



BÚSQUEDA

REVISTA SEMESTRAL

AÑO 30 N°55

SEMESTRE 2/2024



IESE
Instituto de Estudios Sociales y Económicos

Universidad Mayor de San Simón
Facultad de Ciencias Económicas

BÚSQUEDA

BÚSQUEDA

REVISTA SEMESTRAL AÑO 30 No. 55. SEMESTRE II/2024

—No es solamente una falsa memoria —dijo Resch—Yo tengo un animal, no un pseudo-animal sino uno verdadero, una ardilla. Y quiero a esa ardilla, Deckard.

Todas las mañanas le doy de comer y limpio su jaula. Y por la noche, cuando vuelvo del trabajo, la dejo en libertad en mi piso y ella corre por todas partes. Tiene una rueda en la jaula. ¿Alguna vez ha visto correr una ardilla dentro de una rueda? Corre y corre, y la rueda gira, pero la ardilla siempre está en el mismo lugar. Y sin embargo, a Buffy eso le gusta.

—Supongo que las ardillas no son muy inteligentes —dijo Rick.

Dick, Phillip K. (1968). Sueñan los androides con ovejas eléctricas. Cap 11.

Editor

Karl Hoffmann Barrientos (IESE-UMSS)

Editor adjunto

Fernando Gonzales Fernández (IESE-UMSS)

Comité editorial

Armando Bartra (UNAM, IAM. México)

Nelson Manzano (IESE – UMSS. Bolivia)

Oscar Zegada (FCE – UMSS. Bolivia)

Pablo Grigoriu (IESE – UMSS. Bolivia)

Wilmar Ascárraga (IESE – UMSS. Bolivia)

Diagramación

Angel Miguel Alvarez Calicho

BÚSQUEDA

Revista semestral

Depósito legal: 2-3-113-04

ISSN impreso: 1609-2414

ISSN digital: 3005-5245

Cochabamba – Bolivia

BÚSQUEDA

La revista *Búsqueda*, se constituye en un espacio académico de reflexión discusión de temáticas relevantes desde diferentes enfoques, inscritas en las ciencias sociales y económicas, y es un vehículo de difusión de resultados de investigaciones y ensayos.

Es una revista semestral, publicada por el Instituto de Estudios Sociales y Económicos – IESE, de la Facultad de Ciencias Económicas – FCE, de la Universidad Mayor de San Simón – UMSS.

Los artículos que se publican son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente el pensamiento de la Universidad Mayor de San Simón



Revista *Búsqueda* © del Instituto de Estudios Sociales y Económicos IESE se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución -No comercial sin derivar- 4.0 International.

Correspondencia:

Revista *Búsqueda*, Instituto de Estudios Sociales y Económicos,
Edificio IESE, Paseo de la Autonomía, Campus UMSS,

Teléfono 591-4-4540204;

Email: busqueda@umss.edu

Web: <https://revistas.umss.edu.bo/index.php/busqueda/>

Casilla No 4973.

Cochabamba-Bolivia

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN

Rector	Julio Cesar Medina Gamboa
Vicerrector	Luis Gerardo Carvajal Soria
Director de Investigación Científica y Tecnológica	Ivan Fuentes Miranda
Director de Planificación Académica	Francisco Javier Baya Claros
Director de Interacción Social Universitaria	Jorge Erick Teran Teran
Director Administrativo Financiero	Nelson Bismark Mena Mena

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Decana	Vivian Claudia Sevilla Céspedes
Director Académico	Jorge Valdez Escóbar

INSTITUTO DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS – IESE

Director	Karl Hoffmann Barrientos
----------	--------------------------

Investigadores: Nelson Manzano Anzaldo, Fernando Salazar Ortuño, Tania Aillón Gomez, Wilmar Ascárraga Sejas, Lorgio Orellana Aillón, Fernando Suaznabar Claros, Alejandra Saravia López, Fernando Gonzales Fernández, Pablo Grigoriú Monroy.

Auxiliares de Investigación: Wilson Kelvin Romero Maldonado; Fernanda Rivero Quiroga; Angel Miguel Alvarez Calicho; Moises Benjamin Flores Gallardo; Deyna Nogales Flores; Mariana Aguilar Reyes.

PRESENTACIÓN

Las publicaciones de revistas científicas digitales están revolucionando el panorama de la generación y difusión del conocimiento científico. La Revista Búsqueda, editada por el Instituto de Estudios Sociales y Económicos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Mayor de San Simón, se encuentra inmersa en este proceso de transformación, pasando de ser una revista impresa con más de 35 años de trayectoria y con la edición total de 52 números impresos, con la producción de más de 360 artículos, y con el concurso de más de 250 autores nacionales e internacionales; a convertirse en una revista digital que trasciende fronteras, a partir de la publicación de nuestras tres últimas revistas entregadas al público en formato digital, correspondiente a los números 53, 54 y 55.

La investigación científica, por sí sola, no tiene valor si sus resultados no se difunden, comparten y discuten con la comunidad académica. En este sentido, las revistas científicas se convierten en espacios cruciales para la divulgación del conocimiento generado en las universidades.

Sin embargo, la vigencia y el sostenimiento de una revista como Búsqueda no deben limitarse a la mera difusión de conocimientos dentro de la disciplina económica. En la actualidad, mantener una revista que aspire a elevar su calidad editorial y alcanzar reconocimiento internacional requiere de razones adicionales que vayan más allá del simple propósito de divulgación.

Es evidente que el objetivo primordial de una revista científica es difundir investigaciones originales. En este sentido, al ser la investigación un pilar fundamental de la universidad, su misión debe incluir la creación y el sostenimiento de revistas científicas respaldadas académicamente por sus facultades, institutos y centros de investigación.

Si asumimos que la docencia es la razón de ser de una institución universitaria, existen argumentos sólidos para justificar la vigencia de una revista científica que enriquece el ámbito académico. La compleja labor editorial de una revista constituye una excelente

escuela de aprendizaje para desarrollar competencias, técnicas y ética en autores, editores y revisores.

La tercera misión de la universidad reside en la interacción y extensión social, donde la revista tiene mucho que aportar. La socialización de la información investigativa puede beneficiar a la comunidad académica universitaria, a investigadores externos, a instituciones públicas y privadas, y al público en general, como receptor de conocimiento para diversos fines sociales, económicos, políticos, etc.

Con el objetivo de lograr la indexación como revista científica de primer nivel, a partir del presente número de *Búsqueda* se están promoviendo cambios importantes:

- Exigencia de rigurosidad científica en los artículos a publicar.
- Fortalecimiento del Comité Editorial con la incorporación de una mayoría de miembros internacionales de gran trayectoria académica.
- Priorización de la publicación de artículos provenientes de autores externos a la institución.
- Estas medidas buscan elevar la calidad de la revista *Búsqueda* y posicionarla como un referente en el ámbito de las ciencias económicas a nivel nacional e internacional.

Finalmente, la transformación digital de la revista *Búsqueda* representa un paso crucial hacia la internacionalización y la excelencia editorial. Con la implementación de las estrategias mencionadas, la revista se consolida como un espacio de divulgación del conocimiento científico de alto impacto, contribuyendo al fortalecimiento de la investigación y la docencia en la Universidad Mayor de San Simón.

Karl Hoffmann Barrientos
DIRECTOR IESE

Presentación

5

Estrategias patronales sobre el empleo y el trabajo durante la crisis sanitaria

Tania Aillón Gómez

8

La Competitividad metropolitana en Bolivia: Un análisis de aproximación para el periodo 2001-2012

Nelson Manzano Anzaldo.

51

Consideraciones Teóricas de la productividad de la Inversión pública municipal en el escenario de la descentralización administrativa

Karl Hoffmann Barrientos

98

El comercio exterior boliviano que transita por territorio chileno y su importancia en la economía boliviana

Ramiro Zabala Canedo

119

Aplicación de la metodología CAMEL al sistema financiero de Bolivia, por sectores

Luis Alberto Solís Peña

160

Análisis de la rentabilidad en la producción de papa durante el ciclo productivo 2022.2023 de la comunidad Larati Chico

Fabian Alejandro Fonseca Vega

189

Estrategias Patronales sobre el Empleo y el Trabajo durante la Crisis Sanitaria

Tania Aillón Gómez ¹

Recepción: febrero 2024

Aceptación: junio 2024

Resumen

La crisis sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19 provocó fuertes shocks en la demanda y estranguló los canales de distribución y aprovisionamiento de productos y servicios a nivel mundial. En consecuencia, en cuestión de semanas, los índices de desempleo experimentaron un aumento abrupto, al igual que el subempleo, los horarios flexibles y el número de trabajadores informales. Estos rápidos cambios en el empleo se originaron a raíz de las transformaciones en la organización del trabajo y en la configuración del empleo. Basándose en información cualitativa recopilada de empresarios de la industria en la región de Cochabamba, este artículo busca evaluar tanto las modificaciones en los procesos de trabajo como en las condiciones de empleo durante las cuarentenas rígidas y flexibles.

Clasificación JEL: B24, F16, J23

Palabras clave: COVID-19, proceso de trabajo, empleo, estrategia empresarial, mercado de trabajo



Licencia: Cc By-Nc-Sa 4.0

Tipo De Licencia: Atribución-NoComercial-Compartirigual 4.0 Internacional

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

¹ Universidad Mayor de San Simón. Instituto de Estudios Sociales y Económicos : <https://orcid.org/0000-0002-6529-7023>

Employer Strategies on Employment and Work During the Health Crisis

Tania Aillón Gómez

Abstract

The health crisis caused by the COVID-19 pandemic led to significant demand shocks and choked global channels for the distribution and supply of products and services. Consequently, within weeks, unemployment rates increased abruptly, along with underemployment, flexible working hours, and the number of informal workers. These rapid employment changes originated from transformations in work organization and employment configuration. In this article, based on qualitative information gathered from industry entrepreneurs in the Cochabamba region, an attempt is made to assess both the changes in work processes and employment conditions during both strict and flexible quarantines.

JEL Classification: I18, E5, E62

Keywords: COVID-19, work process, employment, business strategy, labor market

Introducción

Este artículo, basado en la información recopilada entre empresarios de la industria en la región de Cochabamba, evalúa los cambios en los procesos de trabajo y las condiciones de empleo frente a una crisis sanitaria marcada por cuarentenas que provocaron fuertes shocks en la demanda y obstaculizaron los canales de distribución de productos y servicios a nivel mundial. A pesar de que la recesión económica en Bolivia comenzó en 2013, fue a partir de 2020, con la aceleración de la expansión del COVID-19 y las restricciones decretadas por los gobiernos, cuando se intensificó la transmisión internacional de una profunda recesión que afectó tanto a países centrales como periféricos (Boyer, 2020).

Esta situación sin precedentes afectó especialmente el empleo a nivel mundial. En cuestión de semanas, las tasas de desempleo aumentaron significativamente, al igual que el subempleo, los horarios flexibles, las jubilaciones y los trabajadores informales (CEPAL/OIT, 2020; OIT, 2020; Weller, 2020). En tiempo récord, el panorama laboral se reconfiguró con graves consecuencias para la economía familiar, en una sociedad donde la supervivencia está condicionada por la posibilidad de disponer de dinero para intercambiarlo por bienes y servicios en el mercado. Los empleadores, por su parte, se vieron obligados a solicitar apoyo económico de los gobiernos para proteger sus negocios, al mismo tiempo que tuvieron que llevar a cabo cambios en la gestión de la fuerza laboral para implementar medidas de bioseguridad y responder a las demandas de distanciamiento, en un contexto donde el choque de la demanda restringió sus mercados.

Para los trabajadores, esta situación significó pérdida de empleo, reducción de ingresos y un aumento de problemas de salud relacionados con la organización del trabajo, ya sea en las actividades presenciales o en el teletrabajo. De ahí que las demandas laborales de los trabajadores se centraron en la defensa del derecho

a la salud, la demanda de medidas de bioseguridad, protección social y el respeto a la estabilidad laboral. En este contexto, el objetivo se centró en valorar las estrategias patronales en la organización del trabajo y el empleo para hacer frente a la crisis económica desencadenada por la pandemia de COVID-19 en la industria de Cochabamba.

2. Aproximación Teórica

Desde su enfoque teórico, la pandemia no puede explicarse separada de la cultura, la economía y la vida cotidiana. La expansión de un virus como el COVID-19 forma parte de la relación metabólica entre la sociedad y la naturaleza (Harvey, 2020). En la sociedad en cuestión, las relaciones capitalistas de producción, como forma dominante de organización de la economía, modifican las condiciones medioambientales de su propia reproducción, provocando consecuencias que no controlan, como el cambio climático. Desde esta perspectiva, no existe un desastre como el COVID-19 que sea meramente natural. Si bien los virus mutan constantemente, las condiciones en las que un virus se convierte en una amenaza para la vida dependen de las prácticas humanas (Harvey, 2020) inmersas en relaciones sociales que perpetúan desigualdades de clase, género, etnia, y otros aspectos.

Aunque existan posiciones que afirmen que las enfermedades no hacen distinciones sociales, ya que la producción industrial se relaciona con la universalización de los peligros, independientemente de los lugares de su producción, y con los riesgos de la modernización que relativizan las diferencias y límites sociales (Urgueta et al., 2013), queda claro que, si bien la posibilidad de riesgo afecta a todos, el grado de exposición al contagio o al desempleo no es el mismo en todos los casos. La gestión del riesgo, por lo tanto, no es ajena al contenido de las relaciones sociales. Los cambios en los mercados de trabajo y en la organización de los procesos de trabajo durante las cuarentenas provocadas por el COVID-19 son el resultado no solo de requerimientos técnicos, sino de las relaciones sociales entre los actores involucrados, que definen, a través de

negociaciones y lucha, lo que es económicamente aceptable y técnicamente posible para ellos.

Las desigualdades en las condiciones de trabajo también se relacionan con quiénes pueden trabajar desde casa y quiénes no, es decir, quiénes pueden aislarse o ponerse en cuarentena con o sin salario. Como Harvey (2020) precisa, el COVID-19 muestra todas las características de una pandemia relacionada con la clase, el género y la raza, y es la clase trabajadora contemporánea la que se enfrenta al desafiante dilema de exponerse al contagio para mantener en funcionamiento los cuidados y los puntos clave de abastecimiento, como las tiendas de comestibles, o enfrentar el desempleo sin acceso a prestaciones de salud (Harvey, 2020).

En el caso específico de la investigación, la puerta de entrada para comprender la dinámica de la gestión del riesgo, tanto del contagio por COVID-19 como del desempleo, es la relación salarial, considerada como un dispositivo central en la producción y gestión de la continua y forzosa unidad entre el trabajo y el capital. Esta relación se caracteriza por su inestabilidad, fragilidad y condicionalidad (Alaluf, 1993, citado en Castillo y García López, 2001). Desde esta perspectiva, es necesario estudiar las transformaciones en los criterios de acceso y salida de los mercados de trabajo y la dinámica que asume la producción y las condiciones de su ejercicio, mediatas en su articulación trabajo/empleo (Alaluf, 1993, citado en Castillo y García López, 2001), a través de la relación salarial en una situación de crisis sanitaria provocada por el COVID-19.

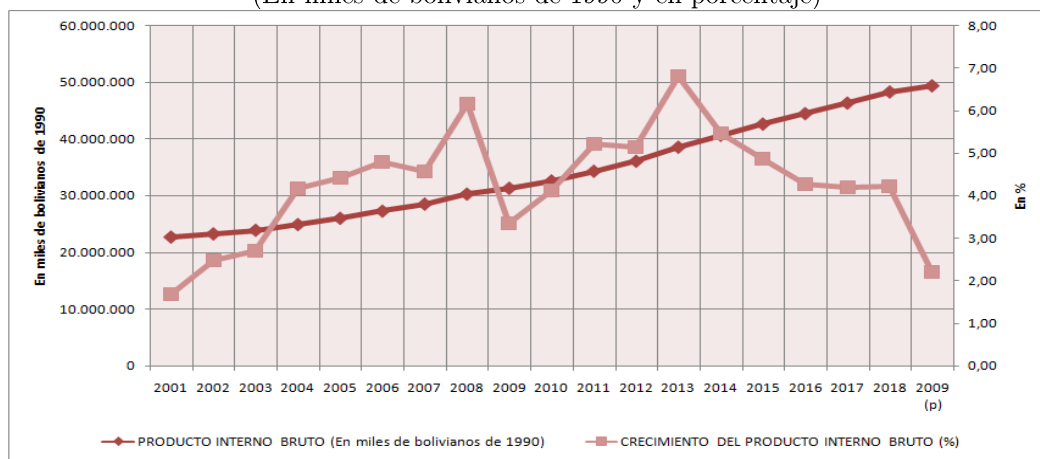
3. La Situación Económica Previa a la Pandemia

La industria nacional y regional (con excepción de algunos sectores), desde 2013 empezó a mostrar los efectos de la ralentización económica. En las estadísticas siguientes se observa la importante caída del PIB como indicador del crecimiento económico en el país, una caída sostenida entre 2013 hasta el 2019.

Como se mencionó en trabajos anteriores (Aillón, 2019), este cambio en la dirección del crecimiento económico afectó a la industria. El índice de crecimiento del PIB, que se encontraba en un 6.09 en 2013, disminuyó a 4.03 en 2015 (UDAPE, 2016). El Índice Global de la Actividad Económica (IGAE), un indicador mensual de la evolución del producto, cayó de su punto máximo del 6.80% en diciembre de 2013 a un 5.46% en diciembre de 2014 y un 4.82% en agosto de 2015 (Milenio, 2015, citado en Aillón, 2019). Durante este período, los precios de los productos primarios que Bolivia exporta disminuyeron en más del 50%. El precio de venta del gas natural exportado a Brasil y Argentina bajó de más de 10 US\$/MM BTU a menos de 5 US\$/MM BTU (Milenio, 2015, citado en Aillón, 2019).

