraciones directas, beneficios sociales, subsidios de maternidad y otros pagos que afectan las relaciones entre empleadores y empleados. A partir de 2006, como parte de acuerdos del gobierno con los trabajadores, se incrementó el salario mínimo a tasas crecientes, muchas veces por encima de los aumentos de productividad; asimismo los aumentos salariales de los trabajadores se completaron con medidas especiales para algunos sectores como educación y salud, de manera que promovieron menores brechas salariales.

**Figura 16**  
**Salario mínimo, variación anual e inflación**



Fuente: INE - Gaceta Oficial de Bolivia.

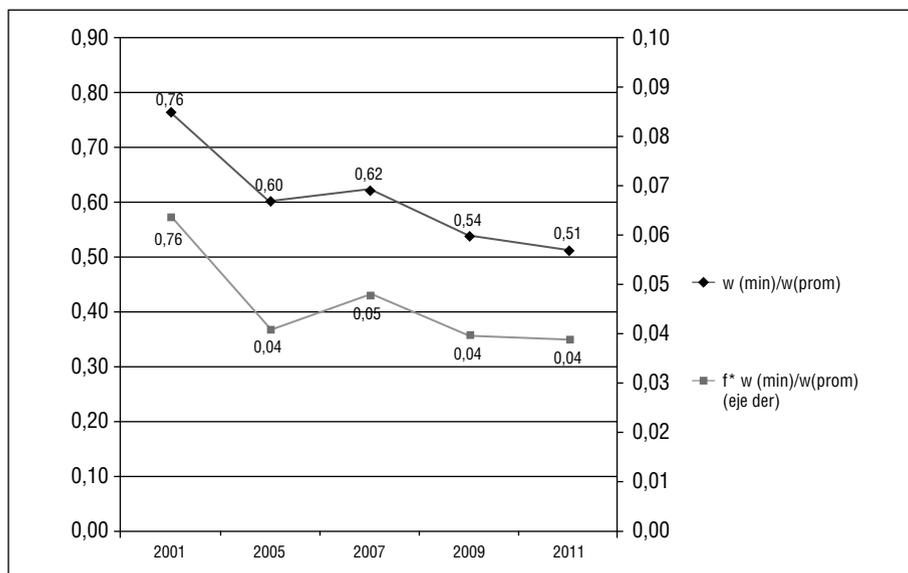
¿Cuán importante es el salario mínimo para el mercado de trabajo y la economía? En países desarrollados, la importancia del salario mínimo en la economía se mide a partir del ratio entre salario mínimo y una medida del salario medio (promedio o mediana), ponderado por la fracción de los trabajadores cubiertos por este beneficio y aquellos que están expuestos a este nivel salarial (por ejemplo, adolescentes o jóvenes)<sup>12</sup>. La situación es un poco distinta en Bolivia, dada la proporción significativa del trabajo por cuenta propia, así como la interacción entre el trabajo asalariado y el independiente que se condicionan de forma mutua. El Estado tiene limitaciones para hacer cumplir las regulaciones al salario mínimo, debido a la extensión del empleo informal, especialmente por la fracción de empleados en negocios familiares, en el que los parientes no reciben una remuneración por el trabajo.

La relación entre el salario mínimo y el ingreso medio de la población ocupada se redujo a lo largo de la década pasada y siguió disminuyendo en los primeros años de la presente década. Desde casi un 80% (0,8 en la Figura 17) hasta menos de 40% en 2011. Aun si se pondera por la fracción de población asalariada (obreros y empleados), dicha relación estuvo disminuyendo a lo largo del período de análisis, con excepción de 2007.

---

12 Denominado índice de Kaitz.

**Figura 17**  
**Salario mínimo como fracción del ingreso laboral promedio,**  
**ponderado por la fracción de ocupados asalariados**

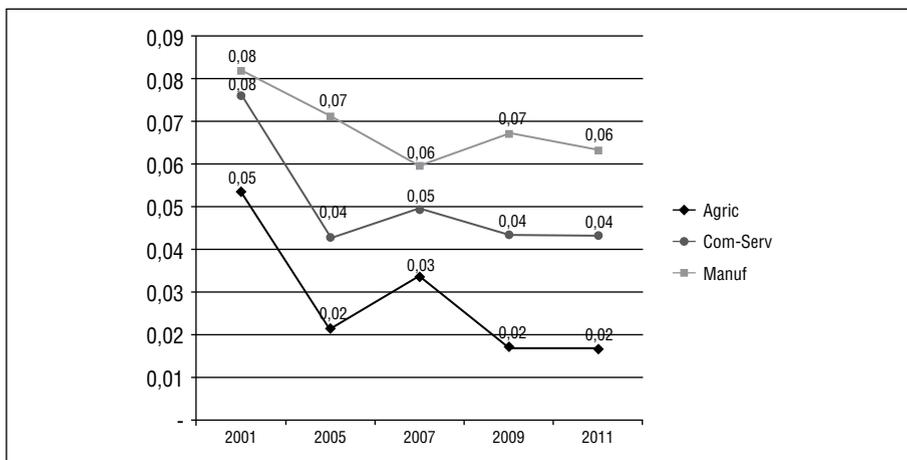


Fuente: INE - Gaceta Oficial de Bolivia.

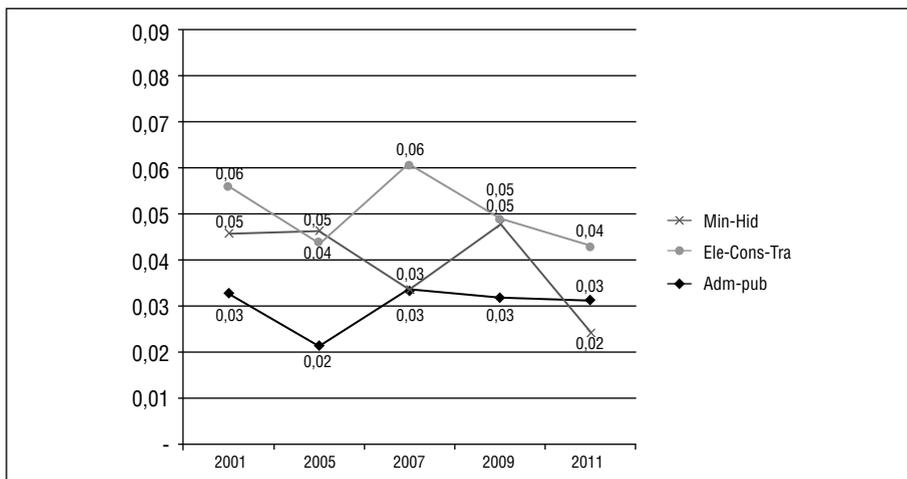
La importancia de los salarios mínimos no es homogénea entre las actividades económicas, como tampoco lo son las tendencias al observar el ratio de salario mínimo y los ingresos medios, ponderados por la fracción de trabajadores asalariados. En actividades como la agricultura el salario mínimo no tiene importancia, desde el punto de vista de la regulación de laboral, dada la escasa participación de trabajadores asalariados, aun teniendo ingresos medios por debajo del salario mínimo. En la manufactura, servicios y comercio tenía mayor importancia a principios de los años 2000, pero declinó debido a los aumentos de ingresos, en especial hasta 2007.

Por otra parte, en las actividades extractivas, electricidad, comunicaciones y construcción, así como en la administración pública, la importancia es más baja y tuvo mayor estabilidad durante los últimos años.

**Figura 18**  
**Salario mínimo como fracción del ingreso laboral promedio,**  
**ponderado por la fracción de ocupados asalariados**



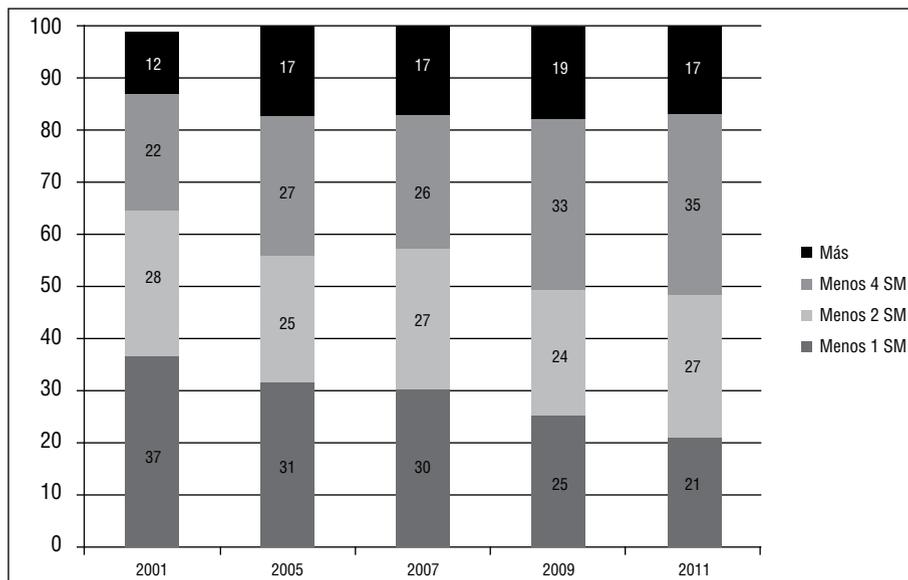
(a) Agricultura, manufactura, servicios



(b) Extractivas, elect.-const.-transp., adm. públ.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

**Figura 19**  
**Ocupados, según tramos de ingresos relativos al salario mínimo (%)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

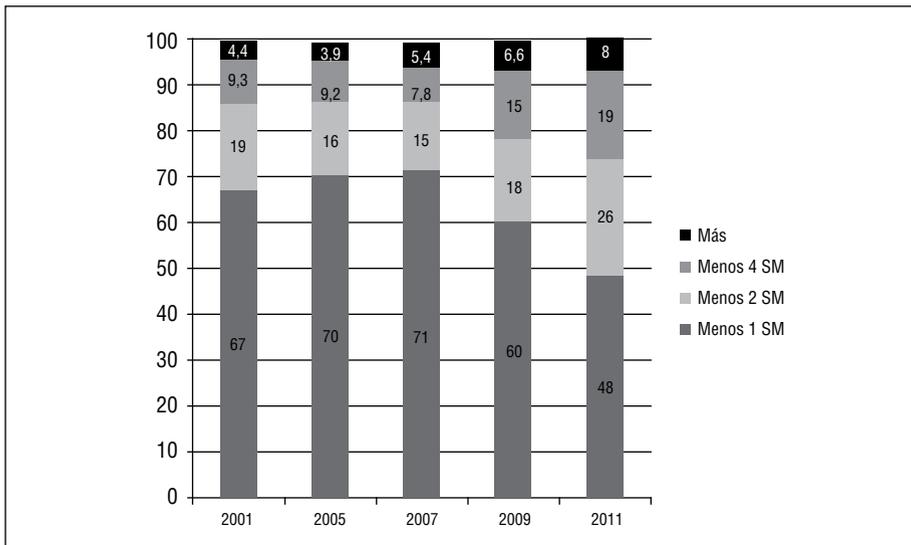
Aunque el mercado laboral boliviano tiene alta informalidad,<sup>13</sup> la señalización del salario mínimo fue relevante para la determinación del empleo en varias actividades de la economía y sobre todo para la fijación de costos laborales. El desempeño de la economía modificó la estructura de las remuneraciones, de manera que se puede observar el número de salarios mínimos que ganan los trabajadores. En 2001, el 37% de la población ocupada generaba ingresos por debajo del umbral del salario mínimo y 28% ganaba entre uno y dos salarios mínimos. Dichas proporciones cambiaron a 21% y 27%, respectivamente, es decir que se elevó la proporción de trabajadores con ingresos más altos, en especial aquellos por encima del salario mínimo.