Figura 1

Bolivia: Evolución y crecimiento del PIB real, periodo 2001-2019
(En miles de bolivianos de 1990 y en porcentaje)

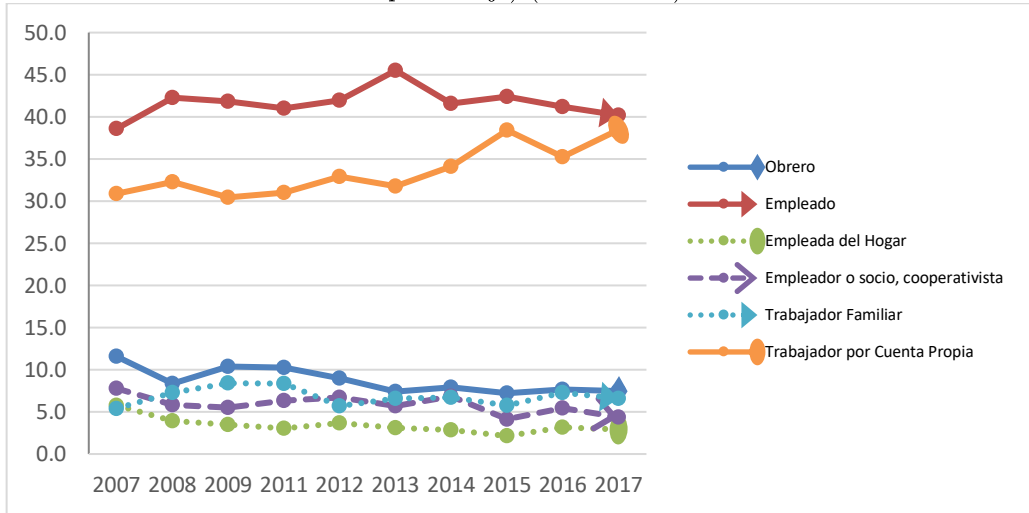


Fuente: Elaboración propia, con datos del Instituto Nacional de Estadística – INE (2020). (p): Información preliminar

El inicio de la recesión económica evidenció la dependencia de la economía nacional de la dinámica externa. En estas circunstancias, las políticas anticíclicas implementadas por el gobierno del MAS parecen haber alcanzado su límite. Esta dinámica regresiva se refleja en la disminución de la población empleada en la

categoría de obreros y empleados (asociada al salario) y el aumento de los trabajadores por cuenta propia (ver Figura 2).

Figura 2
Población ocupada, según situación en el empleo en ciudades capitales (en porcentaje) (2010 - 2017)



Fuente: Aillón, 2019

Entre los empresarios de Cochabamba, esta desaceleración del crecimiento fue percibida en distintos grados de acuerdo al sector de que se trate. En el sector lácteo, la crisis parece ser particularmente profunda de acuerdo a lo manifestado por uno de los Gerentes de PIL:

El año 2015 empieza la denominada etapa "crisis de la leche", en la que los mercados internacionales caen drásticamente en el precio de la leche en polvo, y el nivel de acopio que tenía la empresa en esas fechas, ya dentro de un marco regulador, que data del año 2011, hace que existan sobre stocks de leche muy complicados en la industria...Hemos llegado a tener cerca de 15 mil toneladas, un poco más de 15 mil toneladas de leche en polvo...eeh....

Esto ha implicado que, con la bajada de la leche en polvo a nivel internacional, estamos hablando de que la tonelada se cotizaba alrededor de \$5.600 luego a caer a \$1.500 la tonelada; entonces, hablamos de pérdidas muy grandes en la industria...eeh...durante las gestiones 2015, 2016 y 2017, de muy cerca de las 33 o 34 millones de dólares, ¿no? [sic]

Otros empresarios atribuyen la recesión económica a la crisis política de los últimos meses de 2019:

Bueno, nosotros encaramos la pandemia saliendo de una crisis política que se da en los meses de octubre y noviembre del 2019. Eeh...un tanto golpeados, porque como usted sabe, eeh...por esos 21 días se restringe la libre transitabilidad en el país, se no se hizo muy difícil, por ejemplo, abastecernos de las materias primas, se nos hizo también muy difícil distribuir nuestro producto, inclusive fue muy complicado para nuestros trabajadores en algunos casos, llegar hasta las oficinas, hasta la pequeña planta. Entonces, tuvimos ciertos problemas para poder operar con normalidad, los cuales nos generaron consecuencias económicas, porque no logramos cumplir algunos contratos, tuvimos que resolver también algunos contratos que ya los teníamos. eh...se podría decir, como que adelantados. [sic]

Aspectos no relacionados de forma directa con la dinámica de la crisis son también identificados por los empresarios como atribuibles a la situación de recesión que, de acuerdo a su percepción, se vivía en la época previa a la pandemia, como la política laboral del gobierno, con la inclusión del doble aguinaldo:

En realidad, en realidad los últimos 5 años...eh...con la mucha importación...eehmm... toda la industria, incluso...eh...agroindustrial, estaba en declive, entonces, yo no diría que la pandemia es la que ha causado

un boom. Entonces, no se olviden que también la....hum....los costos fijos son altos, no habla....no hablemos del gobierno de Evo Morales, pero en general, las políticas de fortalecimiento de los gremios, de los sindicatos han hecho que la mano de obra es muy cara; doble aguinaldo, entonces, nunca hemos sido competitivos en comparación con otras empresas. [sic] (Entrevista a empresario industrial)

En estas condiciones, los patrones de la industria empiezan a manifestar su preocupación por la “inflexibilidad de las políticas laborales” (aspecto que en la etapa de auge no cobró tanta premura); desde su perspectiva, causa de la falta de competitividad de la industria nativa. La demanda se centra en que el gobierno cambie su política de estabilidad laboral, que incide en el aumento de sus costos laborales (Milenio, 2018, citado Aillón, 2019). Pero los empresarios de la industria no tienen la respuesta esperada, con un gobierno que hace ver que responde a los intereses de la clase trabajadora, (una vía de su legitimación frente a los sectores populares). En este sentido, los empresarios encontrarán un clima más favorable para flexibilizar los hechos, el mercado laboral, cuando la correlación de fuerzas cambie a su favor, a fines del 2019.

4. Estrategias Empresariales Durante la Crisis Sanitaria por COVID-19

A pesar de las limitaciones para llevar a cabo trabajo de campo debido a la situación de la pandemia, se llevaron a cabo entrevistas con empresarios de la industria de alimentos y bebidas, representantes de sectores significativos en la industria regional. En esta sección, se presentan las estrategias adoptadas por los propietarios de las industrias frente a una situación sin precedentes que, en sus propias palabras, representó un desafío que requirió un proceso de "reinención" y "adaptación inesperada" sobre la marcha. Esta reinención se manifestó, según personeros de la Cámara de Industria y Comercio departamental, entre otras cosas, en la pérdida de 10,000 empleos (según una entrevista a un representante de la

Cámara de Industria y Comercio de Cochabamba) y en un aumento considerable de la Población Económicamente Inactiva (PEA), lo que situó a Cochabamba como el departamento con la tasa de desempleo más alta del país.

4.1. El Cambio en la Correlación de Fuerzas

Noviembre de 2019 marcó un cambio en la correlación de fuerzas a favor de los patrones con la llegada al poder de herederos de la antigua oligarquía del oriente, imbuidos de un "habitus" patronal favorable a la flexibilización (Bourdieu, 2007). Este cambio en la correlación de fuerzas explicará el comportamiento de los empresarios con respecto a los trabajadores, al igual que las características de la gestión de la pandemia en todos los ámbitos, incluido el laboral.

En marzo de 2020, el gobierno estableció normas para regular la movilización de la fuerza laboral de empresas consideradas esenciales para la provisión de servicios básicos. También definió directrices de bioseguridad que debían garantizarse para prevenir el contagio de los trabajadores en el lugar de trabajo. Se establecieron licencias especiales para aquellos más vulnerables a los efectos mortales del COVID-19 y se reguló la jornada laboral, así como el procedimiento de notificación de casos sospechosos de COVID-19. Además, se dejó claro que se debían respetar los derechos laborales de los trabajadores de empresas que no estaban autorizadas a funcionar durante la cuarentena rígida (las no esenciales) (Aillón y Castro, 2021).

Sin embargo, en las nuevas condiciones políticas, la normativa no fue respetada, a pesar de que se establecieron sanciones por su incumplimiento. Las largas filas de denuncias, debido a que los empleadores ignoraron las disposiciones del gobierno, evidencian la gran cantidad de casos de incumplimiento en cuanto a las licencias de trabajo para los empleados con síntomas de COVID-19, el incumplimiento de los protocolos de bioseguridad y los despidos injustificados. La falta de sanciones contundentes por parte de los empleadores que violaron la

normativa implementada para gestionar la crisis sanitaria puso de manifiesto la acción ambigua del gobierno y expresó los límites del Estado en su intervención. Esto se debe a la necesidad de mantener las condiciones de "normalidad" en la producción exigidas por los empresarios y, al mismo tiempo, preservar cierto grado de legitimidad frente a los trabajadores a través de normativas que, al menos en teoría, los protejan del contagio, la muerte o el despido. Sin embargo, estos esfuerzos solo generaron nuevas condiciones para su reproducción (Alvater, 1976), como el incumplimiento de los empleadores de las disposiciones del gobierno y la falta de respuesta a las denuncias de los trabajadores (Aillón y Castro, 2020).

4. 2. El Impacto Inicial de la Pandemia

Entre los empresarios, se comparten experiencias comunes relacionadas con la llegada súbita de un enemigo invisible y desconocido, como lo es el COVID-19. Según los testimonios de estos empresarios, esta crisis afectó a todas las etapas de reproducción de la industria en su totalidad.

Las Industrias hemos sufrido el embate de la pandemia, sobre todo, porque era algo no esperado, era algo no visible, ha sido algo que nos agarra a todos en frío, digámoslo así, desde el punto de vista, del qué se va hacer con la logística, qué se va hacer con la materia prima, qué se va hacer con la producción y qué se va hacer con las ventas, ¿no?...Cuando hicieron el anuncio de la cuarentena y el tema del virus...Claro, nadie sabía nada, nadie sabía cómo uno se contagiaba y cómo iba a ser entonces. Todos andábamos con miedo, los obreros andaban de miedo, entonces, prácticamente, cerramos la empresa; y yo en este momento hablaba igual, porque tengo primos y cuñados en Brasil y en México que son doctores. Entonces, ellos igual me explicaron cómo era el tema del virus, y cómo se estaban manejando las cosas...Yo creo que el miedo, un poco vamos a la parte más emocional que a la parte técnica y económica. Es un poco la parte emocional

que la gente, sí, está con miedo, mucha gente que estaban con teletrabajo, no quisieran trabajar, prefieren seguir trabajando desde la casa. [sic]

El cierre intempestivo de espacios productivos y de comercialización se vivenció como un shock, que provocó gran incertidumbre. Un empresario evoca el momento:

Inicialmente hemos entrado en shock, ¿sí? O sea, todo el mundo estaba asustado, no sabíamos de qué se trataba, no sabíamos cuánto nos iba a afectar. Nosotros hemos cerrado operaciones el 19 de marzo del 2020, a sugerencia de la autoridad...de la autoridad local que plantearon la cuarentena rígida. Tuvimos una reunión de emergencia con el personal, no sabíamos que iba a pasar, no estábamos informados y por decisión conjunta se llegó a cerrar la fábrica, hemos cerrado la fábrica por 2 meses aproximadamente, solamente había personal de emergencia para vender potenciales pedidos de urgencia, que nunca llegaron (Entrevista a empresario de la industria).

En la época de pandemia, definitivamente, ha generado cuarentenas rígidas y esas cuarentenas rígidas han reducido las ventanas horarias para la producción, para la venta y para la generación de ingresos, y adicionalmente, ha generado la necesidad de dar priorización a la cadena de productos que se industrializan. Esto obviamente tiene un impacto en las ventas, las ventanas horarias de distribución...eeeh... de-de-de [sic] colocado de productos, de atención al público de venta, le recuerdo más de 90 mil puntos a los que llegamos de manera directa...eeeh [sic]...han dejado de comprar producto. Por qué, porque no había la oportunidad de abrir y no había la oportunidad de poderse desplazar para poderse adquirir, sino, por ventanas horarias y determinados productos específicos que es lo que la gente buscaba, ¿no?" (Entrevista a empresario de la industria).

La incertidumbre era alimentada por la falta de información cierta acerca de un cúmulo de tópicos dentro de una situación inédita, un empresario relacionaba esta falta de información con el abandono de las autoridades:

Con la primera ola estuvimos completamente cerrados, el tercer mes ya retomamos actividades un poco a tientes; sobre todo, no sabíamos que pasaba, no había información precisa, nadie nos podía ayudar, había un descontrol completo desde el punto de vista de las autoridades sanitarias, gubernamentales, lograr permisos para que podamos trabajar. Se portaron muy bien para seguir operando aun en condiciones de pandemia, pero, pero el ímpetu y el impulso estaba orientado a producir y no a entender las circunstancias. Tanto así que hasta el momento no hay ninguna, ninguna acción directa de apoyo, de colaboración de ayuda para la industrial; cada uno está por su cuenta, "sálvese quien pueda" es la-la práctica, ¿no? [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

Se trató de una readecuación sobre la marcha, para generar condiciones de bioseguridad y continuar con la producción, esto demandó capacitación del personal, compra y dotación de implementos de bioseguridad, etc. Los empresarios evocan esta experiencia, que implicó cierre de plantas con cargas económicas, para adecuarlas a los protocolos de bioseguridad:

A ver, nosotros hemos parado nuestras actividades productivas durante un mes para adecuar un protocolo-protocolo de bioseguridad Covid; hemos adecuado para seguir operando, lo máximo que hemos parado durante el Covid la actividad ha sido un mes, hemos equipado a todo nuestro personal, hemos capacitado; o sea, hemos hecho una inversión y un esfuerzo ahí bastante importante para no parar actividad, porque, bueno, mucha gente vive de esta fuente de empleo, los clientes igual esperaban el producto. [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

Por las...por la cuestión-cuestión del cuidado sanitario, obviamente, protección sanitaria para los mismos trabajadores, estar el menor tiempo posible todos, todos en el área de producción, obviamente, ahí se ralentizó bastante la producción y las dificultades que hubo en un inicio de poder distribuir, porque no habían permisos para circular, no habían...no otorgaban las licencias para poder hacer de que los trabajadores lleguen con facilidad a la empresa, salir con los productos hacia los puntos de venta, que también tenían sus limitaciones de horario de venta, obviamente, todas esas dificultades las hemos pasado, ¿no? [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

La necesidad de reajustar el proceso productivo a las exigencias de bioseguridad en situación de pandemia, no solo significó la pérdida de tiempo de producción, sino también, otros costos financieros, sobre todo en empresas relacionadas con la alimentación:

Y a eso se ha sumado todo el dilema logístico, de tener que adoptar...eeh...protocolos de bioseguridad para los cuales no habíamos sido concebidos de inicio. Nosotros estamos concebidos para ser una industria de alimentos que respeta y sigue lineamientos, estándares globales; pero, eso no tenía que ver necesariamente con bioseguridad. Entonces, hemos tenido que desarrollar rápidamente políticas y tecnologías que nos permitan mantener estándares de bioseguridad que estén...eh...a nivel requerido primero, por el país, y después por los países a los que exportamos. Y todo eso ha generado un dilema logístico enorme que ha incrementado nuestros costos de manera dramática al inicio de la pandemia, y que nos ha impuesto condiciones muy, muy desafiantes. [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

El impacto más fuerte que vivió la industria regional fue la contracción súbita de la demanda, que redujo las posibilidades de realización de gran parte de

la producción. Los cambios en las ventanas horarias, restringieron las posibilidades de venta, incluso de productos alimenticios de primera necesidad como el pollo:

Exactamente, y no se olviden que ha bajado la producción, un poco, por qué, porque la producción, distribución, dejábamos de faenar un 30%, porque sabíamos que no íbamos a poder distribuir, no tenemos almacenes, ni la cámara de congelación muy grandes, entonces, el pollo que se faena sale esa misma mañana. Entonces, también es problemático...y...se acuerdan que podíamos distribuir o ingresar en la época de pandemia más o menos hasta las 11, 12 del mediodía. Entonces, salía el camión a las 7, hacía una pequeña ruta y a las 12, ya tenía que estar otra vez en la planta, o si no, te lo secuestraban. [Claro, claro] Entonces, había sí, afectación, había...ha...bajado. Yo creo que, a nivel, a nivel de toda industria avícola, agroindustrial, han bajado las ventas en un 30%, por la imposibilidad o por el corto tiempo en que podías comercializar el producto. [sic] (Entrevista a empresario de la industria)

En otros casos, fue el tipo de producto el que hizo que se contrajera aún más la demanda, debido a que no era, precisamente, un producto de primera necesidad:

Bueno, el...eh...ha sido un shock muy fuerte para nosotros, en especial, porque, nuestros principales mercados eran los dos más grandes grupos cerveceros del mundo que nos compraban a través de sus plantas en el Perú. Entonces el...en el Perú, la pandemia de pegó durísimo; a pesar, de que no había restricciones, había plantas que paraban por el número de infectados...no porque esté prohibido circular o producir, entonces realmente son...un shock muy grande para nuestras exportaciones, definitivamente [sic].

Para otros rubros, si bien las condiciones de demanda y de producción se mantuvieron, sobre todo en las empresas exportadoras, el problema logístico fue el que predominó generando una serie de desequilibrios en las posibilidades de distribución de la producción:

Nuestro problema ha sido básicamente, logístico, al ser una empresa de alimentos no hemos sido parados por la pandemia, y ha habido un respeto a nivel global, al tránsito de mercaderías alimentarias, por lo tanto, desde el punto de vista del mercado no hemos tenido una reducción, la demanda de nuestros productos se ha mantenido y se ha mantenido en crecimiento, pero sí hemos tenido que enfrentar dilemas plasmados en nuestra cadena logística, tanto de provisión, como de exportación. Ambas cadenas se han visto profundamente estresadas por la pandemia, en determinado momento era logísticamente, extremadamente, desafiante, el operar. Porque, a pesar de que nosotros podíamos seguir produciendo, y podíamos seguir operando, todos los...eeh... integrantes de nuestra cadena de provisión no necesariamente estaban habilitados y no necesariamente existía el tránsito fluido de mercaderías y es algo lamentable que así sea. Hoy en día, nosotros tenemos una disminución profunda de nuestra cadena de ventas y de exportaciones, una crisis de contenedores que hay a nivel mundial y el costo de los fletes se ha multiplicado por cinco a nivel global...eeeh... lo cual afecta profundamente nuestras exportaciones². [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

²[...]Las navieras que son prácticamente un oligopolio, que tienen un poder de negociación muy grande con el cliente, que nosotros, digamos...eh...el exportador no tiene otra que aceptar las condiciones de la naviera, que son bastante abusivas, dicho sea de paso. Eso se ha complicado, en términos de lo que tarda una carga en llegar al puerto final, porque, obviamente, una naviera para optimizar sus rutas de transporte, deja el contenedor en un puerto mucho tiempo, hasta poder optimizar su carga, no sé si me entiende. Entonces, los tiempos se han alargado demasiado, el *transit time* y también los fletes se han encarecido, bastante, sí, han surgido desbalances entre llegada y salida de contenedores y bueno por la naturaleza del mercado, la naviera le transmite todo al

La subida de los fletes para exportación, afectó a todos los exportadores en mayor o menor grado; el gerente de una industria agroexportadora de palmito, mencionaba lo siguiente sobre este aspecto:

Hablamos del transporte de mercadería tanto de importación como exportación, básicamente Cochabamba tiene... Cochabamba tiene un flete doble, el de importar al país y el de importarse, se podría decir, a Cochabamba, a partir, ya sea de Santa Cruz o del lado [sic] es muy caro es extremadamente caro. Eso nos resta mucha competitividad, por ejemplo, Paz; entonces, tenemos un doble flete en Cochabamba. El costo terrestre, el transporte terrestre Ecuador que produce palmito llegaba, ahora los fletes navieros han subido también [sic]. (Entrevista a empresario de la industria).

Las nuevas condiciones de mercado a nivel global, en el caso de las empresas exportadoras, exigieron una serie de adecuaciones captadas por los industriales del medio:

Ese tipo de negocios a nivel global están sufriendo un decrecimiento por un descenso en el tráfico de sus pasivos, hay menos gente que entra a las tiendas, porque entrar a las tiendas implica un riesgo y los canales de consumo están cambiando a ser canales en línea y el crecimiento del comercio en línea global (...). Entonces, nosotros no estábamos preparados para eso, nosotros estábamos preparados para que ese chip, ese cambio del comercio, se vaya produciendo a lo largo de 10 años y de repente lo hemos visto en 12 meses y no estábamos preparado(..) (Estamos en outsider, estamos en posición adelantada, estamos en un lugar donde no deberíamos haber estado. No se ha gestado en nuestra lógica de producción que nos

cliente, jamás sacrifica su-su rentabilidad, le transmite todos los costos al cliente, Entonces ahí, a todo el sector exportador le ha pegado bastante y eso persiste hasta ahora, es más, se ha agravado ahora...es un tema preocupante(extracto de entrevista a un industrial exportador).

permita capitalizar este cambio de la forma de compra a la velocidad suficiente. [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

4.3. Las Estrategias de Reorganización del Proceso de Trabajo

Ante la necesidad de readecuarse a la situación planteada por la crisis sanitaria, estos industriales asumieron un conjunto de estrategias que transformaron la organización del trabajo.

4.3.1. El teletrabajo en la gestión administrativa

Una estrategia fue organizar el trabajo administrativo en teletrabajo en los departamentos de logística, contabilidad, recursos humanos, etc., una estrategia que en algunos casos ya se aplicaba con anterioridad a la crisis sanitaria:

Complemento de la oficina eran las firmas, cheques y las autorizaciones; por lo demás era totalmente, es fantástico en realidad, ¿no? O sea, se puede hacer todavía con internet. Lo único que nos impedía liberarnos por imposible, son las firmas de cheques ¿no? Pero, como le digo hace más de dos, tres años que venimos manejando aquello, ¿no? Tenemos sistemas, tenemos capacidad de operar la empresa sin necesidad presencial. Entonces, no ha sido una complicación, pero, vuelvo a decir una cosa es la gerencia y las jefaturas administrativas, pero al ser una empresa manufacturera, o sea, todo el bloque industrial no puede trabajar a distancia. (Entrevista a empresario de la industria).

Una experiencia que, en la mayor parte de los casos, fue vivida entre nuestros entrevistados, con sorpresa, como un éxito, porque inicialmente existían dudas sobre su funcionamiento, por la desconfianza de controlar a los trabajadores a distancia:

Pero, sí...eh... [sic] para prevenir yo creo que el 60% del personal durante tres meses, trabajaba desde las casas y nos ha ido muy bien, porque...y...creo que teníamos buenas cabezas de cada uno de los procesos que exigía un control y hacía un seguimiento ... sí, por ejemplo, del área contable...eeeh... Bueno nosotros tenemos una oficina en otra zona, que la estábamos usando como archivo, y simplemente como una oficina contable a la cual asisten dos veces por semana la parte contable, y después trabajan en casa. O sea, ha sido muy lindo, muy interesante, cómo hemos podido motiva la adaptación de nuestro personal a la situación.

Se trató de una transformación en la organización del trabajo que demandó cambios importantes en los sistemas de información, para sostener un trabajo a distancia que, de acuerdo a la empresa de la que se trate, osciló entre el 30 al 80% del trabajo realizado por la empresa, son transformaciones que fueron vividas como dramáticas por algunos empresarios:

Cambios dramáticos, cambios dramáticos. Porque a nivel administrativo, cuando hablo de administrativos, hablo de recursos humanos, hablo de finanzas, puestos gerenciales, hablo de logística. Todo el equipo administrativo se ha movido de la noche a la mañana a un trabajo a distancia. Nuestros sistemas de información no eran lo suficientemente robustos, así que tuvimos que tomar decisiones sobre la marcha y desarrollar sistemas para que todas las personas puedan acceder al sistema de manera remota, eeh... y eso en cuanto al esquema administrativo. [sic]

El recurso de la tecnología digital fue, además, utilizado para adecuarse a nuevas formas de acercamiento al cliente, debido al imperativo de mantener el distanciamiento físico. Varios empresarios señalan que pusieron en marcha un rediseño de la política de ventas vía electrónica, desde la presentación de los productos hasta su entrega al cliente.

En ciertos casos, pasadas las medidas de cuarentena y distanciamiento físico, el teletrabajo por lo positivo de la experiencia, se mantuvo: “Para el teletrabajo, correcto. Y ahorita, hemos visto que es mucho mejor un trabajo distribuido, que un trabajo concentrado. Entonces, nos da la oportunidad de medir (...) ahorita lo seguimos manteniendo, es más conveniente, digamos [sic]” (Entrevista a empresario de la industria).

Esta implementación de mayor alcance de la tecnología digital, como señala otro empresario, exigió una reingeniería de la organización del trabajo: “Aún hoy seguimos trabajando un 80% a distancia y a nivel de planta hemos tenido que readecuar todos nuestros procesos, nuestro equipo de trabajo han tenido que reducir de número, nuestras políticas de trabajo han tenido dentro de la planta que ser redefinidas, nuestra infraestructura ha tenido que ser adaptada, para cumplir con los estándares de control de bioseguridad” (Entrevista a empresario de la industria).

Sin embargo, no faltaron experiencias negativas con el teletrabajo, relacionada con los límites de control del trabajador por parte del empleador. En este sentido, la *manager* de una empresa avícola mencionaba: “Pero, sabemos que si al principio, el compromiso y las ganas eran increíbles, porque era algo nuevo, algo divertido, ahora si están trabajando desde la casa, al final te apagan la cámara y pueden estar haciendo shopping, ¿me entiende? Entonces, obviamente, yo no sé de qué depende, de la mentalidad, lamentablemente...eh...estamos en Sudamérica, no nos gusta...somos alegres etc. Pero, yo creo que el nivel de conciencia no nos deja todavía para hacer teletrabajo” [sic].

Aquí la *manager* alude a un problema de falta de conciencia del trabajador, respecto a la realización de sus tareas, algo atribuido; según ella, a la cultura sudamericana y boliviana, vale señalar que se trata de una manager de origen europeo.

4.3.2. La reorganización del teletrabajo entre los trabajadores esenciales.

Se considera trabajador esencial, al que, debido a su puesto de trabajo en ramos industriales a cargo de productos o servicios esenciales para la reproducción cotidiana de la vida, no pudieron dejar de trabajar durante la cuarentena, es el caso, básicamente, de alimentos, bebidas, servicios de higiene limpieza y salud. Los trabajadores que tuvieron que asistir al puesto de trabajo sean cuales sean las condiciones, fueron los más tocados por el virus, *por su sobreexposición a la contaminación*. Ellos han sufrido grandes modificaciones en sus condiciones de trabajo para hacer frente a las necesidades de la población, en ocupaciones en las que, de por sí, las condiciones de empleo y trabajo eran degradadas. Entre estos trabajadores, las pocas investigaciones realizadas muestran su fuerte carga emocional provocada por el miedo, la falta en insumos sanitarios o terapéuticos, el aislamiento, el agotamiento con jornadas extensas y la falta de contacto familiar. Estos factores contribuyeron a la mayor presencia de síntomas de estrés o ansiedad, sentimientos de pánico, depresión y angustia en medio de la pandemia. En este caso, la posible contaminación aparece como una condición más del trabajo, una pena singular con la que los asalariados deben convivir cada día. A la intensificación del trabajo, provocada por las demandas crecientes de la población, en servicios de salud, de distribución de alimentos y fármacos, de limpieza, se suman los requerimientos asociados a las prácticas para prevenirse contra el virus: ducha, desinfección de puntos de contacto, lavado el puesto de trabajo y el estrés provocado por cambios de horarios, trabajos de noche, cambios de urgencia sin capacitación previa, horas complementarias para los trabajadores a tiempo parcial, incremento de ordenes en hospitales y farmacias. Todo esto llevó a una aceleración del ritmo de trabajo.

Estos trabajadores tuvieron que enfrentar una reorganización de sus actividades, para adecuarlas a la inminente crisis sanitaria, con este fin, encontramos una variedad de estrategias de reorganización del trabajo en las

plantas productivas, durante las cuarentenas rígida y flexible. Esta variedad depende; sobre todo, del ramo productivo del que se trate, el principal mercado de la empresa en cuestión y el tamaño de la misma.

Se identificaron practicas comunes que tienen que ver con la adopción de medidas de bioseguridad como: toma de temperatura, uso de gel, barbijos, lavado de manos, pruebas PCR; medidas que los empresarios dicen haber adoptado en mayor o menor grado, y que de principio supusieron una transformación en la organización del proceso de trabajo. En empresas alimenticias estas medidas ampliaron las ya existentes, como en el caso de la industria avícola:

Si por supuesto, además, IMBA está con el ISO, con un alcance, con un buen alcance y....también, hemos instalado lavamanos en todas...[sic] Estábamos dotando todo lo que es alcohol, gel, barbijos KN95, o sea, realmente nos hemos preocupado, realmente puedo decir como la empresa se ha preocupado por la salud y por la no propagación. Igual la atención médica, excelente enfermería, que en el momento si había alguna sospecha, ya estábamos con pruebas rápidas y si realmente sentíamos que la persona quizás esté enferma, ya le hacíamos un análisis más profundo y solamente tuvimos un fallecimiento. Yo creo que somos la empresa que menos casos tenía de Covid. Había poca inversión en los lavamanos que hicimos, pero, como los hicimos con anticipación y los túneles de desinfección, eso hemos hecho nosotros...eh...con la ayuda de nuestro mantenimiento; lavamanos que hemos puesto en cada entrada teníamos como cinco ubicaciones en cinco ubicaciones. [sic] (Entrevista a manager de la industria).

En otras empresas alimenticias, la ausencia de asistencia sanitaria desde el Estado se suplió, para generar condiciones en una situación de emergencia sanitaria:

Todo el sistema como usted sabe colapsaron, los sistemas de la Caja Nacional de Salud han colapsado, los sistemas hospitalarios privados han colapsado, entonces, hemos ido desarrollando capacidades propias, hemos incorporado médicos en nuestro equipo de planta a tiempo completo, hemos fortalecido nuestro consultorio médico. Hemos hecho un montón de cambios que nos han permitido ir...eh...ayudando a medida que el sistema colapsaba y hoy en día puedo decir con muchísimo orgullo, con un sentimiento de agradecimiento y satisfacción, que Coronilla ha tenido 97 caso de COVID y ninguno de ellos ha terminado lamentando un efecto de largo plazo. [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

Cuando la empresa estaba muy alejada de los centros de salud pública, la suplencia al Estado en los servicios de salud, por parte de sus dueños, se amplió significativamente:

En el trópico de Cochabamba, no ha habido y no hay laboratorios que hagan pruebas PCR, ni ninguno. Entonces, Nosotros hemos implementado pruebas rápidas hemos comprado unas pruebas rápidas suecas, ni siquiera chinas y desde el día uno en que se ha implementado el protocolo, hemos implementado pruebas rápidas y por el caso tampoco se podía a todos, alguien presentado alguna sintomatología y se le hacía. Hemos tenido casos positivos detectados en pruebas rápidas, lo repito, los hemos aislado, los hemos mandado su casa con todas las medidas de seguridad, hemos proporcionado la medicación respectiva si el caso...si los síntomas eran ya un poco mayores y bueno, la gente se ha tratado. No hemos tenido ningún problema, ninguna hospitalización, ningún deceso de ningún trabajador, de los 110 que tenemos todos están bien, sanos, recuperados.eh...si es que han tenido. No, no hemos tenido mayor problema en ese sentido. [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

La capacitación de personal de supervisión formó parte de las medidas asumidas para prever la propagación del covid-19 entre los trabajadores:

Desde el primer día en que volvimos a operar, digamos, llevamos un registro diario de la temperatura de cada uno de los trabajadores, por ejemplo, ¿no?, y fuimos...eeh.... capacitando, también a nuestro personal, encargado de la supervisión, para que pueda ir justamente supervisando, que nuestro personal pueda ir cumpliendo con las normas de distanciamiento social...eeh...que puedan ir cumpliendo con el uso del barbijo y que cada cierto tiempo puedan ir al baño a lavarse las manos, etc. Entonces con mucha alegría, obviamente sin cantar victoria, puedo comentar que, hasta ahora, ni una persona de la empresa se ha contagiado del COVID ¿no? [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

En las empresas más grandes como PIL, toda la gerencia fue involucrada en un sistema de control a la propagación de la enfermedad:

De hecho, se creó el Comité de Seguridad que ese...que estaba compuesto por la alta gerencia y por determinados puestos que son claves, como gestión de calidad, inocuidad, etc., que son de la empresa; para poder ir tomando decisiones día a día, a medida que se iba conociendo el tema del virus y cómo iba avanzando y para poder ir atendiendo las normas que fueron emitidas de cuarentena y lo que fuera a pasar. [sic]

Para contar con información sobre el comportamiento del virus y la forma de evitarlo, se recurrió en algunos casos, a tomar datos de la experiencia de otros países a los que la pandemia llegó primero, para saber qué medidas asumir:

Como le digo, nosotros antes de que Bolivia entró en la pandemia, ya hemos investigado qué es lo que estaba pasando afuera en otros países, Estados

Unidos. Pero, más que Estados Unidos, hemos tomado de referencia Europa, entonces, estábamos listos ya, para que la gente trabaje desde las casas, teníamos que hacer una pequeña inversión en la compra de las laptops, para que ellos puedan, digamos, trabajar digamos, entonces estábamos completamente preparados, les comento. [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

La información se difundía mediante reuniones con los trabajadores por distintos medios, se trataba tanto de información sobre las medidas de bioseguridad, pero también, sobre los cambios en las formas de producir:

Entonces, le decía...eeh.... lo fundamental para todo eso, ha sido las charlas que hemos podido...y....darles a los trabajadores y a nosotros mismos, y retroalimentarnos, ¿no? Con, con toda la información que nos podían proporcionar y nos llegaba para hacer, justamente, esa modificación en nuestra forma de trabajo, para la elaboración de los productos. Poniendo señal ética, también, dentro...dentro de la planta para que los mismos trabajadores, constantemente, estén retroalimentado, sabiendo qué pasos tenían que tomar para tener los cuidados de no contaminar y no tener una contaminación, bueno cruzada y entre nosotros mismos, ¿no? [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

Estas readecuaciones para dar condiciones de bioseguridad formaron parte ineludible para los empresarios del reinicio de actividades productivas en sus plantas, reinicio que también exigió una serie de reajustes en la forma de organizar el trabajo de acuerdo al ramo productivo del que se trate o al tamaño de la empresa. En el caso de la industria textil, la estrategia de reorganización del trabajo en empresas de mediana talla, pasó por el rediseño de procesos productivos internos, reubicando al personal en trabajos pendientes frente a la caída de la demanda del producto. Trabajos pendientes como la realización de inventarios, poner en orden

los almacenes, tareas dejadas de lado en épocas de alta demanda de mercado fueron retomadas por el personal de planta:

Para mantener a todo nuestro personal y bueno, fuimos rediseñando nuestros procesos internos, por ejemplo, nosotros teníamos un almacén de saldos...Eh...Que no habíamos tenido mucho tiempo para ordenarlo para procesarlo, el cual pudimos sacar, por ejemplo, miles de prendas. Entonces, lo que hicimos fue empezar a clasificar y realizar ese tipo de trabajo para monetizar, si quiere, ese inventario, que muchas veces en las empresas va creciendo sin que nos demos cuenta. [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

La práctica de la polivalencia, como recurso para que el personal responda, no solo a la intermitencia de la demanda; sino también a la necesidad de suplir al personal que tomaba vacaciones como medio de preservar la salud o caía enfermo, fue otra estrategia que permitió sostener el trabajo en estas empresas, para que los procesos centrales de producción no paren, ante la eventual ausencia de trabajadores en sus puestos de trabajo:

También, trabajamos mucho en volver polivalentes a nuestro personal, le pongo un ejemplo: había una persona que era la encargada que manejar un máquina cortadora, entonces a esa persona la pusimos nosotros a aprender estampado, nosotros tenemos un pequeño pulpo mecánico, con el cual hacemos el estampado y serigrafía y a la persona que trabajaba en el área de estampado la pusimos a manejar la cortadora, a la persona que realizaba el control de calidad la pusimos a planchar y a algunos de los costureros los pusimos a cortar, etc. Entonces, el resultado es que ahora si alguna vez, alguna persona falta o sale de vacación, nosotros necesitamos un muy buen reemplazo, tenemos obreros calificados y eso nos da ahora mucha seguridad para poder cumplir con todos los contratos que tenemos, ¿no?. [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

En empresas donde la polivalencia formaba ya parte de la gestión de la fuerza de trabajo, en tiempos de pandemia, se extendió a áreas que estaban fuera del proceso central de producción:

La polivalencia está evidenciada con este uso personal que ha sido usada en áreas normalmente...Normalmente, todo el personal que tenemos aquí es polivalente, tenemos 10 líneas de producción que nunca trabajan en conjunto; entonces dependiendo de la programación de producción el personal va de una línea a otra; o sea, es polivalente. La gente va de un lado a otro, en este caso hemos extendido esa polivalencia hasta atender portería, limpieza, había semanas que sabían conducir que estaban refrendadas o comprometidos para hacer despacho, por ejemplo. O sea, la polivalencia nos ha servido mucho a pesar de haber estado trabajando solo 4 horas. [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

En la época alta de la pandemia en el ramo textil, se realizó una suerte de desplazamiento de personal a domicilio, donde se trasladaron las máquinas de cortado o costura, para que el trabajo sea realizado con menor grado de riesgo al contagio de Covid-19:

Desde el año pasado, por el tema de la pandemia, les hemos estado entregándoles prendas en sus casas, para que puedan producir algunos en sus casas. Como son personas que han trabajado con nosotros y son personas que conocen el nivel de exigencia, por ejemplo, nosotros les entregamos una ficha técnica y estas personas pueden ir produciendo algunas de estas prendas en sus talleres. Así hemos comenzado, cuando llegó la segunda ola, por ejemplo, para evitar riesgo, nosotros trasladamos algunas de nuestras máquinas a sus domicilios y ellos fueron trabajando desde sus casas. Ya ahora, nuevamente, estamos trabajando con normalidad, pero, lo hicimos

en ese momento de esa forma, ¿no? [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

En industrias alimenticias como la de PIL, la reorganización del trabajo pasó por el recorte de tres a dos turnos, frente a la reducción de ventanas de comercialización y venta de los productos (más de 90.000 puntos de venta directa dejaron de funcionar), con caídas en picada de los niveles de venta en algunos de sus productos, por lo que se realizó una priorización de la producción de determinados productos, con la finalidad de responder a los requerimientos de la pandemia, un gerente de esta industria mencionaba:

En esa línea, sí se implementó el tema de teletrabajo o trabajo a distancia, como elemento...Eh... para darle una salida al todo sistema administrativo, para así poder adecuarse al trabajo. Sin embargo, para lo que es plantas, de hecho, se redujeron turnos de los tres turnos, que le comentaba, a solamente dos por un tiempo, y en esa línea se alternaban equipos; de tal manera que el mismo equipo se quedara, digamos, de una manera constante hasta que, si alguno de ellos tenía algún problema, se cambiaba de equipo, ¿no? Para poder tenerlos en cuarentena y en observación, esto obviamente ha hecho que se ralenticen algunas operaciones; pero ha sido una fórmula interesante, que nos ha permitido manejar con el control, digámoslo así, de los puntos donde había algún contagio y actuar de manera inmediata. [sic] (Entrevista a gerente de la industria).

En otros casos, se realizó una reducción del número de trabajadores por equipo y se ajustaron las horas de la jornada laboral a las restricciones horarias impuestas por la gestión de la pandemia, al mismo tiempo que se establecían metas de trabajo por jornada y ya no por horas, una medida que intensificó el trabajo, sacando a la luz, desde la apreciación de los empresarios, la gran capacidad de adaptación de los trabajadores, para el logro de objetivos en el marco de un tiempo limitado:

Sí como dije, hemos implementado un modelo de trabajo, este...logrando-logrando prestarnos algún permiso y llegando a la planta, ¿no? Pero, lo interesante también ha sido que como había un tiempo de trabajo muy restringido, muy limitado. Entonces, había la obligación de que todo el personal. eeh...cumpla con sus labores en ese determinado tiempo que había que lograrlo. Eso es lo que me ha sorprendido, la actitud del equipo de trabajo para lograr hacerlo. En mi opinión, ha sido un fenómeno positivo el que hemos tenido. Y en un tiempo tan limitado, o sea, todos sabíamos que teníamos, no sé, cuatro a seis horas para trabajar, y en ese tiempo había que hacerlo todo bien. Y había que enfocarse por acabar el trabajo en ese tiempo. Ha sido súper interesante, realmente, como las personas son capaces de adaptarse y son capaces de lograr los objetivos cuando tienen un tiempo limitado. [sic] (Entrevista a empresario de la industria)

Estos cambios organizacionales respondieron, no solo a la necesidad de readecuar y redefinir los procesos productivos a la caída de la demanda, sino también, a la urgencia de garantizar un mayor grado de inocuidad de las plantas productivas en tiempos de pandemia:

Para cada cambio de turno, adecuación de comedores, eran comedores amplios, donde uno estaba codo a codo justamente para compartir, ese el objeto de un comedor común, se han tenido que adecuar para hacer separaciones entre silla y silla, con el distanciamiento necesario e incorporación de pediluvios al ingreso-salida de comedores, al ingreso-salida de las oficinas ingresos y salidas de la planta. No se olvide que estamos hablando de alimentos y el tema de manejo...justamente a conseguir una certificación de bioseguridad, ha implicado hacer inversiones en eso y readecuarlos día a día para podernos...bueno, pues...eeh...garantizar que la empresa siga funcionando, para poder producir los alimentos que producimos, ¿no? [sic]. (Entrevista a empresario de la industria)

La posibilidad de que parte de los trabajadores caiga repentinamente enfermo exigió que se combine la polivalencia con lo que los *managers* conocen como *back up*, para no contratar más personal, volviendo más eficiente al personal con el que se cuenta:

Como le digo, en mi gestión, hemos creado unos backup para todos, sin contratar gente; simplemente entrenábamos bajo una función, como una sombra, por ejemplo, cada una de las personas, gerentes o jefes, tenía una persona que lo podía reemplazar en el caso que esté con Covid o...como le digo intercalábamos uno en una semana. Pero, en todo eso, no hemos inventado la bicicleta...nada, nada nuevo bajo la luna. Hemos tomado las experiencias de otros países, obviamente, pero, si la gente, en general, la administración, teníamos un excelente, excelente equipo (...). Hemos evitado las contrataciones esporádicas de reemplazo del personal, ¿no? [sic]. (Entrevista a manager de la industria)

Además de evitar el riesgo sanitario de contratar personal eventual, esto significó para las empresas un ahorro en costos financieros. En otros casos, frente a la baja de trabajadores por causa de la pandemia; por precaución sanitaria, los empresarios optaron por ralentizar la producción, aunque tuvieran demanda para sus productos:

Ehm....ya era tremendamente peligroso, la incorporación de nueva mano de obra dentro la pandemia para... para reemplazar a los enfermos, eso era aún más desafiante y aún más complejo. Entonces, lo que hemos hecho ante la ausencia y ante las bajas que hemos ido teniendo, ha sido simplemente reducir los niveles de producción; a pesar de que seguíamos teniendo la demanda, hemos reducido los niveles de producción, porque creíamos que era lo más sano, creíamos que era lo menos peligroso para nuestra gente". Incorporar a mano de obra nueva durante la pandemia hubiera sido una ruleta rusa, es gente que además de tener que adaptarse, con los protocolos

de bioseguridad que eran tremendamente estrictos, tenían que adaptarse a un proceso de aprendizaje propio a la industria en la que estamos. Entonces, hemos intentado que haya los menores cambios posibles en la introducción de gentes nuevas, no ha habido introducción de empleados durante la pandemia, a pesar de las bajas que teníamos y que aún tenemos. [sic] (Entrevista a empresario de la industria)

En la industria textil, debido a la gran flexibilidad con la que gestionan su personal, para poder ajustarlo a la demanda, la baja de los trabajadores pudo ser cubierta por esa constelación de trabajadores eventuales que la circundan, como precisa uno de los empresarios del ramo:

Nosotros lo que hacemos, cuando nuestra demanda se incrementa de una manera significativa, entonces, contratamos algunas veces, personas eventuales, tenemos ex trabajadores, por ejemplo, que...eh...decidieron retirarse, porque cambiaron de dirección, o tenemos ex trabajadores que han decidido retirarse porque contrajeron nupcias, etc., ¿no? o porque dieron a luz, por ejemplo, y querían quedarse con su bebé, entonces, esas personas en muchas ocasiones vienen a trabajar con nosotros, vienen a ayudarnos...[sic] (Entrevista a empresario de la industria)

En otros casos, ante la urgencia de responder a un crecimiento de la demanda, principalmente, en aquellas industrias dedicadas a producir implementos de bioseguridad, productos farmacéuticos o de limpieza e higiene, por las bajas por enfermedad o debido a la toma de vacaciones, por parte de los trabajadores, para preservarse del contagio, los dueños de las empresas contrataron personal eventual que supla estas ausencias, como precisa uno de los industriales entrevistados: “Sí, hemos tomado trabajadores temporales, ¿no?, para poder suplirlos. Tenemos una política o sistema de política de reemplazo en nuestro plan de recursos humanos;

entonces, la hemos aplicado bien y no nos ha fallado, hemos podido suplir a la gente” [sic]. (Entrevista a empresario de la industria)

4.3.3. La automatización de las plantas productivas

La automatización de los procesos productivos fue otra estrategia en ciertos ramos como los de alimentos y bebidas, en un contexto que exigía, no solo la mejora de la productividad del trabajo, sino sustituir costos laborales. En la situación de pandemia, el peligro de depender de los trabajadores se tornó aún más serio, al mismo tiempo que se hizo más importante garantizar la inocuidad de los productos, con la reducción de la intervención de la mano de obra directa en los procesos productivos.

En este sentido, de acuerdo a empresas encargadas de introducir procesos automáticos en la industria regional (integración de robots), los ramos que en mayor grado tienden a la automatización de los procesos productivos son el farmacéutico, la construcción y alimentos y bebidas. El ramo farmacéutico, sobre todo, se vio obligado a la automatizar, para responder a una demanda creciente durante la pandemia. En alimentos y bebidas, el proceso de automatización está relacionado; sobre todo, con la necesidad de suplantar personal faltante, ya sea por vacaciones, retiros o enfermedad, como explica el gerente de una empresa especializada en la introducción de robots dentro de la industria regional:

No te miento que el año 2020, pueden ver en nuestro balance, hemos hecho un año mejor que el del 2019, o sea, a nosotros nos ha ido bien. Muchas de las compañías nos han ido comprando...mira, por ejemplo, la industria farmacéutica ha tenido que reaccionar de alguna manera a su necesidad productiva, por lo tanto, nos ha comprado. La industria de alimentos ha visto la necesidad de automatizar sus procesos, porque han quedado obviamente sin personal o con poco personal; entonces, han necesitado comprarnos maquinaria y en función de todo eso, hemos tenido un buen año

(...) No sé si...seguramente eso es posible que te sorprenda, pero es la realidad. [sic]

Según estos especialistas, la tendencia a la automatización estaría impulsada por el convencimiento de los industriales de las ventajas que la automatización puede traerles, porque reduce su dependencia de la fuerza de trabajo obrera:

El sector farmacéutico, la industria de alimentos, la industria de la cosmética, la industria de bebidas todos han entendido que se necesita implementar procesos automáticos, por cuestiones de inocuidad, preservar la salud del producto, en sí. Si no, porque también es peligroso seguir dependiendo solo de mano de obra humano, ¿no? O sea, sin duda, el futuro de la automatización es muy, muy, muy brillante, digámoslo así. O sea, si van a empezar a implementar procesos automáticos, yo lo veo todos los días; o sea todos los días veo industrias que están interesadas y están innovando. Entonces, el futuro que nos espera es muy bueno en la parte de automatización. [sic] (Entrevista a gerente de la industria)

En el caso de las empresas eminentemente exportadoras, la digitalización de los procesos de comercialización fue uno de los rasgos más sobresalientes, debido a que, como su gerente señala, la disrupción en la cadena de ventas provocada por la pandemia, con el cambio en los canales de reventa (se cierran las tiendas) y el predominio de las ventas *on line*, exigió una readecuación al cambio en el comportamiento de los consumidores y a una nueva lógica de distribución de los productos a nivel mundial. La ampliación del uso de los recursos informáticos, finalmente, fue vivida como algo positivo y en algunos casos, este uso generó réditos económicos:

Claro, bien. Entonces, ¿qué es lo que sucede? Nuestro estilo de comercialización, es un estilo de visitar a los clientes, ¿no? El área comercial,

normalmente, todos los meses tiene un presupuesto de viajes, o sea, nos vemos entre La Paz, Santa Cruz, Sucre, Tarija y todo Bolivia. Entonces, hay un presupuesto para viajar, necesitamos tres vendedores, lo interesante es que no se podía viajar durante la cuarentena, no se podía viajar. Entonces, [Ríe] como no podíamos viajar, renovar la manera de acercarnos a los clientes y ellos también han aceptado otra manera de establecer las presentaciones, como lo estamos haciendo ahorita, vía electrónica. Entonces, ha sido interesante el balance que hemos hecho el 2020...cerrando el 2020. En realidad, todo que eso que gastábamos en viajes, pues, no lo hemos gastado; entonces, hemos tenido un dinero ahí, que más bien nos ha permitido invertir en nuevas computadoras, en hacer que las oficinas en cada una de las casas de nuestros empleados, mejore...eeh...ha sido súper interesante...eeh...que nos ha generado una oportunidad, otra vez, que podemos acercarnos a nuestros clientes...así como tú lo estás haciendo, de otra manera, que es más barata, ¿no? [sic].

De manera general, esta reorganización de los procesos de trabajo, para responder a la gestión de la pandemia, de acuerdo a los empresarios, estuvo atravesada por la urgencia, la incertidumbre y el miedo ante una amenaza desconocida e incidió; necesariamente, en la reconfiguración del empleo en el sector.

5. El Repertorio Patronal Para Lidar con los Supernumerarios

Las transformaciones que se impusieron en la organización del trabajo con las modificaciones tanto en términos cuantitativos(shock de demanda) como cualitativos, hicieron emerger una masa de supernumerarios en tiempo record, en una correlación de fuerzas desfavorable a los trabajadores, facilitaron la puesta en marcha de estrategias patronales, dirigidas a hacer desaparecer a estos supernumerarios o al menos a reducirlos, prácticas que se revelaron en la reconfiguración de las condiciones del empleo.