13 Muriel y Ferrufino, 2012.

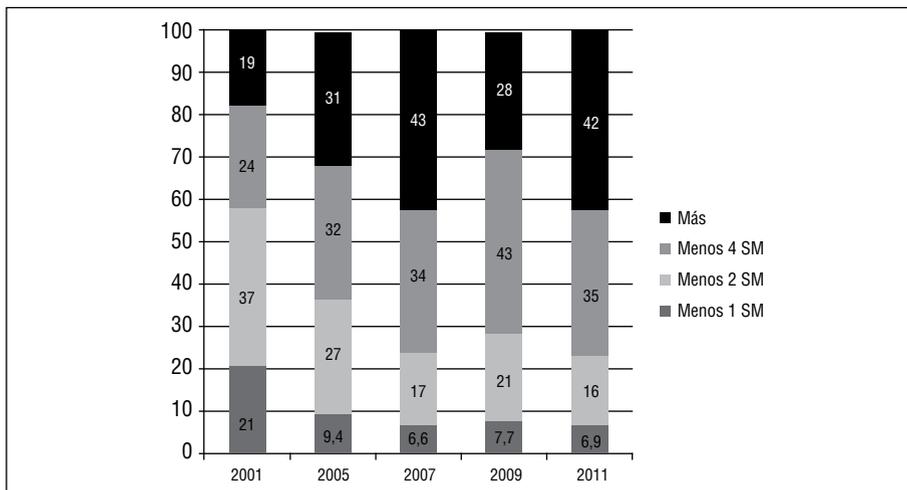
La tendencia es que cada vez menos trabajadores ganan ingresos por debajo del salario mínimo y una mayor fracción de los trabajadores ganan dos o más veces el salario mínimo, aun cuando la política fue de subir el umbral salarial por encima de los índices de inflación y/o productividad.

En varios sectores, entre ellos las extractivas y la administración pública, debido a regulaciones o niveles de productividad, la fracción de trabajadores con ingresos por debajo del salario mínimo es exiguo; en cambio, otros sectores como agricultura o manufactura aún tienen alta proporción de ocupados con ingresos alrededor del salario mínimo.

**Figura 20**  
**Ocupados, según nivel de salarios respecto al salario mínimo**



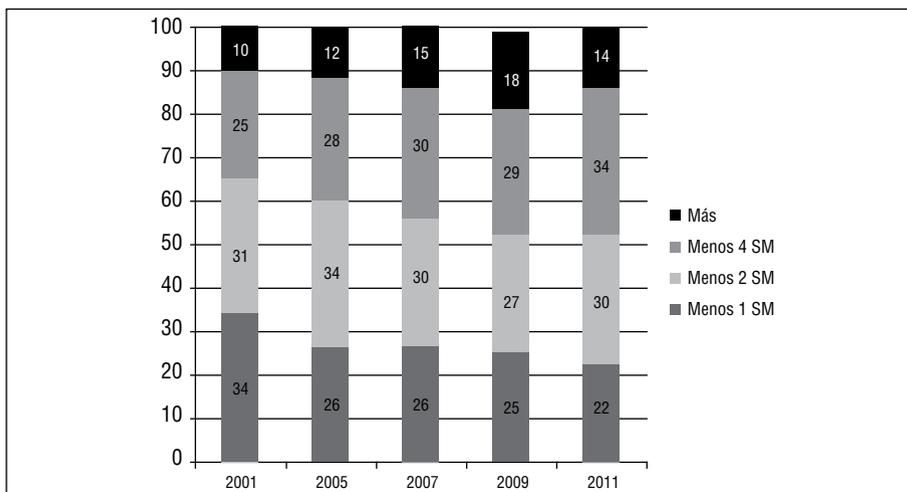
(a) Extractivas



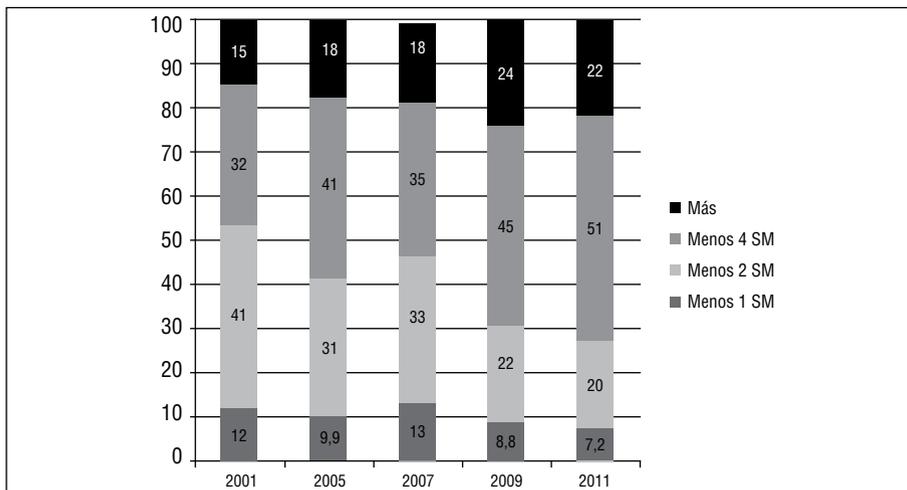
(b) Agricultura

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

**Figura 21**  
**Ocupados, según nivel de salarios respecto al salario mínimo**



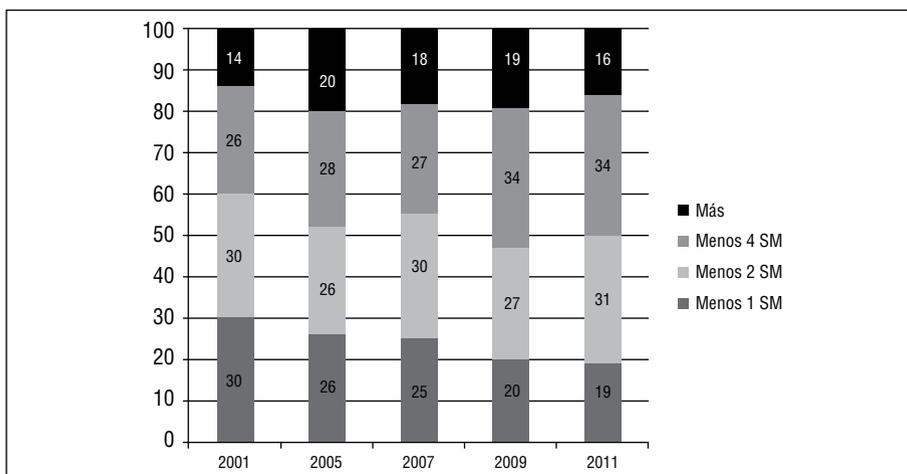
(a) Manufactura



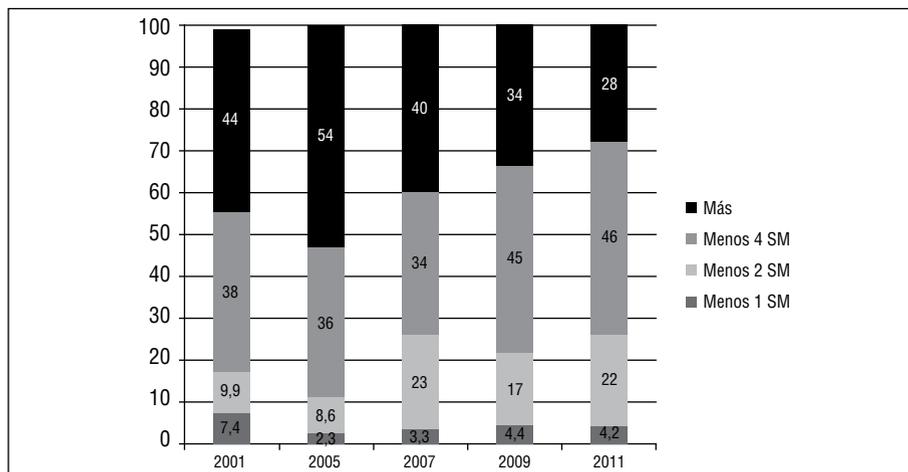
(b) Electricidad, construcción, transporte

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

**Figura 22**  
Ocupados, según nivel de salarios respecto al salario mínimo



(a) Servicios sociales



(b) Administración pública

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

## Conclusiones

En correspondencia con trabajos mencionados antes, el presente estudio proporciona evidencia sobre menores niveles de desigualdad en la distribución de ingresos laborales durante los años 2000, reflejada en menores brechas salariales entre trabajadores calificados y no calificados. Dicho comportamiento estuvo explicado por una expansión moderada de la oferta de trabajadores calificados y cambios en la demanda relativa de factores.

Se argumentó que los choques externos positivos que recibió la economía boliviana, condicionada al crecimiento basado en recursos naturales, modificó la distribución del ingreso laboral y generó un comportamiento igualador de las remuneraciones. De hecho, entre 2001 y 2011 la relación de ingresos de los trabajadores ubicados en los percentiles 90 a 10 disminuyeron de 21 hasta 10 veces, y el ratio de ingresos del percentil 90 al 50 también se redujo desde 3,1 hasta 2,4 veces en el mismo período. Asimismo, la relación de ingresos del percentil 75 respecto a la mediana (p50) permaneció casi

constante, lo que evidencia que los ingresos de la parte media de la distribución no cambiaron sustancialmente y más bien hubo variaciones en los extremos de la distribución.

Se señaló que el crecimiento del producto *per cápita* está determinado por las variaciones del producto por trabajador y de la tasa de ocupación, y por cambios demográficos. Entre 2005 a 2011 se observó un aumento del producto por trabajador y del ratio entre adultos y población, pero disminuyó la tasa de ocupación. Sin embargo, a lo largo de todo el periodo 2001-2011 los tres factores contribuyeron al aumento del producto *per cápita*.

A su vez, los cambios en el producto por trabajador provienen de aumentos de dicha variable dentro de cada sector y por desplazamientos de trabajadores que consiguen puestos de trabajo con mejores remuneraciones. Este último efecto dominó los cambios en el producto por trabajador, principalmente por movimientos de trabajadores desde la agricultura hacia otros sectores con mayor remuneración. Se planteó la hipótesis de una expansión económica que dinamizó a los sectores no agropecuarios.

Las menores brechas entre trabajadores calificados y no calificados es una tendencia de los años 2000, y se explican más por los desplazamientos de la demanda, ya que los cambios en la oferta han sido débiles. La disminución de los premios a la calificación, que ya había sido detectada por otras investigaciones, podría entenderse como una pérdida de la capacidad del mercado de trabajo para distinguir la productividad de los trabajadores. De forma alternativa podría señalarse que la educación tiene menor capacidad para distinguir la productividad.

El salario mínimo fue un instrumento de políticas que utilizó el gobierno para mejorar los ingresos de los trabajadores y pudo afectar las tendencias de la desigualdad; sin embargo, la importancia del salario mínimo en el mercado laboral declinó o se estabilizó, de manera que es poco probable que haya afectado significativamente la estructura de pagos. Asimismo, la importancia del salario mínimo se redujo en varios sectores.

La menor desigualdad salarial promovió un contexto oportuno para iniciar una reforma a la estructura del mercado laboral y generar una mejor señalización de algunos sectores que demandan trabajadores calificados, a

objeto de incrementar la productividad de manera genuina. Un equilibrio con menos desigualdad significa posibilidades de desarrollar políticas a favor del crecimiento económico, premiando las innovaciones y fortaleciendo los nexos entre calificación y productividad.

## Bibliografía

- Steelman, A. y Weinberg, J. A.  
2005      What's driven wage inequality? The effects of technical change on the labor market.
- Autor, D.  
2002      Skill Biased Technical Change and Rising Inequality: What is the Evidence? What are the Alternatives? MIT and NBER.
- Banco Mundial  
(s.f.)      Job Generation and Growth Decomposition Tool Understanding the Sectoral Pattern of Growth and its Employment and Productivity Intensity. Reference Manual and User's Guide Version 1.0. Guide to growth, employment and productivity analysis. The World Bank - Poverty Reduction Group - Poverty Reduction and Economic Management.
- Behar, A.  
2013      The Endogenous Skill Bias of Technical Change and Inequality in Developing Countries. IMF Working Paper. WP 13/50.
- Boeri, T. y Van Ours, J.  
2005      Imperfect Labour Markets. The Economics of imperfect labor markets. Princeton University Press.
- Muriel, B.; Ferrufino, R.  
2012      *Regulación laboral y mercado de trabajo: principales desafíos para Bolivia*. La Paz: Fundación Milenio.
- Butcher, D.  
2012      Minimum Wages and Wage Inequality: Some Theory and an Application to the UK. Centre for Economic Performance CEP Discussion Paper No 1177.

- Card, D. y Di Nardo, J.  
2002 Skill-Biased Technological Change and Rising Wage Inequality: Some Problems and Puzzles. *Journal of Labor Economics*, Vol. 20, N° 4.
- De Avillez, R.  
2012 Sectoral Contributions to Labour Productivity Growth in Canada: Does the Choice of Decomposition Formula Matter? *International Productivity Monitor* N° 24, Fall.
- Eid, A. y Aguirre, R.  
2013 Trends in income and consumption inequality in Bolivia: a fairy tale of growing dwarfs and shin king giants. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico* N° 20. La Paz: Universidad Católica Boliviana - Instituto de Investigaciones Socioeconómicas.
- Fersterer, J. y Winter-Ebmey, R.  
2003 Are Austrian returns to education falling over time? Elsevier. *Labour Economics*, Vol. 10, Issue 1, february 2003, Pages 73D89.
- Fundación Aru  
2014 *Explicando cambios en bienestar, desigualdad del ingreso y pobreza en Bolivia durante los años 2000*. Revela. Primer Reporte de Monitoreo de Bienestar Social. Borrador - mimeo.
- Gasparini, L. y Tornarolli, L.  
2009 Labor Informality in Latin America and the Caribbean: Patterns and Trends from Household Survey Microdata. *World Bank LAC Flagship Report on Informality in Latin America and the Caribbean*.
- Hallsten, M. *et al.*  
2010 Globalization hand Uncertainty: Earnings Volatility in Sweden, 1985-2003. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*.
- Heintz, J. y Pollin, R.  
2003 *Informalization, Economic Growth and the Challenge of Creating Viable Labor Standards in Developing Countries*. *Political Economy Research Institute*. Working Papers Series N° 60.
- Hellerstein, J., Neumark, D. y Troske, K.  
1999 *Journal of Labor Economics*, Vol. 17 Issue 3: 409-446.

- Hernani, W. y Villaroel, P.  
2011 *¿La educación todavía paga? La disminución en los retornos a la educación en la Bolivia urbana*. Fundación Aru. Primer Borrador.
- Hernani, W. y Villaroel, P.  
2013 Unravelling Declining Income Inequality in Bolivia: Do Government Transfers Matter? Paper Prepared for the IARIW-IBGE Conference on Income, Wealth and Well-Being in Latin America.
- Jemio, L.  
1999 *Reformas, políticas sociales y equidad en Bolivia*. Serie Reformas Económicas N° 38.
- Jiménez, E.  
2010 *Estratificación y calidad del empleo en el mercado de trabajo de Bolivia* en: Informe Nacional Sobre Desarrollo Humano 2010 “Los cambios detrás del cambio”.
- Klasen, S., Otter, T. y Villalobos, C.  
2012 *The Dynamics of Inequality Change in a Highly Dualistic Economy. Honduras 1991-2007*. United Nations University - World Institute for Development Economic Research. Working paper N° 17. February.
- Lay, J. y Wiebelt, M.  
2001 *Towards a Dual Education System: A Labour Market Perspective on Poverty Reduction in Bolivia*. Kiel Working Paper N° 1073.
- Londoño, J.  
2002 Comercio, recursos y desigualdad en América Latina. Revista de la CEPAL N° 78, pp. 25-38. [http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/8/19338/lcg2187e\\_londoño.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/8/19338/lcg2187e_londoño.pdf)
- López Calva, L. y Lustig, N.  
2010 Explaining the Decline in Inequality in Latin America: Technological Change, Educational Upgrading, and Democracy. In Declining Inequality in Latin America: A Decade of Progress? World Bank.
- Lustig, N. y López Calva, L.  
2013 *Deconstructing the Decline in Inequality in Latin America*. Working Paper 1314. New York: United Nations Development Programme (UNDP).

- Muriel, B. y Jemio, L.  
2010 *Mercado laboral y reformas en Bolivia*. Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo. Serie de Documentos de Trabajo sobre Desarrollo N° 07.
- Paes de Barros, R., Corseuil, C. y Leite, P.  
1999 Labour market and poverty in Brazil. *R. de Econometría Río de Janeiro*, Vol. 19, N° 2 (november): 297-365.
- Richardson, D.  
1995 Income Inequality and Trade: How to Think, What to Conclude. *Journal of economic perspectives*, Vol. 9, N° 3 – Summer, pp. 33-55.
- Rogers, M. y Vernon, G.  
2002 Wage Inequality and Productivity Growth: Motivating Carrots and Crippling Sticks. *SKOPE Research Paper* N° 40, Spring.
- Traca, D.  
2006 *Trade Exposure, Export Intensity, and Wage Volatility: Theory and Evidence*.
- Sachdev, N.  
2007 *An examination of wage productivity gap 2007*. [http://economics.stanford.edu/files/Theses/Theses\\_2007/Sachdev2007.pdf](http://economics.stanford.edu/files/Theses/Theses_2007/Sachdev2007.pdf).
- Smith, B.  
1999 *Bouncing ball economics*. Working Paper N° 23. Chicago: Institute for the Dismal Science.
- Steelman, A. y Weinberg, J.  
2005 What is driving wage inequality? Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly, Vol. 91/3. Summer.
- Shorrocks, A. F.  
1999 Decomposition Procedures for Distributional Analysis: A Unified Framework Based on the Shapley Value. Mimeo, University of Essex, U.K.

## Anexo metodológico 1. Descomposición de Shapley (Shorrocks, 1999)

### A. Descomposición de componentes

El producto por persona está compuesto de tres factores: (1) el producto por trabajador, (2) la tasa de ocupación y (3) el ratio que relaciona la población en edad de trabajar y la población total.

$$\frac{Y}{N} = \frac{Y}{E} * \frac{E}{A} * \frac{A}{N}$$

Donde:

Y es el producto interno bruto a valores básicos (precios de 1990).

N es el tamaño de la población.

E es la población ocupada\*.

A es la población en edad de trabajar\*.

Se define  $y$  como el producto *per cápita* y se renombra cada factor:

$$y = \frac{Y}{N}$$

Entonces:

$$y = \omega * \varepsilon * a$$

Donde  $\omega$ ,  $\varepsilon$  y  $a$  son el producto por trabajador, la tasa de ocupación y el ratio de población adulta, respectivamente.