5.1. Trabajo a tiempo parcial y recorte de salarios

Una medida recurrente fue presionar a los trabajadores para que utilicen parte de sus días de vacación, medida que permitía reducir las horas de trabajo, ante la caída de las ventas por la cuarentena rígida y flexible; paralelamente, se programaron las salidas por turno de los efectivos, para reducir horas de trabajo como alternativa a la necesidad de reducir el personal. Esta medida se vio facilitada, porque muchos trabajadores vieron en sus vacaciones una opción para evitar el riesgo de contraer COVID, a medida que avanzaba la pandemia:

La mayoría como es personal de confianza, que ha estado trabajando con nosotros por varios años, ha entendido este tema, inclusive ellos decían, que querían por el momento quedarse en sus casas, porque algún familiar estaba mal o porque ellos querían cuidarse. Entonces, se ha llegado a un acuerdo, porque ellos decían, yo prefiero quedarme, aunque sea yo prefiero estar a cuenta de vacación. Entonces, no habido mucho, mucho problema en ese sentido. [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

Bueno, también hemos usado un poco las vacaciones, ¿no? A desahogar el tema de las vacaciones, inclusive hay, hay algunas personas que deben algo de vacación, que se ha tolerado, porque nos ayudamos un poco a ambos, ¿no es cierto? A ventas se le pagó el mínimo, y tuvimos que hacer un convenio, darles vacación, se terminaron sus vacaciones y lastimosamente no se pudo pagar los días no trabajados. Entonces, pese a todo, hemos tratado de que tengan lo suficiente para sobrevivir, por lo menos para sobrevivir. [sic] (Entrevista a empresario de la industria)

Como se observa en el extracto anterior, el no pago por días no trabajados a cambio de mantener el empleo o recibir un ingreso mínimo, fue otro recurso de los patrones para reducir el excedente de horas de trabajo ante la caída de la

demanda, recurso que cargó sobre los trabajadores el costo económico y social de la caída de la demanda de mercado. El trabajo de tiempo parcial formó parte del repertorio de medidas asumidas, para no desvincular a los trabajadores, debido a las limitaciones legales que enfrentaban los empresarios, para despedirlos (lo que no significa que no haya habido este tipo de despidos):

Trabajamos medio tiempo, se paga medio tiempo y hemos trabajado así durante toda la gestión 2020, hasta diciembre del 2020. Entonces, no hemos tenido... o sea, nuestro rubro, nuestros clientes, el mercado recién se ha activado, a finales del año pasado principios de este, ¿sí? Entonces, claro ha estado durísimo, la gente llevaba medio sueldo a la casa, medio tiempo lo dedicaban a tratar de buscarse la vida por su cuenta, pero, tenía en el trabajo el seguro, el respaldo para cualquier otro problema. [sic] (Entrevista a empresario de la industria)

Se trató en algunos casos, de una medida consensuada, en una situación en la cual, los patronos tenían el interés de conservar a los trabajadores formados en habilidades tácitas, en la perspectiva de una reactivación de los mercados, mientras los trabajadores estaban interesados en preservar su puesto de trabajo a cualquier precio:

Después de ese período crítico en el que cerramos las puertas y nos fuimos todos, volvimos a trabajar, pero nuestro mercado seguía totalmente comprometido...Eeh...No había pedidos, no podíamos pagar la planilla; entonces, tuvimos otra reunión con la gente con todo el personal, para decir, ¿qué vamos a hacer?, ¿no? Porque estaba en consideración cerrar las puertas que era más razonable y llegamos a un acuerdo de trabajar solamente medio tiempo, ¿sí? Por supuesto se pagaba medio tiempo, refrendado con un acuerdo laboral. [sic]

5.2. Despido de trabajadores fluctuantes y retiro “voluntario” de trabajadores de planta

Las industrias que trabajan con empresas terceras (tercerización) procedieron a rescindir contratos, que resultó en el despido de un importante contingente de trabajadores fluctuantes, que estaban empleados bajo régimen de subcontratación; se puede decir que fueron el grupo de ajuste para de la plantilla de trabajadores, al que recurrieron los patrones, por la contracción abrupta de la demanda:

En este caso, lo eventuales han quedado digamos como fuera, ¿no? Ya no los han podido recontratar, y con los fijos ha tenido entonces, también dificultades para pagar el salario, por lo que veo, [así es] Se ha complicado el escenario laboral...Nos deshicimos de todas las empresas terciarias que teníamos contratadas, ¿sí? Seguridad, por ejemplo, limpieza, sistemas, todo eso se cortaron los contratos y nuestro personal se asignó a trabajar en esos puestos de trabajo, o sea, preferimos cortar contratos a despedir gente. [sic] (Entrevista a empresario de la industria)

Cuando se procedió al despido de personal de planta, se recurrió a planes de retiro “voluntario”, ofreciendo una indemnización mayor que la que en condiciones normales se daría al trabajador, un retiro de personal en base a negociaciones entre el trabajador y el patronal, en condiciones políticas favorables para ésta, fue el caso de 100 trabajadores retirados en IMBA:

Hemos tratado, hemos hecho una estrategia en el momento de transición del gobierno de Añez, donde sí hemos podido despedir 100 personas. Para que entienda un poquito, en occidente, IMBA, consiste en 900 personas, entonces, hemos logrado desvincular 100 personas que eran segundo turno,

que en realidad no necesitábamos; hemos logrado aprovechar el momento. Lamentablemente aprovechar, le digo...eh...igual la empresa sigue siendo en déficit, ¿no? Nos sobra un 30 % de mano de obra. [sic] (Entrevista a empresario de la industria).

Es la misma situación se retiró a trabajadores de PIL, donde uno de sus manager afirmaba:

Si ha habido gente que se ha retirado de la pandemia de hecho nosotros ya implementamos un tema de constante revisión, digámoslo así, planes de retiro voluntario para la gente que si lo quiere hacer; que en algunos casos se han acercado y lo han hecho³, pero no habido un tema despidos, de parte de la empresa es algo que de hecho, bueno pues, impacta el tema de costos en una época en la que las ventas se han reducido drásticamente, no solamente por el tema de la pandemia, sino, por el contrabando, que hoy por hoy, está afectando realmente a todas las industrias y el tema lácteo no es una excepción. [sic] (Entrevista a manager de la industria).

La reconfiguración en los mercados de trabajo, que se fue produciendo a partir de las estrategias asumidas por los empleadores, parece responder a la necesidad de conservar al menos al núcleo duro de trabajadores, en la perspectiva de una mejora en la demanda de mercado, pero fue también el resultado de la presión de los trabajadores que lucharon por mantener sus puestos de trabajo. En el periodo estudiado el escenario público estuvo plagado de movilizaciones obreras frente al sistemático incumplimiento de los dueños de empresas a la normativa

³ “[...] mucha gente ha retirado con todas las de la ley, empresas grandes, en la época de pandemia, qué hizo la PIL, por ejemplo, no sé si usted sabe, pero esto lo sabíamos en la Cámara de Industria, que les ofrecieron...eh...ellos [sic] tenían que sacar más o menos a 60 personas, 60 o 70. Internamente pusieron un letrero que decía: el que quiere retirarse, le voy a pagar 6 sueldos, le ofrezco eso; entonces, varios.... [sic] y llegaron al cupo, casi un poquito menos, pero, retiraron con todos sus beneficios y 6 sueldos de regalo, para que pueda bajar esa carga social. Entonces, muchas empresas hicieron eso, por qué, por temor al Ministerio del Trabajador y todo legal, todo muy bien [sic]” (extracto de entrevista a un empresario de la industria regional).

aprobada, para proteger el empleo y el trabajo en tiempos de pandemia (Aillón y Castro, 2020).

7. Conclusiones

Los resultados de la investigación revelan que las transformaciones en el trabajo y el empleo durante la pandemia, que llevaron a una disminución en el volumen del empleo y profundizaron la flexibilidad funcional en la organización del trabajo, solo pueden entenderse en función de los aspectos de la relación salarial. Estos aspectos definen una relación laboral inestable e intermitente, la cual puede agravarse en situaciones de crisis según la correlación de fuerzas entre los trabajadores y los empleadores.

Los cambios identificados en el empleo están directamente relacionados con las transformaciones en la gestión del trabajo. Estas transformaciones incluyen la introducción del teletrabajo en funciones administrativas y contables, la reasignación de funciones, el fomento de la polivalencia, la reubicación del trabajo productivo en el hogar, como en la industria textil, y el uso de personal de respaldo para reemplazar a aquellos trabajadores que estaban enfermos o de vacaciones, entre otros. Esto subraya la necesidad de examinar las modificaciones en los criterios de ingreso y salida del mercado laboral, en relación con la dinámica de la producción y las condiciones de trabajo, todo ello mediado por la relación salarial, en un contexto de riesgos generados por la pandemia de COVID-19.

Los resultados indican que, en un entorno político desfavorable para los trabajadores, la gestión del trabajo afrontó una mayor flexibilización del empleo. Esto incluyó la expansión del trabajo a tiempo parcial, motivada por la reducción de turnos de trabajo y la reubicación de trabajadores para adaptarse a la caída de la demanda del mercado o los cambios en los patrones de consumo. La flexibilización del empleo se fundamenta en cambios en la organización del trabajo,

impulsados por la ampliación de la flexibilidad funcional, a la cual los trabajadores se adaptaron sobre la marcha para reemplazar a los trabajadores retirados, despedidos o dados de baja por COVID-19.

La gestión del trabajo en respuesta al shock de la demanda causada por la pandemia impactó en el volumen de empleo, el cual se vio reducido mediante una serie de estrategias. Estas estrategias, facilitadas por un contexto político favorable a los empresarios, incluyeron el despido de trabajadores temporales y el retiro de empleados de planta con la oferta de una indemnización mejorada. Además, la automatización del proceso productivo afectó el volumen de empleo, ya que redujo la dependencia de los empleadores respecto a los trabajadores y mejoró las condiciones de seguridad de los servicios y productos.

Es evidente que, en la pandemia de COVID-19, no todos enfrentaron el mismo grado de exposición al contagio. La distribución del riesgo de contraer COVID-19 fue desigual entre aquellos trabajadores que pudieron realizar teletrabajo y aquellos que debieron estar físicamente presentes en sus puestos de trabajo. De igual manera, el riesgo de desempleo durante la pandemia fue mayor para los trabajadores temporales bajo el régimen de subcontratación que para los trabajadores de planta.

En una sociedad caracterizada por desigualdades sociales, la gestión del riesgo se convierte en una justificación para mantener y profundizar las mismas desigualdades, así como para fomentar relaciones de explotación y opresión. La pandemia se convirtió en un trasfondo para las negociaciones entre empleadores y trabajadores, en las que el temor a perder el empleo de forma definitiva llevó a que los trabajadores aceptaran trabajar en algunos casos sin salario o a tiempo parcial. Esta aceptación de condiciones desfavorables se dio debido a la posición de subordinación de los trabajadores, en comparación con la posición económica, política y social privilegiada de los empleadores. Esto refuta la idea de que las enfermedades no hacen distinciones sociales, ya que la producción industrial se

asocia con la universalización de los riesgos y peligros de la modernización. En cambio, destaca que la gestión del riesgo está intrínsecamente relacionada con las relaciones sociales, y los cambios en los mercados laborales y la organización de los procesos de trabajo durante las cuarentenas por COVID-19 no pueden atribuirse únicamente a factores técnicos, sino que se derivan de la dinámica de las relaciones sociales entre los actores involucrados.

Referencias bibliográficas

- Aillón Gómez, T., & Castro López, L. (2021). *La duplicidad de la moral burguesa en la gestión del trabajo obrero durante la cuarentena por Covid-19 en Bolivia*. Revista Latinoamericana de Antropología del Trabajo (LAT), 5(11). Obtenido de <http://www.ceil-conicet.gov.ar/ojs/index.php/lat/article/view/867>
- Aillón, T. (2019). El empleo industrial dentro del patrón de acumulación primario exportador en Bolivia, en Ledezma, J. Memoria encuentro de investigadores, avances y desafíos de la investigación en Ciencias Sociales en Cochabamba, UMSS, DICYT, INCISO, SVERIGE, 145-156.
- Alvater, E. (1976) Estado y Capitalismo Notas sobre algunos problemas de intervención estatal, Cuadernos Políticos (9), 9-30
- Bourdieu, P. (2007) El sentido práctico. Buenos Aires: Siglo XXI Editores
- Boyer, R. (2020). *De la crise du capitalisme financier à celle de l'État néolibéral : la Covid-19*. Recuperado de <https://aoc.media/analyse/2020/11/09/de-la-crise-du-capitalisme-financier-a-celle-de-letat-neoliberal-la-covid-19/>
- Castillo M. & García L. (2001). Marx, entre el trabajo y el empleo. Documentos de trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales 01-23,

Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

CEPAL. (2020). *CEPALSTAT: Base de Datos y Publicaciones Estadísticas*. Recuperado de: <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/?fbclid=IwAR0IXMM4t5wQ8bTbue1gQ5nT-8Bv6w2dIEfB13P17uVaL2mAhhcNGFgEqmg>

CEPAL/OIT. (21 de Mayo de 2020). *El trabajo en tiempos de pandemia: Desafíos frente a la enfermedad por coronavirus (COVID 19)*. Coyuntura laboral en América Latina y el Caribe(22). Recuperado de https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/ppt_version_final_oit-cepal-_covid-19_-_21-05-20.pdf

Harvey, D. (22 de Abril de 2020). *Política anticapitalista en tiempos de COVID-19*. sinpermiso. Obtenido de <https://www.sinpermiso.info/textos/politica-anticapitalista-en-tiempos-de-covid-19>

INE. (2021). *Estadísticas Económicas*. Recuperado de <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/>

Luna García, J. E., & Torres Tovar, M. (1 de Diciembre de 2020). 2020: *Pandemia por Covid-19 y mundo del trabajo: una mirada desde los sectores subalternos*. *Laboreal* [Online], 16(2). doi:<https://doi.org/10.4000/laboreal.17427>

Monterrosa-Castro, Á., Dávila Ruiz, R., Mejía Mantilla, A., Contreras Saldarriaga, J., Mercado Lara , M., & Flores Monterrosa, C. (2020). *Estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19 en médicos generales colombianos*. *MedUNAB*, 23(2), 195-213. doi:10.29375/01237047.3890

OCDE. (2020). *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2020 : Crise du COVID-19 et protection des travailleurs*. Éditions OCDE, París. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.1787/b1547de3-fr>.

- OIT. (Junio de 2020). *Impactos en el mercado de trabajo y los ingresos en América Latina y el Caribe*. Panorama Laboral en tiempo de la COVID-19. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_749659.pdf
- Urteaga, E., & Eizagirre, A. (Enero-Junio de 2013). *La construcción social del riesgo*. EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales (25), 147-170. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2971/297125768006.pdf>
- Weller, J. (2020). *La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/67)*. Santiago: Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45759/1/S2000387_es.pdf

La Competitividad Metropolitana en Bolivia: Un Análisis de Aproximación para el Periodo 2001-2012

Nelson Manzano A. ¹

Recepción: febrero 2024

Aceptación: junio 2024

Resumen

La investigación propone un análisis de los desempeños que tuvieron las tres principales economías metropolitanas de Bolivia, durante el periodo 2001-2012, con base en el diseño y aplicación de una propuesta metodológica que analice la “dinámica competitiva comparada” de las tres metrópolis a nivel nacional e internacional. La propuesta de investigación se justifica por muchas razones, pero particularmente, por las altas tasas de urbanización que se registraron en Bolivia en el último medio siglo, reflejado en la alta participación urbana en 2012 (64% del total de la población), además de que sus tres principales economías metropolitanas generaron en 2012 el 54% del PIB nacional (riqueza creada anualmente). Estos y otros argumentos generan en la economía boliviana la necesidad académica de indagar en torno a la importancia e impacto que tienen los desempeños económicos de sus principales ciudades (desarrollo urbano) en los procesos generales de desarrollo económico a nivel nacional.

Clasificación JEL O11, O18, O21.

Palabras clave: Competitividad, Ciudades, Desarrollo Urbano y Bolivia



Licencia: Cc By-Nc-Sa 4.0

Tipo De Licencia: Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

¹ Universidad Mayor de San Simón. Instituto de Estudios Sociales y Económicos : <https://orcid.org/0000-0002-8210-0878>

Metropolitan Competitiveness in Bolivia: An Approximation Analysis for the Period 2001-2012

Nelson Manzano A

The research proposes an analysis of the performance of the three main metropolitan economies of Bolivia during the period 2001-2012, based on the design and application of a methodological proposal that analyzes the "comparative competitive dynamics" of the three metropolises at the national and international level. The research proposal is justified for many reasons, but particularly, by the high urbanization rates registered in Bolivia in the last half century, reflected in the high urban participation in 2012 (64% of the total population), in addition to the fact that its three main metropolitan economies generated in 2012 54% of the national GDP (wealth created annually). These and other arguments generate in the Bolivian economy the academic need to investigate the importance and impact of the economic performance of its main cities (urban development) in the general processes of economic development at the national level.

JEL Classification: O11, O18, O21.

Keywords: Competitiveness, Cities, Urban Development and Bolivia.

Introducción

Si bien el concepto de competitividad urbana no goza actualmente de un consenso y precisión respecto a sus alcances teóricos y metodológicos, se le puede concebir en general como el conjunto de capacidades específicas en los ámbitos económico, social, institucional, ambiental y cultural que tienen los territorios -en este caso las zonas urbanas o ciudades- para atraer inversiones, incentivar las actividades económicas y facilitar su fortalecimiento y desarrollo sostenible, de modo tal que se creen y recreen continuamente las condiciones idóneas para generar riqueza y empleo, que a la postre permitan mejorar la calidad de vida de sus habitantes (Cabrero et al., 2005; Sobrino, 2003 y Kresl y Pengfei, 2006).

En este marco, dadas las características visiblemente heterogéneas de las ciudades en tanto objetos de estudio comparados, los esfuerzos analíticos en torno a la medición de la competitividad urbana -principalmente en el ámbito internacional- han conformado a la fecha un campo de trabajo notoriamente complejo en su abordaje, principalmente respecto a los criterios y técnicas metodológicas que a su turno fueron utilizadas para efectos de medir y comparar el desempeño temporal de las economías y estructuras productivas de las ciudades, según los adelantos o retrocesos que eventualmente muestran respecto a un conjunto organizado de indicadores de situación.

2. Aproximaciones teórico – metodológicas

Se comprueba de la revisión bibliográfica que los avances mostrados en esta materia han sido relativamente abundantes en cantidad. En el citado grupo de estudios de aproximación a la temática de la competitividad urbana se destacan por sus contribuciones en el contexto internacional las investigaciones desarrolladas

por Turok (2004) y Kresl y Pengfei (2006), Cuadrado y Fernández (2005), Office of the Deputy Prime Minister (2004) y la revista “América Economía” (2002-2016)². Por su parte, en el ámbito nacional destacan los estudios elaborados por Cabrero *et al.* (2005), Sobrino (2003) y el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO, 2007), para el caso de las ciudades de México; la Alcaldía Mayor de Bogotá (2005), para el caso de Colombia; Silveira (2007), para el caso de Brasil; Carbonetti (2006) para la ciudad de Santiago de Chile y Prado *et al.* (2003) y Arze (2007), para el caso de las metrópolis de Bolivia. Finalmente resaltan un conjunto de propuestas sobre competitividad urbana que utilizan el concepto de “marketing de ciudades” (*city marketing*) como el más reciente instrumento de gestión urbana para posicionar o re-posicionar a las ciudades en los nuevos escenarios de la globalización.