Con el propósito de estimar la contribución de cada factor a los cambios en el producto *per cápita* de manera exacta, se definen ponderaciones a partir de productos cruzados:

$$\Delta y = \Delta \omega \cdot \left[ \frac{\varepsilon_1 a_1 + \varepsilon_0 a_0}{3} + \frac{\varepsilon_1 a_0 + \varepsilon_0 a_1}{6} \right] + \Delta \varepsilon \cdot \left[ \frac{\omega_1 a_1 + \omega_0 a_0}{3} + \frac{\omega_1 a_0 + \omega_0 a_1}{6} \right] + \Delta a \cdot \left[ \frac{\omega_1 \varepsilon_1 + \omega_0 \varepsilon_0}{3} + \frac{\omega_1 \varepsilon_0 + \omega_0 \varepsilon_1}{6} \right]$$

Si se denomina:

$$\bar{\omega} = \Delta\omega \cdot \left[ \frac{\varepsilon_1 a_1 + \varepsilon_0 a_0}{3} + \frac{\varepsilon_1 a_0 + \varepsilon_0 a_1}{6} \right] / \Delta y$$

$$\bar{\varepsilon} = \Delta\varepsilon \cdot \left[ \frac{\omega_1 a_1 + \omega_0 a_0}{3} + \frac{\omega_1 a_0 + \omega_0 a_1}{6} \right] / \Delta y$$

$$\bar{a} = \Delta a \cdot \left[ \frac{\omega_1 \varepsilon_1 + \omega_0 \varepsilon_0}{3} + \frac{\omega_1 \varepsilon_0 + \omega_0 \varepsilon_1}{6} \right] / \Delta y$$

Son las ponderaciones adecuadas para obtener la contribución lineal de cada factor a los cambios en el producto *per cápita*. Entonces, la relación queda de la siguiente manera:

$$\frac{\Delta y}{y} = \bar{\omega} \frac{\Delta y}{y} + \bar{\varepsilon} \frac{\Delta y}{y} + \bar{a} \frac{\Delta y}{y}$$

Se obtiene una descomposición exacta de los cambios en el producto *per cápita* entre la contribución de los cambios en el producto por trabajador, la tasa de ocupación y cambios demográficos.

## B. Descomposición sectorial

Se definen  $j$  sectores (agricultura, minería e hidrocarburos, manufactura, electricidad, comercio y transporte, administración pública y servicios y comercio). Entonces, el producto por trabajador es:

$$\frac{Y}{E} = \sum \frac{Y_j}{E_j} * \frac{E_j}{E}$$

$$\omega = \sum \omega_j * s_j$$

Donde:  $\omega_j$  es el *output* por trabajador en el sector  $j$

$s_j$  es la participación del empleo del sector  $j$  en el empleo total

Los cambios en el *output* por trabajador pueden ser adecuadamente ponderados de acuerdo a la contribución de cada uno de los  $j$  sectores. Entonces:

$$\Delta\omega = \Delta\omega_1 \cdot \left[ \frac{s_{1,t=0} + s_{1,t=1}}{2} \right] + \Delta\omega_2 \cdot \left[ \frac{s_{2,t=0} + s_{2,t=1}}{2} \right] + \dots + \Delta\omega_s \cdot \left[ \frac{s_{s,t=0} + s_{s,t=1}}{2} \right] + \sum_{i=1}^s \Delta s_i \cdot \left( \frac{\omega_{i,t=0} + \omega_{i,t=1}}{2} \right)$$

Donde:

$$\Delta\omega_j * \left[ \frac{s_{j,t=0} + s_{j,t=1}}{2} \right] + \left[ \frac{s_{2,t=0} + s_{2,t=1}}{2} \right] + \dots + \left[ \frac{s_{i,t=0} + s_{i,t=1}}{2} \right] \text{ es el cambio intrasectorial}$$

y

$$\sum \Delta s_j * \left[ \frac{\omega_{j,t=0} + \omega_{j,t=1}}{2} \right] \text{ es el cambio entre sectores}$$



# ¿Qué sabemos sobre ingresos rurales en Bolivia?

*Elizabeth Jiménez Zamora*<sup>1</sup>

## Resumen

*El objetivo de este ensayo es contribuir a entender mejor la forma y el grado de diversificación de los ingresos rurales en Bolivia y lo que esto refleja en términos de las diferentes estrategias de vida adoptadas por las unidades productivas rurales. El estudio de los ingresos familiares rurales es, en realidad, una manera de abordar la forma en que las poblaciones rurales viven, conviven y se reproducen en diversos contextos geográficos que en muchos casos alcanza territorios más allá de las fronteras bolivianas.*

*En general los resultados de este estudio demuestran que la “cuestión agraria” en Bolivia ya no es exclusivamente “rural.” Se necesita profundizar los análisis más allá de la diversificación de ingresos para entender mejor las cambiantes estrategias de vida de los productores agrícolas las que cada vez incluyen más territorios más allá de sus comunidades de origen.*

**Palabras clave:** *Ingresos rurales, diversificación, estrategias de vida, Bolivia*

**Clasificación JEL:** *Q1, Q18*

## Abstract

*The purpose of this essay is to contribute to a greater understanding of the form and the degree of rural income diversification in Bolivia and what this entails in terms of the different livelihood strategies adopted by rural productive units. The study on the rural household income is in*

---

1 Doctora en Desarrollo Económico y Economía Laboral de la Universidad de Notre Dame, Indiana, EEUU. Actualmente es docente-investigadora del CIDES-UMSA y coordinadora de la Maestría de Desarrollo Económico. [ejimenez@cides.edu.bo](mailto:ejimenez@cides.edu.bo)

*fact a way to address the way in which rural populations live, coexist and reproduce in diverse geographical settings which in many cases reach out to territories beyond the Bolivian borders. In general, the results of this study show that the “agrarian question” in Bolivia is no longer exclusively “rural.” There is a need for more thorough analyses, beyond income diversification, to have a better understanding of the changing livelihood strategies of the agricultural producers, which increasingly comprise territories beyond their communities of origin.*

**Key words:** *rural income, diversification, livelihood strategies, Bolivia*

**JEL Classification:** *Q1, Q18*

## Antecedentes

¿Qué sabemos sobre los ingresos rurales en Bolivia? Para responder a esta pregunta este ensayo se enfoca en el grado y características de la diversificación de los ingresos familiares y los posibles cambios de tendencia a lo largo del tiempo. El análisis se basa en diferentes estudios empíricos que se realizaron en Bolivia sobre el tema, el contexto geográfico en el que trabajaron, los datos que usaron y las conclusiones a las que arribaron. Pese a la amplia producción de estudios rurales en Bolivia, la información cuantitativa disponible para estimar y analizar los ingresos rurales y la diversificación de la producción agrícola es limitada.

En Bolivia, los indicadores sobre empleo, ingresos y pobreza son casi exclusivamente a escala urbana. Las encuestas nacionales, aun cuando incluyeron un módulo rural, no lograron recolectar información de manera sistemática y lo suficientemente confiable para ser utilizada en las estimaciones nacionales, lo que se refleja en la ausencia de estadísticas e indicadores para este sector a nivel nacional. Otra razón de esta ausencia tiene que ver con la complejidad de la organización económica de las familias rurales, en las que la diversificación de los ingresos es la norma y no la excepción. Es claro que la aplicación de instrumentos de recolección de información sobre ingresos y niveles de vida tienen que necesariamente adecuarse a esta complejidad. Lo que no ha sucedido, particularmente en el caso de las encuestas nacionales como las de Medición sobre Condiciones de Vida, MECOVI, que no han logrado adecuar sus cuestionarios a la compleja realidad de las estrategias de vida rurales.

En efecto, el sector agrícola en Bolivia es altamente heterogéneo y diferenciado. Por mucho tiempo los estudios sobre el sector agropecuario en Bolivia diferenciaban entre la producción del Oriente, donde se concentra la agro-industria, y el Occidente/valles, generalmente caracterizada por la presencia de pequeñas unidades familiares. Un reciente estudio (Colque *et al.*, 2015) demuestra que el sector agropecuario actual es mucho más diverso y que en el último decenio muchas unidades familiares productoras antes caracterizadas como “de subsistencia” se han especializado en la producción de *commodities* (productos para el mercado exterior) logrando su inserción en mercados internacionales altamente competitivos sin llegar a ser parte de la agro-industria. Los productores que quinua del sudoeste potosino así como algunos productores de soya son los más representativos de este nuevo segmento.

El análisis presentado en este ensayo se centra fundamentalmente en unidades agrícolas familiares que organizan su producción en base a mano de obra familiar y que también utilizan mano de obra asalariada cuando lo requieren. Es decir, no son las típicas unidades productivas familiares que solo dependen de la mano de obra familiar, las que, todo parece indicar, solo existen en teoría. Una característica fundamental de estas unidades productivas es que son unidades de producción (agrícola y pecuaria) y de consumo. Por lo tanto, el análisis de ingresos rurales familiares tiene necesariamente que considerar tanto la parte de la producción destinada a la venta como aquella que se destina al autoconsumo familiar y que generalmente es subestimada por los propios productores. Otra característica es su alto grado de articulación con los mercados a través de la comercialización de su producción, la participación en mercados laborales locales y nacionales, y las estrategias de vida que alcanzan territorios fuera de Bolivia. Como veremos a lo largo de este ensayo, estas dos características se han reforzado en los últimos años logrando cambios significativos en la organización de las economías rurales.

## **Ingresos rurales y diversificación: los estudios**

Muchos estudios sobre ingresos y empleo rural a nivel mundial, y en Latinoamérica en particular, han demostrado que en general los ingresos

rurales familiares se encuentran altamente diversificados, que el empleo rural no-agrícola es una opción de creciente importancia (Shejtam, 2008), que la “diversificación es la norma” y que en realidad “muy pocas personas tienen solo una fuente de ingresos, mantienen su riqueza en solo un activo, o usan sus activos en solo una actividad” (Barret *et al.*, 2001: 315). Por todo lo cual se puede concluir que en la actualidad la “cuestión agraria” ha dejado de ser un tema que únicamente involucra a comunidades y poblaciones rurales.

Tradicionalmente, el concepto “agricultura de subsistencia” fue usado para caracterizar a las economías campesinas organizadas fundamentalmente alrededor de una economía de autoconsumo y donde la producción dependía de las necesidades de consumo familiar. Recientes estudios en economías en desarrollo confirman que aún las más aisladas y aparentemente desarticuladas comunidades campesinas participan activamente en mercados de productos agropecuarios, de bienes y servicios, por lo que difícilmente pueden caracterizarse como “de subsistencia” (Barret *et al.*, 2001; Shejtam, 2008). Asimismo, nuevos estudios confirman el desarrollo de diversas estrategias de diversificación en comunidades rurales del sudeste asiático y de la India, por ejemplo (Chatterjee, 2008), demostrando su presencia casi globalizada en sociedades agrarias.