Los citados avances en materia de medición y análisis de la competitividad urbana incorporan una multiplicidad de instrumentos metodológicos acompañados en general por análisis complementarios en torno a los conceptos asociados de desarrollo regional y local, por lo que tienen la limitación de no ser lo suficientemente homogéneos en las técnicas utilizadas, los indicadores seleccionados y la información de base, aunque por lo general asumen como referente espacial a las economías metropolitanas, particularidad que permite de inicio facilitar el eventual ejercicio de comparación internacional del desempeño de las metrópolis bolivianas, objeto de estudio de la presente investigación. En este marco, se evidencia la existencia de una reducida cantidad de investigaciones que

² La revista especializada de negocios “América Economía” edita una vez por año un número dedicado a la elaboración de un ranking de ciudades latinoamericanas bajo el rótulo de “las mejores ciudades para hacer negocios”.

incorporan propuestas metodológicas específicas, pero sobre todo de consenso en su utilización, fenómeno que en buena medida se debe al hecho de que los avances teóricos, conceptuales y metodológicos que respaldan la idea de que las ciudades son objetos de inversión, con particularidades que las distinguen claramente de las naciones, regiones o las empresas, es todavía una propuesta “académica” en pleno desarrollo.

En general, los estudios sobre esta temática se alistan en dos principales propósitos, que son la medición de los “niveles” de competitividad o lo que es lo mismo la definición mediante instrumentos estadísticos de la posición de un grupo selecto de ciudades en términos competitivos (normalmente incorporados en los denominados *ranking de ciudades*³); y la identificación de los “factores determinantes” de sus desempeños, a partir del análisis de las “ventajas competitivas” que estén eventualmente sustentando modelo de desarrollo. Las primeras permiten identificar los avances comparativos en el tiempo, en tanto que las segundas permiten identificar las causales internas de los desempeños competitivos. En el primer campo la mayoría de las investigaciones y propuestas coinciden en utilizar el comportamiento de la producción y otras variables macroeconómicas⁴ como representantes del supuesto “nivel competitivo” alcanzado

³ Estos estudios tienen como objetivo desarrollar un conjunto de índices comparativos que tienen como principal objetivo orientar las decisiones de inversión privada, como las elaboradas anualmente por la revista América Economía para las principales ciudades de América Latina y la lista de las denominadas “best cities” de Europa y Norteamérica. Por sus características estos “ranking para localización de negocios” son elaborados por instituciones y consultoras privadas.

⁴ Por ejemplo, Kresl (2006) utiliza como variables aproximativas del desempeño económico urbano a las ventas al por menor, el valor agregado manufacturero y las ventas de negocios. Por su parte Sobrino (2003) utiliza para el mismo efecto el valor bruto de la producción sectorial.

por una economía urbana en cuestión, respecto a otras⁵ mediante el uso de métodos de análisis estadístico básico⁶; en tanto que en el segundo caso, las investigaciones apuntan en general a la utilización de modelos estadísticos tanto más complejos (donde resalta por ejemplo el uso del análisis factorial y la regresión múltiple) que a partir de un conjunto priorizado de variables e indicadores ponderados y clasificados según componentes se intenta separar ciertos patrones comunes de variación que facilitarían el análisis de alguna situación particular al interior de un grupo heterogéneo de variables, de modo que se identifiquen o más propiamente se “aislen” dimensiones o factores específicos de análisis⁷.

Es importante mencionar, sin embargo, que no existen métodos exclusivos para medir niveles de competitividad urbana y otros para identificar factores determinantes, pues en muchos casos se combinan ambos en función de los objetivos específicos de cada investigación, las características de los objetos de estudio (ciudades) y sobre todo la información disponible.

3. Medición de niveles de competitividad urbana

Para efectos de disponer de un marco de análisis que permita cuantificar los desempeños competitivos de las tres metrópolis de Bolivia tanto en términos internos (es decir, entre las tres economías metropolitanas) como respecto a otras

⁵ Ver al respecto las propuestas de medición de competitividad urbana elaboradas por Sobrino (2003) y Kresl (2006).

⁶ Entre estos métodos resaltan la ponderación de variables (respecto a una base común), el cálculo de promedios, la obtención de valores recíprocos y la normalización de valores en alguna escala predeterminada.

⁷ Ver al respecto las propuestas y aplicaciones desarrolladas por Sobrino, (2003), Cabrero *et al* (2005 y 2007), Kresl y Pengfei (2006) y el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO, 2007).

economías metropolitanas del continente, se presenta a continuación la adaptación aplicativa de dos modelos específicos de cuantificación de niveles de competitividad urbana (ranking de ciudades) propuestos por Sobrino (2003), para el caso de las ciudades de México (análisis interno) y la revista de negocios América Economía (2002-2008), para el caso de los niveles de competitividad urbana internacional.

3.1. Análisis comparativo nacional

La propuesta metodológica de Sobrino (2003) para medir niveles de competitividad urbana se basa en la confección de un indicador basado en el dinamismo del producto interno bruto sectorial (industrial, comercial y de servicios) medido por su crecimiento, que en el caso de Bolivia estará referido al periodo intercensal 2001-2012. Este indicador se sustenta en el criterio de que el desempeño diferenciado de los citados tres sectores puede ser utilizado como una buena aproximación de los procesos de fortalecimiento de su competitividad interna, para lo cual se plantea la utilización del siguiente indicador:

$$PCC = \alpha CI + \beta CC + \mu CS$$

Donde:

- PCC = Posición competitiva de la ciudad
- CI = Competitividad industrial
- CC = Competitividad comercial
- CS = Competitividad de servicios
- α = Participación del sector industrial en el PIB del año final
- β = Participación del sector comercial en el PIB del año final
- μ = Participación del sector de servicios en el PIB del año final

y

$$C_i = (CA_i + CPA_i + CPR_i + CBE_i) / 4$$

Donde:

- C_i = Competitividad del sector i
- CA = Cambio absoluto (2001-2012)
- CPA = Cambio en la participación absoluta (2001-2012)
- CPR = Cambio en la participación relativa (2001-2012)
- CBE = Cambio en la base económica (2001-2012)
- i = Sector económico (industrial, comercial y servicios)

El *cambio absoluto* tiene relación con el incremento o decremento del valor de la producción sectorial durante el periodo 2001 y 2012, el *cambio en la participación absoluta* se refiere al cambio en la participación de la ciudad con respecto a la del país, el *cambio en la participación relativa* está medido por el aumento o contracción del crecimiento sectorial de la ciudad frente a sí misma y finalmente el *cambio en la base económica* se obtiene de la comparación entre el crecimiento de la producción sectorial y el de la población (Sobrino, 2003).

Los resultados obtenidos a partir de estos indicadores se presentan en el Cuadro 1 y muestran que los mayores niveles de incremento de desempeño sectorial durante el periodo 2001-2012 se localizaron en la ciudad⁸ de La Paz, seguida de las ciudades de Santa Cruz de la Sierra y Cochabamba, en los sectores comercio y servicios, manteniendo Santa Cruz de la Sierra su liderazgo en el sector industrial.

⁸ De aquí en adelante cuando se hable de ciudades -a no ser que se haga alusión específica a la ciudad central- se estarán haciendo referencia a las “zonas metropolitanas”, que en el caso de Bolivia son tres: la ZM de La Paz (4 municipios), la ZM de Cochabamba (7 municipios) y la ZM de Santa Cruz de la Sierra (5 municipios)

La diferencia más visible fue en el sector comercial donde la ciudad de La Paz registró un incremento en el valor de su producción sectorial (cambio absoluto) 6,3 veces mayor al de Cochabamba y 4,5 veces mayor al de Santa Cruz de la Sierra. En el sector servicios, en este mismo indicador, la ciudad de La Paz mostró también mejores desempeños que las ciudades de Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra.

Algo distinto ocurrió en el sector industrial, cuyos valores obtenidos de cambio absoluto del valor de la producción muestra que los valores desplegados por la ciudad de Santa Cruz de la Sierra fueron visiblemente mayores a los obtenidos para las otras dos economías metropolitanas (aproximadamente 1,9 y 1,8 veces más, que las ciudades de Cochabamba y La Paz, respectivamente. La medición de la posición competitiva de cada ciudad (PCC 2012) desplegó los siguientes valores: La Paz = 161.287, Cochabamba = 86.689 y Santa Cruz de la Sierra = 147.073, resultado que verifica las tendencias mostradas por sus desempeños sectoriales y que posiciona a la ciudad de La Paz como la metrópoli boliviana de mayor nivel competitivo en términos de dinamismo de la producción del periodo 2001-2012. En términos normalizados, si a la ciudad de La Paz se le asigna un valor de desempeño productivo de 100,00, a las ciudades de Santa Cruz de la Sierra y Cochabamba les corresponden 91,19 y 53,75, respectivamente (Ver Cuadro 1).

El comportamiento de los componentes internos de los respectivos niveles de competitividad sectorial permitió identificar algunos interesantes fenómenos complementarios, donde resalta por ejemplo el hecho de que la ciudad de La Paz despliega para los tres sectores económicos (industrial, comercial y de servicios) índices de cambio positivos en la participación absoluta, relativa y de cambio en la base económica, lo que constata la visible dinamismo de la actividad económica o más propiamente de la productividad de esta urbe. Un panorama distinto se presenta en las ciudades de Santa Cruz de la Sierra y Cochabamba que registran

valores negativos en el sector comercial y el de servicios, y solo muestran valores positivos en el sector industrial. Un desempeño particularmente importante en términos de Cambio de la Base Económica es el que registra la ciudad de La Paz en el sector comercial donde se observa que tuvo un especial dinamismo en el periodo 2001-2012. También se observa este comportamiento dinámico sectorial en la ciudad de La Paz en términos del cambio en la participación relativa, en el que obtuvo durante el periodo 2001-2012 una ganancia del sector comercial de 3,5% respecto al crecimiento nacional.

Por ello, queda claro, de la información obtenida del Cuadro 1, que la ciudad de La Paz, según los indicadores cuantificados, se posiciona como la economía metropolitana de mayor nivel de competitividad productiva de Bolivia durante el periodo 2001-2012, pues desplegó los más altos índices de desempeño para todos los indicadores utilizados (CA, CPA, CPR y CBE) en los tres sectores económicos, particularmente importantes en los sectores industrial y comercial, donde -por ejemplo- obtuvo ganancias en términos de participación relativa (CPR) de 0,4 y 3,5% respecto al crecimiento nacional, durante el periodo 2001-2012, verificando la existencia de un proceso marcado de concentración de la producción industrial y comercial en esta economía metropolitana respecto al contexto nacional. Llama la atención, sin embargo, la baja participación relativa del sector industrial de la urbe paceña, por lo menos respecto al comportamiento del mismo sector en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra e incluso Cochabamba.

Nelson Manzano A.

Cuadro 1

Bolivia: Competitividad metropolitana sectorial (2001-2012)

Zonas metropolitanas según sector económico	PIB (miles de Bs. de 1990)		Participación en el PIB		TCPA (2001-2012)		Indicadores de Competitividad Sectorial				Posición Competitiva	PCC (2012)	
	2001	2012	2001	2012	Población	Producción	CA	CPA	CPR	CBE	Sectorial	Valor	Índice
<i>Bolivia</i>	21.916.895	32.028.441	100,00	100,00	1,75	4,22							
<i>Total Zonas Metropolitanas</i>	11.423.584	16.570.176	52,12	51,74	2,62	4,13							
<i>Sector Industria</i>													
ZM de La Paz	1.001.852	1.518.425	4,57	4,74	3,62	4,62	516.573	0,17	0,41	1,00			2
ZM de Cochabamba	813.927	1.291.117	3,71	4,03	4,31	5,13	477.190	0,32	0,91	0,82			3
ZM de Santa Cruz de la Sierra	1.310.911	2.227.897	5,98	6,96	5,06	5,89	916.986	0,97	1,68	0,83			1
<i>Sector Comercio</i>													
ZM de La Paz	341.909	686.537	1,56	2,14	3,56	7,75	344.628	0,58	3,53	4,19			1
ZM de Cochabamba	314.430	368.859	1,43	1,15	4,47	1,77	54.429	-0,28	-2,44	-2,70			3
ZM de Santa Cruz de la Sierra	569.814	646.948	2,60	2,02	3,98	1,41	77.134	-0,58	-2,80	-2,57			2
<i>Sector Servicios</i>													
ZM de La Paz	2.494.812	3.622.076	11,38	11,31	2,82	4,14	1.127.264	-0,07	-0,07	1,33			1
ZM de Cochabamba	1.546.711	2.078.986	7,06	6,49	3,62	3,29	532.275	-0,57	-0,93	-0,34			3
ZM de Santa Cruz de la Sierra	2.053.573	2.898.348	9,37	9,05	3,95	3,83	844.775	-0,32	-0,39	-0,13			2
<i>Posición Competitiva de la Ciudad</i>													
ZM de La Paz												161.287	100,00
ZM de Cochabamba												86.689	53,75
ZM de Santa Cruz de la Sierra												147.073	91,19

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

3.2. Análisis comparativo internacional

El estado del arte a nivel mundial, pero sobre todo en el contexto latinoamericano muestra la notoria dificultad para encontrar estudios relativos a la medición de niveles de competitividad urbana, pues bien existen un conjunto relativamente amplio de aproximaciones teóricas y aplicaciones metodológicas como las desarrolladas por Kresl y Pegfei (2006) para un listado de 110 ciudades de todo el mundo, así como la lista de las “best cities” elaborado anualmente por la consultora internacional *Mercer Human Resources and Investment Consulting* para medir las 125 ciudades del mundo con mayor calidad de vida y el “ranking de las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina” elaborado -también anualmente- por la revista de negocios *América Economía* para una lista de medio centenar de metrópolis de América Latina⁹, finalmente se tiene el ranking global de empresas e inversión extranjera directa elaborada anualmente por la revista “Fortune” que incorpora la localización de las casas matrices (headquarters) de las mayores corporaciones empresariales del mundo, que normalmente están ubicadas en las grandes metrópolis. Por ello, el concepto de competitividad urbana que se maneja en la presente investigación hace referencia tanto a los beneficios como a los costos relativos que orientan las decisiones de atracción de inversión en las grandes urbes latinoamericanas, que permite contar con un panorama general de sus particularidades en distintos campos, pero sobre todo sus desempeños

⁹ El estudio de Kresl y Pengfei (2006) incluye el estudio de 40 ciudades de Norteamérica, 37 de Asia, 22 de Europa, 6 de Oceanía, tres de África y dos de América Latina (Buenos Aires y Río de Janeiro). Este panorama es una muestra clara del deprimido estado de las economías metropolitanas latinoamericanas en términos de competitividad internacional.

comparativos anuales, que resultan en un permanente proceso de pugna, posicionamiento y re-posicionamiento según las ganancias o pérdidas de su competitividad urbana internacional.

De la revisión bibliográfica y documental internacional, se evidencia la notoria dificultad para encontrar estudios relativos a la medición de niveles de competitividad urbana para ciudades de América Latina, pues bien existen un conjunto variado de aproximaciones teóricas y aplicaciones metodológicas al respecto tales como las desarrolladas por Kresl y Pegfei (2006) para un listado de 110 ciudades de todo el mundo, así como la lista de las “best cities” elaborado anualmente por la consultora internacional *Mercer Human Resources and Investment Consulting* para medir las 125 ciudades del mundo con mayor calidad de vida¹⁰ y el “ranking de las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina” elaborado -también anualmente- por la revista de negocios *América Economía* para una lista de medio centenar de metrópolis de América Latina, solo la última publicación incluye a dos ciudades de Bolivia: La Paz y Santa Cruz de la Sierra. Es por esta razón que para efectos de un análisis comparativo de la competitividad urbana a escala internacional en el Cuadro 2 se presenta un resumen, para 2015, de los principales indicadores que utiliza el citado “ranking de mejores ciudades para hacer negocios” que si bien no se ajusta totalmente al concepto de competitividad urbana que se maneja en la presente investigación en tanto hace referencia a los beneficios y costos relativos que orientan las decisiones de atracción de inversión en las grandes urbes latinoamericanas, permite contar con

¹⁰ Es un indicador “indirecto” pero sobre todo “complementario” del nivel de competitividad urbana de las ciudades.

un panorama general de sus particularidades en distintos campos, pero sobre todo sus desempeños comparativos anuales, que resultan en un permanente proceso de pugna, posicionamiento y re-posicionamiento según las ganancias o pérdidas de su competitividad urbana internacional.

La metodología utilizada por *América Economía* selecciona como objeto de estudio a las principales metrópolis de Latinoamérica que tengan más de 500,000 habitantes o que alternativamente adquieran relevancia para los negocios. Para la medición del citado ranking toma en cuenta el PIB per cápita de estas ciudades ajustado por el costo de vida y la violencia urbana, además de medir índices compuestos de potencial innovador, competitividad de las telecomunicaciones, calidad de vida, seguridad ciudadana e imagen urbana, entre otros. Los resultados que despliega este ranking para los años 2001-2016 del Cuadro 3 muestra que las economías metropolitanas de mayor potencial para la atracción de inversiones y localización de casas matrices o sedes centrales para realización de negocios internacionales (*headquarter*) fueron Santiago de Chile, Sao Paulo, Ciudad de México, Bogotá, Ciudad de Panamá, Buenos Aires, Montevideo, Rio de Janeiro y Lima que se posicionaron en los diez primeros lugares. No obstante, las ciudades que sobresalieron respecto a sus desempeños competitivos relativos fueron sin duda Bogotá, Ciudad de Panamá y Lima que mejoraron sustancialmente sus posiciones entre 2001 y 2016¹¹. Aparecen también con desempeños altos de competitividad las ciudades de San José y Medellín, que mejoraron varias posiciones durante el mismo periodo. Por su parte, las ciudades perdedoras en términos de competitividad

¹¹ Estos desempeños posicionaron a estas tres economías metropolitanas dentro las diez más competitivas de América Latina en 2016, siendo que en 2001 se ubicaban en los puestos 12, 18 y 19, respectivamente.

comparada internacional, en el citado periodo de tiempo, fueron Curitiba, Monterrey y Santo Domingo que bajaron visiblemente en sus posiciones competitivas, mostrando una merma en la atracción de inversiones y negocios.