La articulación de estas familias al mercado incluye también su creciente participación en mercados de trabajo, como trabajadores temporales asalariados y por cuenta propia. Lo importante es notar que cada vez más, estos mercados representan oportunidades más allá del territorio de las comunidades, y que involucran desplazamientos y conexiones con distantes territorios dentro y fuera del lugar, e incluso del país de origen.

Los estudios sobre diversificación de ingresos rurales en África, Asia y Latinoamérica son diversos y poco generalizables. Todo parece demostrar que no hay una relación exclusiva entre grado de diversificación de los ingresos, nivel de ingresos y bienestar económico. Es decir, la relación depende del contexto, de sus características y también de los grandes procesos de globalización económica que al mismo tiempo ofrecen desafíos y nuevas oportunidades. Así, un estudio sobre diversificación de los ingresos

y estrategias de vida en poblaciones rurales del África identificó que la mayor diversificación de los ingresos familiares produce mayores tasas de crecimiento en los ingresos y en el consumo familiar (Barret *et al.*, 2001: 329). Es decir, la diversificación de los ingresos definitivamente mejora los niveles de vida de las familias rurales que logran acceder a oportunidades de generación de ingresos fuera de la agricultura familiar.

En el caso de Latinoamérica, se estima que para finales de la década de los 90, el Empleo Rural No Agrícola (ERNA) constituía más de un tercio del empleo agrícola y aportaba cerca del 40% de su ingreso total (Berdegué *et al.*, 2001). Recientemente, Reardon y otros (2007) estimaron que en la década del 2000 el promedio de ingresos fuera de la agricultura familiar llegaba al 47%, con grandes diferencias entre los países latinoamericanos.<sup>2</sup>

La diversificación de los ingresos ha sido caracterizada como una solución de al menos dos grandes problemas del mundo rural latinoamericano: la pobreza y la modernización del mundo rural (Berdegué *et al.*, 2001). Otros estudios enfatizan más bien que el crecimiento de una agroindustria competitiva pasa por el incremento del ERNA que a su vez refleja el crecimiento de procesos de transformación agropecuaria, distribución de productos, y crecimiento de las relaciones entre firmas, industrias y unidades familiares productivas, entre otras transformaciones (Berdegué *et al.*, 2001; Reardon *et al.*, 2007).

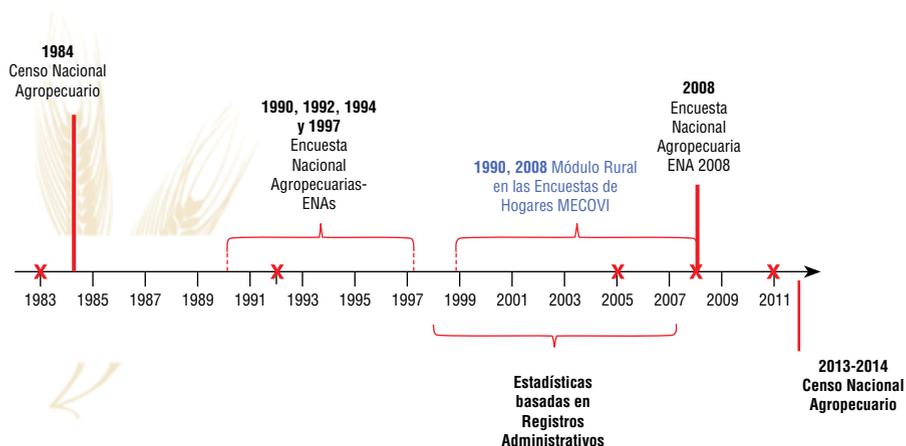
En un contexto donde lo rural y lo urbano son parte de estrategias de vida ampliadas y donde los productores rurales se convierten en lo que Chatterjee (2008) llama “campesinos cosmopolitas”, es necesario re-plantear las clásicas categorías de análisis utilizadas para entender las complejas estrategias de vida de las familias rurales. Cuando lo rural es parte de lo urbano y viceversa, las diferencias entre migraciones permanentes y temporales ya no reflejan la naturaleza e implicaciones del desplazamiento de la mano de obra a lo largo de varios espacios territoriales. En este contexto, el análisis de los ingresos rurales y su composición representa una oportunidad para comenzar a entender mejor la complejidad de las actuales estrategias de vida de las poblaciones rurales en Bolivia.

---

2 En México, por ejemplo, este porcentaje llegaba al 62%.

## La diversificación de los ingresos rurales en Bolivia: Los datos

### Bolivia. Fuentes de información sobre ingresos rurales



Fuente: INE, 2011.

En Bolivia, la fuente más importante de información sobre ingresos y empleo en el sector rural son los censos agropecuarios, las encuestas nacionales agropecuarias y el módulo rural de la MECOVI. Sin duda, la expectativa nacional se centra en el Censo Agropecuario (2013-2014) que ofrecerá información actualizada sobre la organización de la economía rural, incluyendo empleo e ingresos, y cuyos resultados todavía no han sido publicados.

El último Censo Agropecuario se realizó en 1984 y ha sido esta información proyectada la que ha servido de base para el cálculo de la mayoría de estimaciones sobre niveles de producción y rendimiento de los principales cultivos agrícolas. Las encuestas nacionales agropecuarias se desarrollaron a lo largo de los 90 y la última se realizó el 2008. Estas encuestas suministraron información sobre superficie cultivada, acceso a riego y organización de la mano de obra, entre otros. Desafortunadamente, los ingresos y las fuentes

de diversificación familiar no fueron parte de la información recolectada en estas encuestas.

Las encuestas nacionales MECOVI representan la fuente más importante de información sobre ingresos a nivel nacional, y son usadas para el cálculo de los indicadores más importantes de empleo, ingresos y pobreza. El módulo rural fue parte de estas encuestas hasta el 2008, año en que fue retirado de la boleta de la encuesta.<sup>3</sup> Pese a que este módulo fue parte de la boleta de encuesta, la información recolectada ha sido muy poco analizada por el propio INE. La información sobre ingresos rurales fue utilizada para el cálculo de los niveles de pobreza rural. Para este cálculo se usó la información reportada por los “trabajadores independientes” en poblaciones rurales, asumiendo que el ingreso reportado por ellos (durante la entrevista) es una aproximación del ingreso agropecuario familiar anual.

El problema con este cálculo es que deja de lado la compleja organización económica de la producción familiar. Se asume que el informante (jefe de familia) puede calcular rápidamente el ingreso familiar agropecuario anual, considerando que este ingreso incluye la producción agrícola y pecuaria vendida y la destinada para el autoconsumo, además de los sub-productos elaborados y vendidos. El cálculo resulta más complejo y definitivamente difícil hacerlo rápidamente. La manera apropiada de aproximar este ingreso es a través del origen de la producción, es decir identificando los cultivos producidos, el destino de la producción (venta versus autoconsumo) y el precio aproximado en el momento de venta. Los costos de producción también deberían incluir el costo de oportunidad de la mano de obra familiar que tienden a ser sub-estimado.

A esto se añade el hecho de que los ingresos familiares incluyen un conjunto de “otros ingresos” además de los agropecuarios que deberían ser calculados e incluidos en los ingresos familiares totales. Estudios sobre

---

3 No se tiene una explicación oficial del INE del por qué se determinó retirar este módulo. Considerando que la información recolectada no fue usada plenamente precisamente en las estimaciones nacionales del propio INE, se puede asumir que el hecho de retirar este módulo respondió a la poca utilidad que se daba a esta información. Los pocos estudios rurales que se hicieron utilizando los datos de este módulo (Andersen, 2010; Jiménez W. y Lizárraga, 2003 y 2007) fueron hechos por investigadores independientes.

diversificación de ingresos parten de diferentes formas de identificar y caracterizar las fuentes de diversificación. Un enfoque enfatiza el sector donde se generan los ingresos, diferenciando lo que se llama ingreso rural agrícola del ingreso rural “no agrícola”. El ingreso rural agrícola es definido como el generado por los habitantes rurales a través del autoempleo o el trabajo asalariado en el sector agrícola incluyendo el ingreso agrícola, pecuario y también el generado por el empleo asalariado en el sector agrícola. Por el contrario, el ingreso rural no agrícola (IRNA),<sup>4</sup> es aquel “generado en los sectores secundario y terciario de la economía, es decir el que se genera a través del empleo asalariado o autoempleo en actividades del sector industrial, comercio y de servicios” (Berdegué *et al.*, 2001: 2).

Otra forma es diferenciando los ingresos provenientes de actividades agropecuarias en la unidad productiva, de aquellos que provienen de su exterior. Desde esta perspectiva, el objetivo es examinar hasta qué punto las unidades productivas rurales han dejado de ser “autosuficientes” y mostrar su grado de articulación con otros sectores productivos.

Las estrategias de diversificación de los ingresos de la mayoría de las familias rurales cambian a lo largo del año acomodándose al ciclo productivo agrícola, a las necesidades de mano de obra al interior de la unidad productiva familiar, y a las oportunidades de empleo laboral dentro y fuera del sector agropecuario. Todo ello hace difícil aplicar los clásicos cuestionarios sobre empleo e ingresos, que asumen flujos constantes a lo largo del año.

La revisión de las series de datos recolectadas en el sector rural permite concluir que las series de datos nacionales sobre el sector rural son insuficientes e incompletas, lo que dificulta realizar estimaciones y encarar estudios empíricos. La falta de datos periódicos y regulares es sin duda una de las más importantes restricciones, lo que limita el análisis de los niveles de ingresos rurales y también de la organización económica de poblaciones rurales en Bolivia. En general, lo que se sabe sobre ingresos y empleo rural en Bolivia deriva más bien de estudios focalizados en algunas regiones del

---

4 La diferencia es que bajo esta clasificación, el empleo en actividades asalariadas durante la zafra, por ejemplo, forma parte de lo que se conoce como Ingreso Rural No Agropecuario, IRNA, aun cuando sean actividades desarrolladas en el sector agropecuario.

país, desarrollados por proyectos de investigación y desarrollo y por las ONG locales. Estos estudios lograron capturar mejor los diferentes flujos de ingresos familiares, aun cuando sus resultados no pueden ser generalizables a nivel nacional.

## **La diversificación de los ingresos rurales en Bolivia: los estudios y los resultados**

Existen varios estudios en Bolivia que en los últimos años se orientaron exclusivamente al análisis de las características y de la composición de los ingresos rurales. Algunos utilizaron las bases de datos disponibles del INE, otros en la recolección y análisis de bases de datos recolectadas exclusivamente para este efecto. Los resultados encontrados son consistentes en ciertos aspectos, y divergen en otros. Todos los estudios consultados coinciden en identificar: *i*) bajos niveles de ingresos promedios y, *ii*) altos grados de diversificación de los mismos (Colque *et al.*, 2015; Andersen, 2010; Jiménez, W. y Lizárraga, 2003 y 2007; Jiménez, E., 2007). En cambio, las divergencias se refieren a: *i*) la caracterización de esta multi-actividad y pluri-ingreso, *ii*) la explicación sobre el rol que cumplen en las estrategias de vida familiares y, *iii*) su posible impacto en el proceso de transformación del sector agropecuario en Bolivia.

A continuación se presenta un resumen de estos estudios, de sus resultados y de las implicaciones de su análisis en la caracterización de la economía campesina en Bolivia.

### **Diversificación y multi-actividad**

La multi-actividad es, sin duda, una característica fundamental de la mayoría de estrategias productivas en Bolivia, y ha sido identificada y estudiada en varias investigaciones (Andersen, 2010; Colque *et al.*, 2015; Jiménez E., 2007; Jiménez, W. y Lizárraga, 2003 y 2007). Su presencia refleja diversas estrategias adoptadas en diferentes contextos y bajo diferentes circunstancias.

Por un lado, la diversificación de los ingresos es vista como una forma de lidiar con los bajos niveles de productividad y la pobreza rural en general en un contexto de reducido acceso a tierra, bajos niveles de productividad y ausencia de alternativas de empleo en las comunidades de origen (Valdivia *et al.*, 2007). Este podría ser el caso de familias productoras de algunas comunidades del altiplano norte y central de Bolivia que siguen dependiendo fundamentalmente de la agricultura pero que recurren a la generación de ingresos en empleos temporales o por cuenta propia fuera de sus comunidades de origen (Jiménez, E., 2007).

Por otro lado, la multi-actividad puede también reflejar estrategias de diversificación de ingresos, más allá de asegurar la “sobrevivencia” y que las familias aprovechan las oportunidades económicas que les brinda la agricultura en determinados coyunturas económicas. Este sería el caso de un porcentaje de los actuales productores de quinua, algunos de los cuales habían optado por diversificar sus fuentes de ingreso fuera de la agricultura familiar estableciéndose en centros urbanos aledaños e incluso fuera del país, en poblaciones cercanas de Chile y Argentina. El reciente *boom* generado por el incremento de precios de la quinua ha generado fuertes incentivos para el retorno de estos “residentes”, como se los conoce en la región, a sus comunidades de origen incrementado la frontera de producción de este cultivo. Sin duda, la producción de quinua en esta coyuntura económica ha generado significativos ingresos a las familias productoras. Sin embargo, para muchos de ellos no es ni representa la única fuente de ingresos (Laguna, 2011).

## Los resultados

Así, un estudio sobre ingresos rurales en Bolivia a nivel nacional y utilizando la información provista por la encuesta MECOVI (Jiménez, E., 2007) estimaba que el promedio de ingresos anuales de una unidad familiar en el 2002 era de Bs 8237 que equivale a USD 1206 (Cuadro 1) y que se traduce en un ingreso *per cápita* anual de USD 278 y un ingreso *per cápita* mensual de USD 23.16.<sup>5</sup>

---

5 Se considera un tipo de cambio de 6.83 y un tamaño de hogar promedio de 4.34, que es el obtenido de la base de datos MECOVI 2002.

**Cuadro 1**  
**Bolivia. Nivel y composición de los Ingresos Familiares Rurales 2002**

	Ingreso total	Ingreso por actividades agropecuarias	Ingreso por salarios	Ingresos por actividades independientes	Otros ingresos
Ingreso anual del hogar (en Bs)	8237.57	4238.34	2000.67	1163.68	834.88
Ingreso anual del hogar (en USD)	1206.09	620.55	292.92	170.38	122.24
Ingreso per-cápita (en USD)	277.90	142.98	67.49	39.26	28.17
	Estructura porcentual (%)				
	100,00	51,45	24,29	14,13	10,14

Tipo de cambio: 6:83

Fuente: Jiménez, E., 2007.

Más allá de los substancialmente bajos niveles de ingresos encontrados, el grado de diversificación de los ingresos de las familias rurales es, sin duda, una de las características más importantes de estos resultados. Así, en promedio, aproximadamente solo un 52% de los ingresos familiares totales provienen de la producción agrícola, pecuaria y elaboración de subproductos (Cuadro 1). El restante 50% proviene de tres fuentes importantes: *i*) la participación en mercados laborales asalariados,<sup>6</sup> *ii*) las actividades independientes (fuera de la agricultura familiar) y, *iii*) otras fuentes de ingreso tales como remesas, utilidades, y rentas, entre otros. Es importante destacar que la más importante fuente de ingresos alternativos a las actividades agropecuarias son los ingresos provenientes de la percepción de salarios que en promedio alcanzan el 24% de los ingresos totales.

¿Qué tan apropiadamente reflejan estos resultados los niveles y grados de diversificación de ingresos en la Bolivia del 2002? Para evaluar esta pregunta se comparan estos resultados con otras estimaciones desarrolladas en base a encuestas focalizadas y específicamente orientadas a la estimación y caracterización de los ingresos rurales en ciertas regiones de Bolivia. Uno de estos estudios es el del proyecto MAPA,<sup>7</sup> que en el 2002 desarrolló una encuesta sobre ingresos rurales en unidades productivas localizadas tres específicas zonas

6 No incluyen transacciones de mano de obra no-monetarias basadas en acuerdos locales implícitos de intercambio, tales como *minkas*, *aynis* y *yanapakunas*; muy frecuentes en poblaciones rurales bolivianas.

7 Por sus siglas en inglés: *Market Access Poverty Alleviation*. Proyecto financiado por USAID.

geográficas: valles, llanos y yungas. De acuerdo a estos resultados (Cuadro 2), el ingreso promedio de una familia rural era de 8590 Bs, equivalente a 1258 USD. Independientemente de las significativas diferencias en los niveles de ingresos del altiplano, valles y llanos, los resultados confirman los bajos niveles de ingresos de las poblaciones rurales en general, niveles que además se acercan al promedio calculado usando la encuesta MECOVI para el mismo año.

En términos de la composición de los ingresos, la importancia de los generados a través de salarios y empleo por cuenta propia fuera de la unidad productiva familiar son casi tan importantes como aquellos que resultan de la actividad agropecuaria.<sup>8</sup> La dependencia de las familias rurales de los ingresos fuera de la agricultura familiar es más importante para las familias del altiplano boliviano, y menos para las de los yungas, las que, según estos datos, parecen depender principalmente de la producción agrícola.<sup>9</sup>

**Cuadro 2**  
**Bolivia. Diversificación de los ingresos en altiplano, valles y Yungas**

	Total ingreso	Macro región		
		Valles	Altiplano	Yungas
Ingreso del hogar (en USD)	1258	1444	858	1526
Ingreso del hogar (en Bs)	8590	9864	5861	10420
		<b>Estructura porcentual (%)</b>		
Ingresos agropecuarios y sub productos	37.02	36.44	35.75	43.21
Ingreso remunerado	36.25	37.22	39.90	22.68
Ingreso por actividades independientes	17.81	17.68	13.41	27.74
Ingresos por otras actividades u otros ingresos	8.92	8.65	10.94	6.37

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Línea de Base MAPA, 2002.

8 37.2 versus 36.2, respectivamente.

9 En el caso de la Encuesta MAPA cuyo objetivo era precisamente el cálculo del ingreso rural familiar, la recolección de información estuvo dirigida a capturar todas las fuentes de ingreso anual. Las preguntas sobre ingresos asalariados abarcaron todo el año de referencia, tratando de obtener información sobre la participación discontinua pero frecuente de la mano de obra rural en actividades asalariadas. Este no es el caso de la encuesta MECOVI dirigida a capturar el flujo de ingresos asalariados de la semana de referencia sobre cuya base se calculan los ingresos mensuales y anuales. El hecho de que una familia rural no haya participado en actividades asalariadas durante la semana de referencia, no significa que no lo haya hecho en alguna semana del año.

Otra estimación de ingresos rurales, relativamente más reciente, es la realizada por el proyecto SANREM CRSP,<sup>10</sup> que estudió el cambio climático y mercados en el altiplano de La Paz en el 2006. Los niveles de ingresos y su composición fueron estimados para una muestra de 350 familias en el Altiplano central y Norte del departamento de La Paz específicamente en los municipios de Umala y Ancoraimes. Los resultados muestran significativas diferencias en los niveles de ingresos promedio observados en ambos municipios, y que en promedio las familias de Umala tenían mejores niveles de vida que las de Ancoraimes (Gráfico 3).