Nelson Manzano A.

Cuadro 2

Indicadores de competitividad urbana internacional (2015)

<i>Variables e indicadores (2015)</i>										
<i>Población 2014 (MM)</i>	<i>PIB 2014 (MM US\$)</i>	<i>PIB Per Cápita 2014 (US\$)</i>	<i>% de Deempleo 2014</i>	<i>Costo KWh en US\$ 2014</i>	<i>Presencia de Cadenas Hoteleras Globales 2015</i>	<i>KM Totales de Transporte Eléctrico Urbano y Suburbano</i>	<i>Webometrics Excellence Impacto Rank (Univeridad mejor rankeada por ciudad) 2015</i>	<i>Revistas Universitarias Indecadas Scielo 2015</i>	<i>Destinos Aeropuertarios Internacionales 2015</i>	
<i>Metrópolis principales</i>										
Miami	5,93	290.018	48.908	5,6	0,118	28	41	174	0	147
Santiago	6,85	126.945	18.538	5,9	0,179	11	237	366,5	52	35
Sao Paulo	20,94	364.835	17.427	11,3	0,123	6	604	79	88	53
Ciudad de México	21,18	319.031	15.064	5,9	0,225	18	467	191	67	52
Bogotá	9,16	108.782	11.882	7,6	0,143	9	0	903,5	90	40
Ciudad de Panamá	1,95	29.973	15.386	3,5	0,17	18	14	5145,5	0	75
Buenos Aires	13,59	285.227	20.981	7,9	0,009	6	271	478,5	54	41
Montevideo	1,66	28.249	17.004	6,5	0,191	2	0	2355	4	11
Río de Janeiro	12,23	141.360	11.559	4	0,155	3	373	448	51	27
Lima	9,75	108.046	11.080	6,4	0,115	8	34,6	1694,5	12	37
Valparaiso-Viña del Mar	0,98	16.527	16.896	6,7	0,23	1	48	1960	9	0
San José	2,52	34.178	13.549	9,7	0,205	7	18,7	979	10	31
Monterrey	4,35	90.486	20.794	4,1	0,205	7	32,5	1262,5	0	13
Concepción-Talcahuano	0,96	13.586	14.108	7,7	0,201	0	46	1022	9	0
Medellín	3,73	48.560	13.014	9,8	0,151	1	38,1	1513	32	10
Brasilea	3,69	90.049	24.431	12,2	0,122	0	42,38	651,5	16	8
San Juan	2,23	42.719	19.148	14,6	0,704	12	17,2	649	0	44
Guadalajara	4,74	73.415	15.498	4,9	0,21	4	67,75	1065,5	3	21
Querétaro	1,19	22.237	18.620	6,2	0,205	7	0	3921,5	0	2
Campinas	3,06	46.153	15.102	10,6	0,138	0	0	360,5	19	1
Cali	2,96	27.593	9.324	11,1	0,156	3	0	2052	9	6
Porto Alegre	4,24	53.709	12.666	5,7	0,151	1	44,2	517,5	11	9
Curitiba	3,47	40.191	11.592	3,8	0,142	1	0	731	9	3
Belo Horizonte	5,20	49.935	9.605	7,8	0,168	0	28,2	644	10	5
Cartagena	1,15	13.599	11.860	7,7	0,15	2	0	5076,5	0	3
Puebla	2,89	27.883	9.651	3,4	0,225	0	0	2217	1	2
Leon	1,89	21.315	11.265	4,3	0,205	1	0	8469,5	0	7
Salvador	3,92	27.273	6.958	18,2	0,116	1	55,3	896,5	5	5
Barranquilla	2,00	12.281	6.140	7,9	0,15	3	0	3496,5	6	3
Tijuana	1,91	18.577	9.731	4,8	0,203	1	0	1627	4	2
Quito	2,51	23.742	9.464	3,2	0,129	4	24	3400	0	13
Recife	3,89	30.639	7.882	12,9	0,117	2	71	1212	1	5
Arequipa	0,91	8.278	9.098	5,8	0,11	0	0	5566	0	1
Managua	1,46	5.553	3.790	5,9	0,181	1	0	3197,5	0	13
Guayaquil	2,91	22.613	7.763	4	0,129	4	0	2868	0	12
Ciudad Juarez	1,41	16.099	11.408	4,3	0,21	1	0	4078	0	0
Santo Domingo	3,52	29.759	8.462	14,9	0,186	5	48,5	5145,5	0	29
Manaos	2,36	23.274	9.860	8,3	0,106	0	0	1655	2	4
Córdoba	1,54	26.537	17.205	11,6	0,029	1	56,3	1039	5	11
Trujillo	0,92	5.470	5.962	4,9	0,118	0	0	5534,5	1	0
Fortaleza	3,82	26.476	6.934	7,4	0,129	0	66,1	1017	1	8
Cuiabá	0,87	17.531	20.111	6	0,154	0	0	2922,5	0	1
Rosario	1,32	26.057	19.729	9,3	0,025	0	12,66	1714,5	4	3
Ciudad de Guatemala	3,19	17.489	5.477	2,9	0,235	1	0	3784,5	0	16
Natal	1,47	12.044	8.172	10,2	0,116	0	0	1569	1	3
La Paz	1,84	6.690	3.627	3,2	0,089	0	10	3472	7	9
Santa Cruz de la Sierra	1,85	6.468	3.499	3,2	0,089	0	0	5948	1	8
Belém	2,38	11.326	4.756	8,3	0,155	0	0	1149,5	1	3
Asunción	2,58	22.505	8.728	6,3	0,071	1	0	3915,5	5	7
San Salvador	1,76	18.950	10.775	13,7	0,131	3	0	4907,5	0	31
Tegucigalpa	1,22	7.095	5.826	3,9	0,242	1	8	6876,5	0	9
Caracas	3,27	51.804	15.824	5,5	0,031	2	66,3	1993	9	28

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la revista América Economía y datos propios.

La Competitividad Metropolitana en Bolivia: Un Análisis de Aproximación

Cuadro 2 (Continuación)

Indicadores de competitividad urbana internacional (2015)

	<i>Variables e indicadores (2015)</i>									<i>Posición en el Ranking 2015</i>
	<i>No de Colegios con Bachillerato Internacional</i>	<i>Marco Social y Político</i>	<i>Servicios a Empresas</i>	<i>Servicios a Ejecutivos</i>	<i>Infraestructura y Conectividad</i>	<i>Capital Humano</i>	<i>Sustentabilidad Ambiental</i>	<i>Poder de Marca</i>	<i>ICUR 2015</i>	
<i>Metrópolis principales</i>										
Miami	22	100	100	100	100	100	83,89	89,66	100	1
Santiago	14	99,42	86,07	78,67	62,8	50,66	89,13	89,75	97,19	2
Sao Paulo	9	79,5	83,76	89,51	53,37	73,29	100	84,21	98,23	3
Ciudad de México	35	78,06	81,97	68,67	75,03	63,61	82,98	79,62	90,93	4
Bogotá	21	75,43	73,37	65,56	64,61	53,67	85,35	73,18	94,26	5
Ciudad de Panamá	3	85,65	77,09	69,29	71,96	53,2	51,41	80,76	83,91	6
Buenos Aires	48	76,23	59,59	86,39	63,44	47,81	90,47	76,64	94,72	7
Montevideo	8	99,13	66,78	81,27	51,52	33,09	56,39	79,68	73,4	8
Río de Janeiro	5	82	69,9	66,61	39,98	39,83	70,37	81,18	85,5	9
Lima	28	77,42	74,37	65	54,89	44,03	59,31	69,75	80,1	10
Valparaiso-Viña del Mar	5	98,92	76,23	65,64	53,38	30,44	77,23	100	37	11
San José	8	95,49	67,86	66,33	52,14	35,41	63,1	84,58	60,18	12
Monterrey	11	79,39	70,07	66,15	67,11	31,54	57,67	79,53	70,51	13
Concepción-Talcahuano	2	98,47	75,7	64,87	51,46	29,41	72,37	98,38	34,91	14
Medellín	2	74,81	67,13	60,66	57,79	35,01	68,07	82,14	74,35	15
Brasilia	1	79,5	69,54	58,73	58,65	38,5	60,1	77,97	66,97	16
San Juan	0	88,8	67,97	66,92	71,26	38,75	53,44	88,36	38,25	17
Guadalajara	1	78,67	67,83	62,53	65,15	39,41	51,52	83,42	57,51	18
Querétaro	5	78,01	66,25	56,84	68,31	31,92	49,45	75,49	54,05	19
Campinas	1	79,59	65,07	59,08	43,63	37,57	74,07	77,29	48,14	20
Calí	4	74,66	64,97	58,85	60,14	27,74	54,04	78,46	60,59	21
Porto Alegre	1	80,86	64,78	64,18	44,51	29,73	59,42	78,08	56,5	22
Curitiba	2	82,2	63,72	63,85	49,18	28,82	57,91	77,47	55,49	23
Belo Horizonte	1	80,03	64,59	64,01	46,95	36,56	62,26	76,17	47,4	24
Cartagena	0	75,21	65,04	57,93	58,51	29,7	45,99	77,69	58,44	25
Puebla	7	79,99	63,72	60,96	62,7	28,4	50,58	86,09	39,7	26
Leon	0	79,09	63,8	60,49	62,58	34,47	48,43	79,25	40,15	27
Salvador	2	78,72	61,96	63,18	45,81	28,37	53,51	88,9	47,86	28
Barranquilla	3	75,22	63,52	60,82	59,29	24,55	53,63	78,13	46,33	29
Tijuana	2	78,74	63,77	61,34	63,36	27,16	53,42	76,49	37,12	30
Quito	27	72,54	52,92	57,51	56,07	36,22	50,41	82,59	58,95	31
Recife	0	79,01	61,87	62,69	51,19	28,38	50,33	83,72	33,34	32
Arequipa	3	77,6	66,02	58,07	43,65	22,21	43,77	77,49	46,33	33
Managua	2	67,47	57,4	53,89	63,78	23,39	43,96	82,85	55,45	34
Guayaquil	25	71,52	51,03	52,79	58,1	34,06	51,91	81,45	53,6	35
Ciudad Juárez	0	79,09	63,07	60,8	61,95	26,06	48,34	76,35	26,48	36
Santo Domingo	1	76,76	60,17	54,54	45,81	31,29	44,96	85,89	44,06	37
Manaos	0	79,86	62,13	60,89	44,53	28,91	50,65	77,32	32,69	38
Córdoba	3	75,64	42,42	77,29	50,49	24	57,11	78,08	53,51	39
Trujillo	0	77,96	64,86	52,58	42,85	21,89	46,29	83,47	41,43	40
Fortaleza	0	79,93	61,71	59,08	43,74	27,63	50,22	82,23	32,43	41
Cuiabá	0	80,62	63,94	64,41	43,85	34,13	48,22	78,2	21,55	42
Rosario	1	75,93	42,47	74,73	49,39	22,3	54,61	77	53,19	43
Ciudad de Guatemala	3	70,86	62,63	52,39	47,03	33,26	47,29	77,26	37,04	44
Natal	0	79,39	60,87	60,59	46,76	25,74	50,02	79,78	26,12	45
La Paz	1	70,58	58,32	51,65	44,08	21,83	55,63	79,84	44,4	46
Santa Cruz de la Sierra	1	70,7	58,84	47,13	43,84	21,9	46,48	77,25	52,82	47
Bekem	0	79,79	60,4	59,05	43,85	26,28	49,73	80,14	26,17	48
Asunción	3	72,56	58,12	51,79	53,31	19,16	44,47	69,46	47,44	49
San Salvador	3	75,07	56,48	54,69	48	32,46	50,44	81,43	27,78	50
Tegucigalpa	1	68,99	58,29	50,62	52,21	23,31	47,7	77,16	19,04	51
Caracas	6	56,33	46,02	57,31	14,1	35,83	53,05	77,75	34,4	52

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la revista América Economía y datos propios.

Nelson Manzano A.

Cuadro 3

Posiciones en el ranking de competitividad urbana en América Latina (2001-2016)

Ciudad	Posición en el Ranking de Ciudades																Cambio de posiciones				
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2001-2004	2005-2008	2009-2012	2013-2016	
Santiago	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	-2	1	0	-1	
Sao Paulo	1	1	1	2	2	1	3	1	1	2	1	1	1	3	2	3	1	-1	0	2	
Ciudad de México	5	4	4	5	5	6	8	3	3	3	3	3	3	2	3	2	0	-2	0	-1	
Bogotá	12	15	15	13	12	11	9	7	5	7	7	7	7	5	4	4	1	-5	2	-3	
Ciudad de Panamá	18	17	16	15	13	13	7	10	10	6	6	6	4	4	5	6	-3	-3	-4	2	
Buenos Aires	2	5	8	10	9	8	4	4	4	5	5	4	5	6	6	5	8	-5	0	0	
Montevideo	10	11	13	11	11	14	16	17	8	10	10	10	11	9	7	8	1	6	2	-3	
Río de Janeiro	8	9	11	12	13	15	13	6	11	4	4	5	6	7	8	11	4	-7	-6	5	
Guadalajara	11	7	6	6	6	5	7	14	16	18	18	18	17	15	15	14	-5	8	2	-3	
Lima	19	20	19	19	20	26	11	8	6	9	9	9	8	8	9	7	0	-12	3	-1	
San José	14	13	12	16	14	16	22	21	23	8	11	11	9	10	10	10	2	7	-12	1	
Monterrey	4	3	3	3	3	3	2	5	9	11	12	15	12	13	11	12	-1	2	6	0	
Medellín	26	27	33	29	28	21	20	19	19	14	16	17	18	14	12	9	3	-9	-2	-9	
San Juan		14	14	14	15	19	17	18	26	15	17	16	13	11	14	13	14	3	-10	0	
Cordoba	15	18	18	17	17	27	15	25	27	26	22	22	25	25	28	25	2	8	-5	0	
Querétaro					18	12	5	11	13	20	20	20	19	16	16	18	0	-1	7	-1	
Cali	24	27	32	30	30	30	25	28	22	22	24	25	22	22	17	16	6	-2	3	-6	
Curitiba	6	6	5	4	4	4	6	9	15	13	13	14	14	18	20	17	-2	5	-1	3	
Quito		30	31	24	25	20	30	29	24	24	29	26	26	21	23	22	24	4	2	-4	
Arequipa									21			26	23	24	23	24	23	0	0	2	-1
Managua										30	33	28	31	31	25	27	0	0	-2	-4	
Guayaquil	27	29	26	23	23	23	26	23	20	29	32	30	30	27	26	28	-4	0	10	-2	
Santo Domingo	22	24	17	20	19	21	14	27	29	23	27	31	27	26	27	24	-2	8	2	-3	
Ciudad de Guatemala		22	24	32	32	31	29	32	28	27	31	32	33	30	31	21	32	0	4	-12	
La Paz	29	32	30	33	33	34	28	34	36	33	35	29	35	34	32	31	4	1	-7	-4	
Santa Cruz de la Sierra		28	29	26	24	29	32	33	33	34	37	36	34	35	33	35	-2	9	3	1	
Asunción	21	23	22	31	31	33	31	30	30	31	28	34	32	32	34	34	10	-1	4	2	
San Salvador	23	25	21	21	22	28	23	31	32	25	30	33	28	33	35	32	-2	9	1	4	
Tegucigalpa										34	35	34	37	36	36	36	0	0	3	0	
Caracas	20	21	23	28	29	32	33	26	35	32	36	35	37	37	37	37	8	-3	0	0	
Cantidad de ciudades	29	32	33	33	33	34	33	33	34	35	37	37	37	37	37	37					

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la revista América Economía y datos propios.

Nota: Las casillas en blanco significan que ese año la referida ciudad no formó parte del estudio.

Las cinco economías urbanas más rezagadas según el ranking de ciudades utilizado por América Economía fueron en 2016, las ciudades de Caracas, Tegucigalpa, San Salvador, Asunción y Santa Cruz de la Sierra que perdieron 17, 2¹², 9, 13 y 7¹³ posiciones, respectivamente, durante el periodo 2001-2016. No obstante, es particularmente preocupante la situación de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, que muestra serios problemas de debilitamiento competitivo asociado a restricciones de carácter económico, político e institucional, particularmente entre 2005 y 2008 en cuyo periodo bajó diez posiciones, del puesto 31 al 41, por lo que no fue suficiente la mejora que tuvo en dos posiciones en el periodo 2009-2012. Contrariamente la ciudad de La Paz, si bien pierde dos posiciones entre 2005-2009, gana 12 posiciones entre 2009-2012, considerándose como una de las ciudades ganadoras a nivel regional, en términos de competitividad.