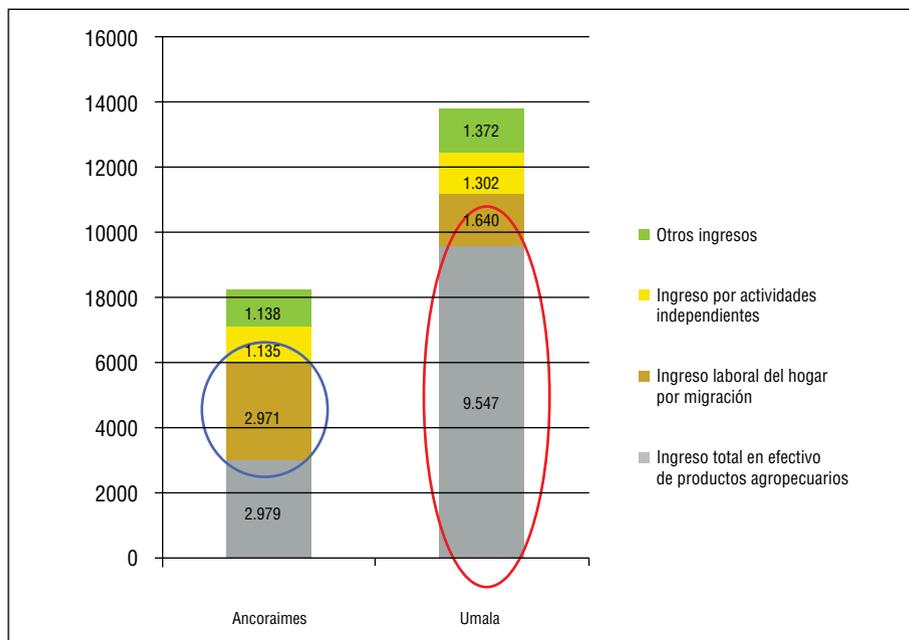
Lo interesante es observar que las diferencias también se presentaban en la forma de diversificar los ingresos. Las familias en Umala dependían mucho más de las actividades agrícolas, pecuarias y de transformación (productos lácteos en este caso) que las familias en Ancoraimes (Valdivia *et al.*, 2007). Proporcionalmente, las familias de Ancoraimes dependen de los ingresos provenientes de actividades laborales y por cuenta propia casi en la misma proporción que dependen de la producción agrícola y pecuaria. Se podría concluir entonces que la “vía agrícola” sigue siendo la más rentable<sup>11</sup> y que mejores niveles de vida se encuentran asociados a familias que siguen dependiendo fundamentalmente de las actividades agrícolas y pecuarias.

---

10 Por sus siglas en inglés: Sustainable Natural Resource Management.

11 La observación solo muestra una relación, que no tiene implicaciones de causa y efecto. Se entiende por tanto que la dependencia de la producción agropecuaria no es una “opción” para la mayoría de las familias y, de la misma manera, la diversificación y la dependencia de ingresos asalariados tampoco se deriva de una “elección” racional.

**Gráfico 2**  
**Niveles y diversificación de los ingresos familiares en los municipios de Umala**  
**y Acoraimes en el altiplano de La Paz**  
**(2007)**

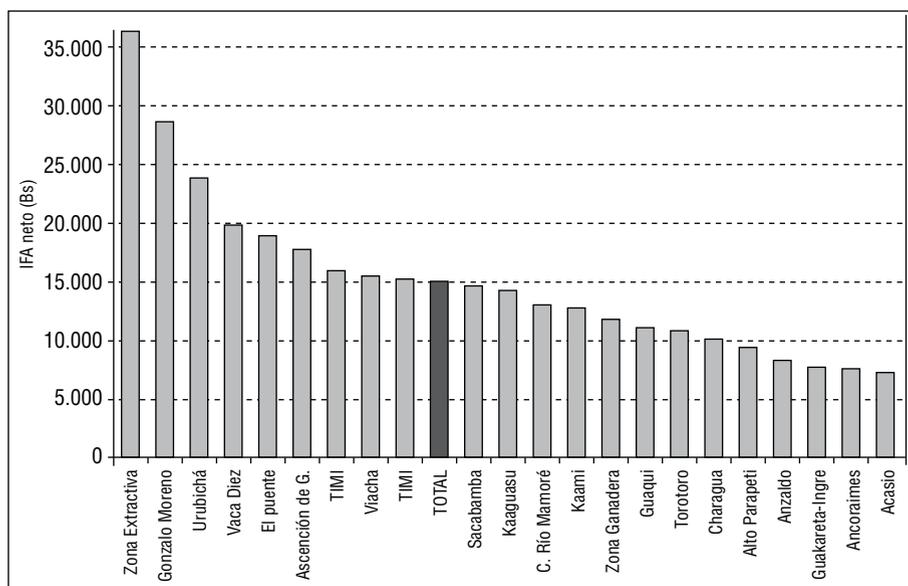


Fuente: elaboración propia en base a: Valdivia *et al.*, 2007.

Otras estimaciones sobre ingresos rurales corresponden a los estudios desarrollados por el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, CIPCA (Eyzaguirre, 2005; Pellens, 2006 y 2008) exclusivamente dirigidos a la estimación del nivel y composición de los ingresos familiares en las zonas de estudio donde trabaja esta institución (Gráficos 3 y 4). De los resultados más importantes de la investigación de CIPCA se pueden destacar dos observaciones centrales. La primera tiene que ver con la significativamente grande dispersión de los ingresos rurales familiares. Es decir, pese a que en promedio los ingresos familiares rurales son bajos y se encuentran por debajo

de los ingresos urbanos, existen significativas diferencias en la distribución de los ingresos entre regiones y comunidades. Así, el ingreso promedio de una familia en la Zona Extractiva del Oriente es cinco veces mayor al ingreso de una familia en Acasio (Gráfico 4). En promedio se confirma lo ya encontrado en los anteriores estudios: los ingresos en el altiplano y valles inter-andinos (Ancoraimes, Acasio y Anzaldo) son significativamente más bajos que los ingresos en las tierras bajas del Oriente.

**Gráfico 3**  
**Bolivia: Altiplano y valles interandinos. Dispersión de los ingresos familiares**



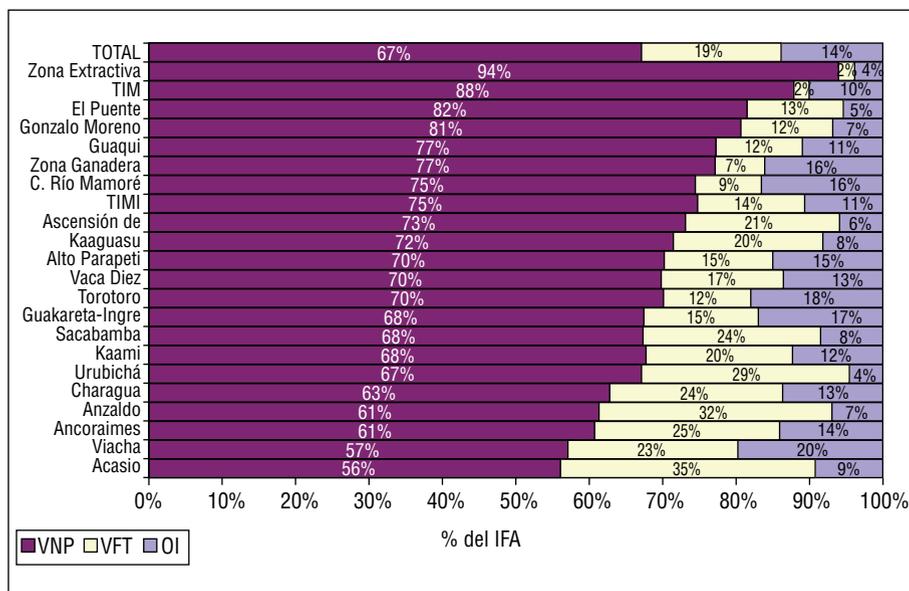
IFA: Ingreso Familiar Anual Neto.  
 Fuente: Pellens, 2008:16.

Otra característica se relaciona con las diferencias en la diversificación de los ingresos, mostrando que a mayores niveles de ingreso familiar mayor la dependencia de las actividades agropecuarias y de los ingresos agrícolas. Esto confirma lo ya encontrado en anteriores estudios: la “vía agropecuaria”

parece seguir siendo la mejor alternativa. Mayor diversificación de los ingresos y mayor dependencia de ingresos que resultan de la integración temporal a mercados de trabajo reflejan mayor vulnerabilidad económica. Este es el caso de Acacio (Gráfico 5) que tenía los más bajos niveles de la muestra estudiada, y que dependía significativamente de ingresos generados en actividades laborales fuera de la agricultura.

La diversificación de los ingresos de estas familias puede ser caracterizada como “de sobrevivencia”, es decir, resulta de la necesidad de complementar los ingresos agropecuarios insuficientes. Todo lo cual confirma la hipótesis de que la diversificación y la multi-ocupación son formas de lidiar con los bajos niveles de productividad y, en general, los bajos ingresos agropecuarios.

**Gráfico 4**  
**Bolivia. Altiplano y valles interandinos. Diferencias en la composición de los ingresos**



VNP: Valor Neto de Producción, VFT: Venta de Fuerza de Trabajo, OI: Otros Ingresos  
 Fuente: Pellens, 2008: 20.

Finalmente, a nivel nacional la encuesta de hogares disponible es la encuesta MECOVI del 2008. La estimación de los niveles de ingresos rurales y de su composición se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 3**  
**Bolivia. Nivel y composición de los Ingresos Familiares Rurales 2008**

	Ingreso total	Ingresos por actividades agropecuarias	Ingresos por salarios	Ingresos por actividades independientes	Otros ingresos
<b>URBANO</b>					
Ingreso anual del hogar (en Bs)	42 022	845	21 012	13 229	6936
Ingreso anual del hogar (en USD)	5944	120	2972	1871	981
Ingreso per cápita (en Bs)	13 166	171	6439	3888	2668
Ingreso per cápita (en USD)	1862	24	911	550	377
<b>En porcentaje</b>	<b>100,0</b>	<b>1,8</b>	<b>50,8</b>	<b>28,6</b>	<b>18,8</b>
<b>RURAL</b>					
Ingreso anual del hogar (en Bs)	22 433	9170	7294	3279	2690
Ingreso anual del hogar (en USD)	3173	1297	1032	464	380
Ingreso per cápita (en Bs)	7267	2681	2549	942	1094
Ingreso per cápita (en USD)	1028	379	361	133	155
<b>En porcentaje</b>	<b>100,0</b>	<b>47,8</b>	<b>27,1</b>	<b>13,9</b>	<b>11,2</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta MECOVI 2008.

Los resultados de esta encuesta demuestran que entre 2002 y 2008 los ingresos rurales se han incrementado significativamente. Sin embargo las grandes diferencias entre los ingresos urbanos y rurales se mantienen. En relación a la distribución de los ingresos, las estimaciones nacionales en base a la MECOVI 2008 demuestran que no hubo cambios significativos en relación al patrón de diversificación de ingresos encontrados el 2002. Se puede observar una leve reducción del peso de los ingresos agropecuarios de 51.45% en el 2002 al 47.80% en el 2008 (Cuadro 3). Los ingresos por salarios se mantienen más o menos estables y se puede apreciar un leve incremento de “otros ingresos” (del 10% al 14%) lo que seguramente

refleja las mayores transferencias y bonos que tienen un impacto en los ingresos.<sup>12</sup>

Las estimaciones confirman que la multi-actividad y el pluri-ingreso están presentes en la mayoría de las estrategias de vida de los productores rurales. A su vez, esto refleja el alto grado de articulación al mercado confirmando el hecho de que difícilmente se puede hablar de economías “de subsistencia” en el sentido en que producen casi exclusivamente para el autoconsumo y no se articulan al mercado. La diferenciación es sin duda una característica muy importante. Es decir, mientras en promedio todos los hogares rurales diversifican, algunos lo hacen con mayor intensidad que otros, y la forma en que lo hacen, es decir las actividades que desarrollan, son también diferentes.

Los factores que explican las estrategias de diversificación de los ingresos rurales en Bolivia han sido también estudiados. Los resultados enfatizan tres características centrales. Primero, el rol positivo sobre los ingresos totales que tiene la multi-actividad y la diversificación de los ingresos. La tendencia es que mayor participación en otras actividades diferentes a la agricultura familiar, mayores ingresos familiares (Andersen, 2010).

Segundo, la educación es el factor más importante en el incremento de la probabilidad de acceso a mayores oportunidades laborales externas a la agricultura familiar (Andersen, 2010, Jiménez, W. y Lizárraga, 2007). A mayor educación, medida de diversas maneras o aproximada de diversas formas, mayores niveles de ingresos familiares. Sin embargo, hay un umbral inferior a partir del cual mayores niveles de educación están asociados con mayores niveles de ingreso. Específicamente, entre las poblaciones rurales, los retornos de la educación solo pueden ser observados después del nivel primario y en muchos casos al terminar el bachillerato (Andersen,

---

12 Los bonos que actualmente alcanzan a la población rural son: el bono Juancito Pinto, el bono Juana Azurduy y la Renta Dignidad. El bono Juancito Pinto está orientado a disminuir la deserción escolar y tiene como población objetivo a los estudiantes de los niveles de primaria y secundaria de escuelas públicas. El bono Juana Azurduy lo reciben todas las madres gestantes y está orientado a reducir la mortalidad materna y del niño en gestación. La Renta Dignidad consiste en una transferencia directa mensual a personas mayores de 60 años.

2010; Jiménez E., 2007). Por lo tanto, y en un contexto de bajos niveles de educación, se requieren grandes saltos en la inversión en educación para que efectivamente las poblaciones rurales puedan beneficiarse de mejores oportunidades laborales.

Tercero, la desigualdad en la distribución de ingresos rurales es significativa (Jiménez, W. y Lizárraga, 2006 y 2007). Esto cuestiona corrientes que enfatizan la poca diferenciación rural, particularmente en comunidades campesinas del Occidente boliviano. Una característica muy importante de esta desigualdad es que el factor que más explica la desigualdad en la distribución de los ingresos es el ingreso obtenido fuera de la agricultura familiar (Jiménez, W. y Lizárraga, 2007). Así, mientras los ingresos dirigidos al autoconsumo son más o menos estables y sin grandes diferencias, los ingresos derivados de la participación laboral de algunos miembros familiares son los que hacen la diferencia.

## Conclusiones

Una primera e inmediata conclusión es que más allá de las diferencias encontradas en el uso de las dos bases de datos, los resultados analizados revelan una verdad indiscutible: la “cuestión agraria” en Bolivia ha dejado de ser exclusivamente de carácter agropecuario. Cada vez más, los productores agropecuarios en Bolivia se mueven en diferentes contextos económicos y geográficos y sus estrategias de vida van más allá de los territorios cerrados de la comunidad. Cada vez más, los trabajadores agrícolas se están acercando a lo que en Asia se ha denominado los “campesinos cosmopolitas” (Chatterjee, 2008).

Estudios sobre la diversificación y determinantes de los ingresos rurales en Bolivia confirman la creciente importancia de los ingresos no-agropecuarios y laborales sobre los ingresos que provienen exclusivamente de las actividades agropecuarias familiares. Se confirma también la diferenciación y la desigualdad como características fundamentales de lo que podría caracterizarse como un proceso de transformación agrícola. El rol importante de factores tales como la educación, el acceso a redes

sociales<sup>13</sup> y la importancia de la infraestructura productiva son factores determinantes en la generación de ingresos, particularmente en los ingresos generados al margen de la agricultura familiar.

Por eso, los estudios sobre diversificación de ingresos y sus determinantes necesariamente tienen que ser parte de un análisis más profundo de las estrategias de vida de estas poblaciones, de sus cambios y de las implicaciones en el largo plazo.

Sin duda, y desde la perspectiva cuantitativa, el estudio de las estrategias de vida de los productores agrícolas en Bolivia es todavía un tema poco analizado. Una razón tiene que ver con la falta de información cuantitativa, nacional, confiable y disponible para esta reflexión. La generación de datos estadísticos confiables y recolectados a nivel nacional es una condición necesaria para poder reflexionar sobre estos temas. Otra razón igual de importante tiene que ver con la necesidad de un análisis que vaya más allá de estimaciones de indicadores tradicionales y de sus determinantes, para lograr explicar y entender mejor las complejas estrategias de vida que cada vez más acercan a los productores agrícolas a contextos urbanos, centros industriales y espacios territoriales muy lejos de las comunidades rurales. Sin duda, este es uno de los más importantes desafíos de futuros estudios rurales cuantitativos en Bolivia.

## Referencias bibliográficas

Andersen E. Lykke

2010 “Trabajo no-agrícola de las familias rurales en Bolivia: un análisis de determinantes y efectos” en: *Documentos de Trabajo sobre Desarrollo*. La Paz: Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo.

Berdegú A., Julio; Reardon, Thomas; Escobar, German

2001 “Empleo e ingreso rural no agrícola en América Latina y el Caribe”, ponencia presentada a la *Conferencia sobre desarrollo de*

---

13 Las redes sociales incluyen fundamentalmente a la familia nuclear y a la familia extendida, así como a los lazos establecidos entre miembros de una comunidad, Ayllu y/u otra forma de identidad compartida.

*la economía rural y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe*. New Orleans: BID.

Barrett, C.B; Reardon, T; Webb, P.

2001 “Nonfarm income diversification and household livelihood strategies in rural Africa: concepts, dynamics, and policy implications” en: *Food Policy*, 26: 315-331.

Chatterjee, Partha

2008 “Peasant cultures of the twenty-first century” en: *Inter-Asia Cultural Studies*, IX, 1.

Colque, Gonzalo; Urioste, M; Eyzaguirre, J.L.

2015 *Marginalización de la agricultura campesina e indígena: dinámicas locales seguridad y soberanía alimentaria*. La Paz: Fundación Tierra.

Eyzaguirre, José Luis

2005 *Composición de los ingresos familiares de campesinos indígenas: un estudio en seis regiones de Bolivia*. La Paz: CIPCA.

INE Bolivia

201 “Encuesta Nacional Agropecuaria ENA 2008: año agrícola 2007-2008” Documento pptx.

Jiménez, Elizabeth

2007 “La diversificación de los ingresos rurales en Bolivia” en: *Iconos: Revista de Ciencias Sociales*, 29. *El mundo rural en los Andes*. Quito: FLACSO.

Jiménez, Wilson; Lizárraga, S.

2007 *Pluriactividad e ingresos familiares en el área rural de Bolivia*. La Paz: Fundación ARU.

2003 *Ingresos y desigualdad en el área rural de Bolivia*. La Paz: Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, UDAPE.

Laguna, Pablo

2011 “Malla y flujos: Acción colectiva, cambio social, quinua y desarrollo regional indígena en los Andes Bolivianos” (tesis doctoral). Escuela de Ciencias Sociales, Universidad de Wageningen. Wageningen (Países Bajos).

MAPA

2003 *Encuesta de Línea Base: Características de los Hogares Rurales en Bolivia Valles, Altiplano y Yungas Año Agrícola 2001-2002*. Programa: Market Access and Poverty Alleviation. La Paz: USAID.

Pellens, Tom

2008 *Estudio sobre los Ingresos Familiares Anuales 2007-2008: primeros resultados*. La Paz: CIPCA.

2006 *Composición del Ingreso Familiar y la Diversificación Agrícola: una aproximación a seis zonas campesinas de Cochabamba y Norte de Potosí*. La Paz: CIPCA.

Reardon, Thomas; Berdegué, J.; Barrett, C.B.; Stamoulis, K.

2007 “Household Income Diversification into Rural Nonfarm Activities” en: Haggblade, Steven; Hazell, Peter; Reardon, Thomas (ed.). *Transforming the Rural Nonfarm Economy: Opportunities and Threats in the Developing World* (International Food Policy Research Institute). Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Schejtman, Alexander

2008 *Alcances sobre la agricultura familiar en América Latina*. (Documento de Trabajo, 21). Santiago de Chile: Programa Dinámicas Territoriales Rurales. RIMISP – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.

Valdivia, Corinne; Jiménez, E.; Romero, A.

2007 “El impacto de los cambios climáticos y de mercado en comunidades campesinas del Altiplano de La Paz” en: *UMBRALES: Revista del Postgrado en Ciencias del Desarrollo*. La Paz: CIDES-UMSA.

## Contenido

Presentación de <i>Elizabeth Jiménez Zamora</i> .....	7
---	---

### Primera parte Economía e interdisciplinariedad

Introducción <i>Rodney Pereira Maldonado</i> .....	11
---	----

El reduccionismo de la teoría económica y la complejidad como espacio para la interdisciplinariedad <i>Rodney Pereira Maldonado</i> .....	15
---	----

La interdisciplinariedad desde el punto de vista de la economía <i>Rolando Morales Anaya</i> .....	31
---	----

Neurociencia, convenciones e interdisciplinariedad: la diferencia entre conocer y fetichizar <i>Miguel Fernández Moscoso</i> .....	45
--	----

### Segunda parte Los nuevos desafíos del empleo en Bolivia

Contexto macroeconómico e ingresos laborales <i>Beatriz Murid</i> .....	67
--	----

¿Qué cambió en el mercado de trabajo para hombres y mujeres en Bolivia? <i>Fernanda Wanderley</i> .....	99
--	----

Tendencias recientes de la distribución de ingresos laborales: cambios en productividad y salarios relativos en la última década en Bolivia <i>Wilson Jiménez Pazo</i> .....	135
---	-----

¿Qué sabemos sobre ingresos rurales en Bolivia? <i>Elizabeth Jiménez Zamora</i> .....	183
--	-----