Al respecto, aunque no existen estudios que profundicen las razones que explican estas pronunciados bajones de desempeño competitivo comparado internacional, en el caso de Santa Cruz de la Sierra -que se había mostrado como la única urbe boliviana con posibilidades reales de proyección internacional hasta 2005, cuando ocupó el puesto 24 de 33 economías metropolitanas, siendo la ciudad de La Paz, la última- parece estar asociada en gran medida a los procesos ulteriores de cambio político-institucional derivadas del “ajuste” en el modelo económico realizado por la actual administración de gobierno, que tuvo como uno de sus principales objetivos de política económica el enfrentamiento declarado con la clase agro-industrial cruceña (representada políticamente por las denominadas “elites”

¹² Por inexistencia de datos, la pérdida de posiciones corresponde al periodo 2009-2016.

¹³ Por inexistencia de datos, la pérdida de posiciones corresponde al periodo 2002-2016.

dominantes del departamento de Santa Cruz) sobre cuyas actividades productivas e inversiones se cimentó y aún se cimienta gran parte de su estructura económica regional y cuyos réditos -sean en forma de nuevas inversiones o ampliación del mercado interno- se concentran mayoritariamente en su ciudad capital.

La citada pérdida de competitividad internacional de Santa Cruz de la Sierra coincide con el inicio de la administración de gobierno de Evo Morales (22 de enero de 2006), pues en 2008, según la revista *América Economía*¹⁴, se localizó en la posición 33 de América Latina -representando, la última de la lista, al igual que en 2011, cuando ocupó el puesto 37 de una lista de 37 ciudades- registrando una estrepitosa caída de trece posiciones en el periodo 2005-2011. Esto se debió a causas múltiples, sin embargo, es evidente su relación temporal con la aplicación de ciertas políticas nacionales de redistribución de ingresos públicos, que afectaron en los ingresos del gobierno departamental de Santa Cruz (por ejemplo, la utilización de fondos regionales para el pago de rentas a personas de la tercera edad¹⁵, prohibición de exportaciones de aceites de empresas cruceñas, saneamiento de tierras agropecuarias de propiedad de latifundistas cruceños, entre otras), pero además la necesidad de la clase dirigencial cruceña de concentrar sus esfuerzos en el ámbito político, dejando coyunturalmente de priorizar el ámbito económico-productivo, sin considerar la pérdida paralela de los “enlaces y favoritismos político-

¹⁴ *América Economía*, Revista No 357: “Las mejores ciudades para hacer negocios en América Latina”, abril, 2008.

¹⁵ Ley de la Renta Dignidad No 3791 del 28 de noviembre de 2007. Se estima que en 2007 la reducción de ingresos por concepto de recorte de IDH en el departamento de Santa Cruz -o más propiamente en la Prefectura del Departamento- fue del margen de \$US. 25 millones, esto es aproximadamente \$US. 10 por habitante.

partidarios” que en el quinquenio 2001-2005 fue crucial para el fortalecimiento de su estructura económica-productiva.

La referencia específica al comportamiento de las metrópolis de Bolivia es particularmente importante para efectos de resaltar la influencia que tiene el factor jurídico-institucional en los desempeños competitivos de las economías metropolitanas, pues en la década del 2000, pero principalmente en el periodo 2005-2008, Bolivia logró acaparar la mirada de la opinión pública internacional por la existencia de un marcado escenario de polarización y confrontación político-social entre el gobierno central -y movimientos sociales afines- y el bloque opositor de la denominada “media luna” conformada por representantes cívico-regionales de cinco departamentos (de los nueve existentes). Esta situación hizo que se generara una notoriamente alta inestabilidad jurídica e institucional que -como era de esperar- derivó en el incremento del nivel de incertidumbre y riesgo país, y en la menor afluencia de inversión extranjera directa, principalmente aquella destinada a las economías urbano-metropolitanas, que se constituyeron en los principales espacios de confrontación y expresión de demandas, particularmente las referidas a las ciudades de La Paz (sede de gobierno) y Santa Cruz de la Sierra (principal centro de operaciones del bloque opositor). La citada vertiginosa pérdida de niveles de competitividad de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra durante el periodo 2005-2008 es una muestra objetiva de este fenómeno.

4. Identificación de factores determinantes de competitividad urbana en Bolivia

En concordancia con los objetivos de la investigación y la información disponible para la tres metrópolis de Bolivia (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz

de la Sierra) la presente propuesta metodológica para medir factores de competitividad urbana se basó en la selección de un conjunto priorizado de 96 variables e indicadores y 58 factores asociados, distribuidos en cinco principales componentes: socio-demográfico (16 variables), económico-productivo (23 variables), urbano-ambiental (20 variables), institucional (15 variables) y físico-geográfico (21 variables) recolectados y sistematizados con base en las propuestas metodológicas de Cabrero *et al* (2007), IMC (2007) y Kresl y Pengfei (2006) a partir de información secundaria del periodo 2012, para el caso de las variables censales (es decir, de 2012), y del periodo 2008-2016, para las demás variables.

Una vez completada la matriz de valores originales de las variables, aquellas que contienen valores absolutos fueron ponderadas (mediante el uso de variables generales como la población y la PEA) para efectos de identificar sus pesos relativos. Posteriormente se calculó los valores recíprocos de aquellas variables cuyos valores más altos sean los peores y finalmente se las normalizó a partir de la aplicación de un índice que asigna nuevos valores en función a su valor promedio a lo largo de un rango continuo. Este procedimiento de ajustes sucesivos de los valores de las variables fue aplicado en razón a que permite cumplir con las condiciones de “comparabilidad” y “aditividad” de un sistema de indicadores, pero sobre todo porque permite identificar la participación e influencia relativa de ciertos factores asociados a los desempeños competitivos urbanos según componentes y metrópolis. Los resultados obtenidos fueron incluidos para su presentación y análisis en forma de representaciones gráficas radiales, con las siguientes características:

4.1. Componente socio-demográfico

Está referido al conjunto de variables asociadas a las particularidades poblacionales de un territorio, así como a su estructura social, medidos a través de indicadores como el tamaño y tasa de crecimiento de la población, las características de la generación o insuficiencia de generación de ingreso, los márgenes de satisfacción de necesidades básicas, la tasa de desempleo, el analfabetismo, la escolaridad y la mortalidad infantil, entre otros. También está asociado a la forma específica de la distribución del ingreso (desigualdad) y sus efectos directos e indirectos sobre la competitividad urbana y regional. Es, por lo tanto, un componente que alude a la dimensión social de la competitividad y sus capacidades demográficas (tamaño del mercado). Finalmente se identificó ciertos “factores asociados” que estarían influenciando los comportamientos de grupos específicos de variables. Estos factores son: la dinámica demográfica (asociada al tamaño de la población, las tasas de crecimiento poblacional y los flujos migratorios, entre otros), el ingreso familiar, la pobreza, el desarrollo humano, la desigualdad, la desocupación de la mano de obra, la cobertura de acceso a sistemas de seguro social y el acceso a servicios de educación, salud y servicios básicos¹⁶. El objetivo básico de este componente fue confeccionar una plataforma de información demográfica y social que permita realizar una caracterización inicial de una ciudad (ver Gráfico 1).

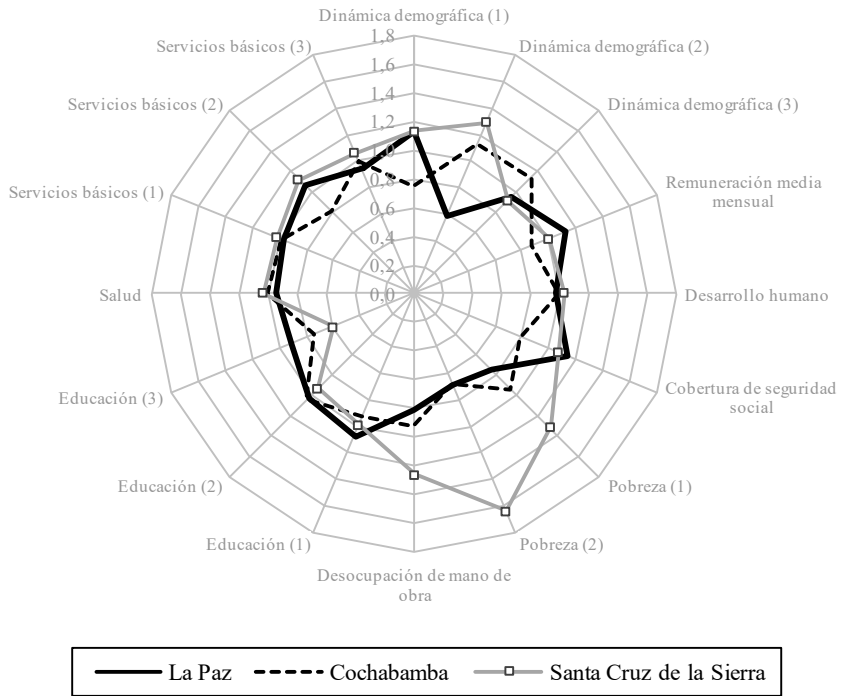
El referido gráfico y las siguientes cuatro, están confeccionados para efectos de representar de forma amplia la participación o influencia que los citados factores asociados al comportamiento competitivo urbano, expresados para el presente componente en una escala continua de (0.0-1.8), donde 0.0 representa el peor

¹⁶ Sobrino (2003) incorpora este tipo de variables como parte de las denominadas “ventajas competitivas territoriales”.

desempeño y 1.8 el mejor. De los resultados obtenidos se observa, por ejemplo, que en términos de población absoluta (dinámica demográfica 1) la ZM de Santa Cruz de la Sierra tienen un desempeño equiparable al de la ZM de La Paz, pero muestra un menor desempeño que la Paz, pero sobre todo respecto a la ciudad de Cochabamba, en términos de las tasas de crecimiento (dinámica demográfica 2) y flujos recientes de migración (dinámica demográfica 3). También resalta la ZM de La Paz en términos de servicios de educación (educación 1, 2 y 3), remuneración media mensual y en menor medida respecto a la cobertura de seguridad social; pero registra problemas en necesidades básicas insatisfechas e ingreso (pobreza 1 y 2) y desocupación de mano de obra. En este último ámbito, los indicadores muestran la existencia de una situación visiblemente favorable en la ZM de Santa Cruz de la Sierra respecto a las otras dos urbes, pero particularmente, respecto a la ZM de La Paz, verificando la mayor atención en este rubro en el oriente y –en menor medida– la zona de los valles, es decir, la ciudad de Cochabamba (o lo que se denomina como la ZM de Cochabamba). Respecto a los factores asociados a variables sociales tales como la cobertura de servicios de salud y servicios básicos la figura es un tanto equilibrada, entre las ZM de La Paz y Santa Cruz de la Sierra, dejando en tercer lugar a la ZM de Cochabamba, con excepción de los servicios de salud, en el que parece mostrar ciertas “ventajas competitivas”, la ZM de Cochabamba.

Por ello, aunque los citados factores asociados del componente socio-demográfico representarían a solo una parte del conjunto amplio de variables de este ámbito, permiten identificar a “*grosso modo*” –con excepción de la descrita cobertura de sistemas de seguro social y educación con saldos positivos para La Paz, la pobreza con saldos positivos en Santa Cruz de la Sierra, y la salud, con saldos positivos en Cochabamba, que sus importancias relativas son más o menos homogéneas en las tres metrópolis de Bolivia durante el periodo analizado.

Gráfico 1
INDICES DE COMPETITIVIDAD URBANA SEGÚN CIUDADES Y
FACTORES ASOCIADOS
 (Componente socio-demográfico)



Fuente: Elaboración propia

4.2. Componente económico-productivo

Tiene relación con el conjunto de variables asociadas a las particularidades económicas y productivas. Esta dimensión del análisis alude a las características de la estructura económica de base de las ciudades, los niveles de productividad, especialización, diversificación, el perfil de desarrollo local y regional, así como las capacidades y potencialidades de inserción de la oferta productiva urbana a las economías nacional e internacional (globalización), medidos a través de indicadores tales como el Producto Interno Bruto, la tasa de crecimiento de la producción, el consumo, el ingreso y la inversión per cápita, el tamaño promedio de las empresas industriales, los depósitos y colocaciones del sistema financiero, etc. Corresponden al funcionamiento, la organización interna y eficiencia microeconómica de las unidades productivas localizadas en una ciudad¹⁷. De esta manera constituye un componente que tiene directa relación con la dimensión empresarial y sectorial de la competitividad urbana.

Algunos de los “factores asociados” a los comportamientos y desempeños internos de las variables seleccionadas para este componente son: la riqueza, el consumo, el ingreso, la formación bruta de capital (inversión), el empleo, las

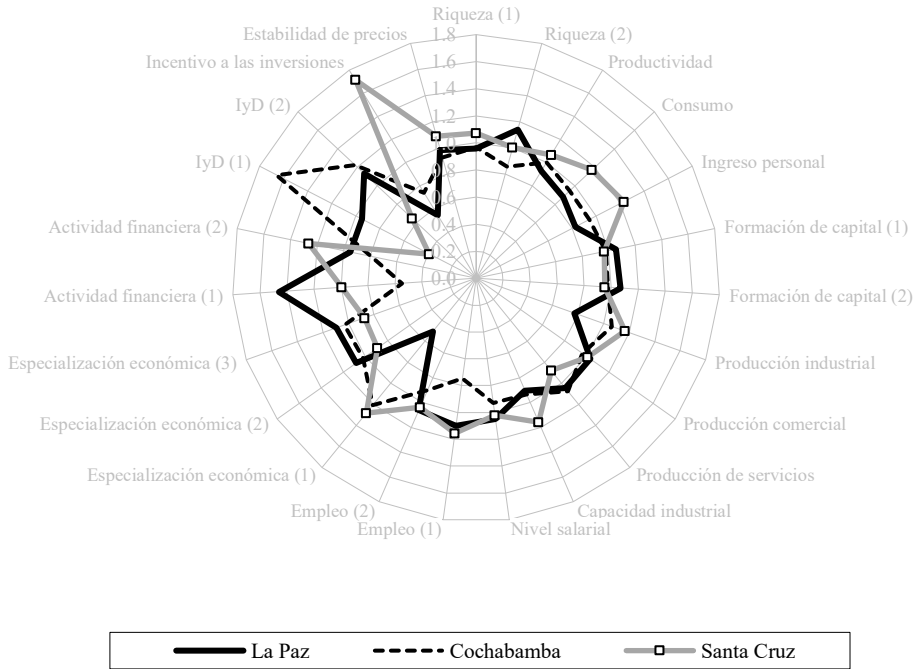
¹⁷ Sobrino (2003) denomina a este conjunto de variables e indicadores como “ventajas competitivas empresariales”, en tanto que Cabrero *et al.* (2006) las incorpora al interior del denominado “componente económico” de la competitividad urbana.

economías de escala, la recursos públicos y privados de fomento a las labores de investigación y el desarrollo (I & D), el grado de apertura externa, la organización de ferias internacionales de negocios y la estabilidad de precios, entre otras. Por ello, el objetivo básico de este componente es proveer de información que permita identificar las tendencias y desempeño diferenciado del aparato productivo urbano y regional así como sus niveles de especialización sectorial y las fuentes primarias del conocimiento (universidades, centros de investigación), la ciencia y la tecnología, en otras palabras el avanza productivo obtenido por sus principales empresas y grupos empresariales en términos de generación de oferta productiva destinada al mercado interno, pero principalmente aquellas destinada al mercado internacional (oferta exportable). Los índices según factores asociados y ciudades del componente económico-productivo están expresados al igual que en el caso del componente anterior en una escala continua (0,0-1,8) a partir de datos que en su gran proporción hacen referencia al periodo 2012. En el gráfico 2 se despliegan los resultados finales obtenidos según ciudad y factores asociados.

De los resultados obtenidos se observa como primera característica que la ciudad de Santa Cruz de la Sierra despliega mejores indicadores que las otras dos ciudades, en factores asociados como el incentivo a las inversiones (medida por el valor de los compromisos de negocios de la Feria Internacional de Santa Cruz), la actividad financiera (colocaciones bancarias) la capacidad industrial (medida por el incremento de la producción industrial 2001-2012 y las empresas operando en parques industriales), la actividad financiera (colocaciones bancarias), además del Índice de Especialización Local del sector primario y los niveles per cápita de ingreso, consumo y la Productividad Media del Trabajo. Por su parte, la ciudad de La Paz destaca en indicadores como actividad financiera (depósitos bancarios), los Índices de Especialización Local de los sectores secundario y terciario, el PIB del

sector servicios, Formación bruta de capital (en alcaldías y gobernaciones) y la tasa de crecimiento de la producción (crecimiento del PIB). Finalmente, la ZM de Cochabamba (ciudad de Cochabamba) muestra desempeño destacados en indicadores como Investigación y Desarrollo, representados por la cantidad de centros de investigación (sobre todo universitarios) y la cantidad promedio anual de titulados en la universidad pública, que en términos per cápita es superior a los registrados para estos indicadores en la ciudad de La Paz, pero sobre todo en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

Gráfico 2
INDICES DE COMPETITIVIDAD URBANA-METROPOLITANA
 (Componente económico-productivo)



Fuente: Elaboración propia

4.3. Componente urbano-ambiental

Está referido al conjunto de variables y factores asociados que tienen relación con las características de la infraestructura urbana de base (financiera, educativa, de salud, de telecomunicaciones y redes digitales como el internet), el equipamiento en educación y salud (número de camas de hospital, aulas educativas) y la gestión ambiental (registros ambientales, superficie de áreas verdes urbanas), entre otros. Por lo tanto, es una dimensión de análisis que alude a las características de las capacidades que tienen las ciudades en términos de la cantidad y calidad de la infraestructura de base instalada, así como en términos de equipamiento de apoyo (principalmente en las áreas productiva y social) y la gestión de las denominadas “deseconomías externas urbanas” referidas a los “costos sociales” resultantes de la presencia de procesos crecientes de contaminación, congestión vehicular, inseguridad ciudadana y conflictos sociales.

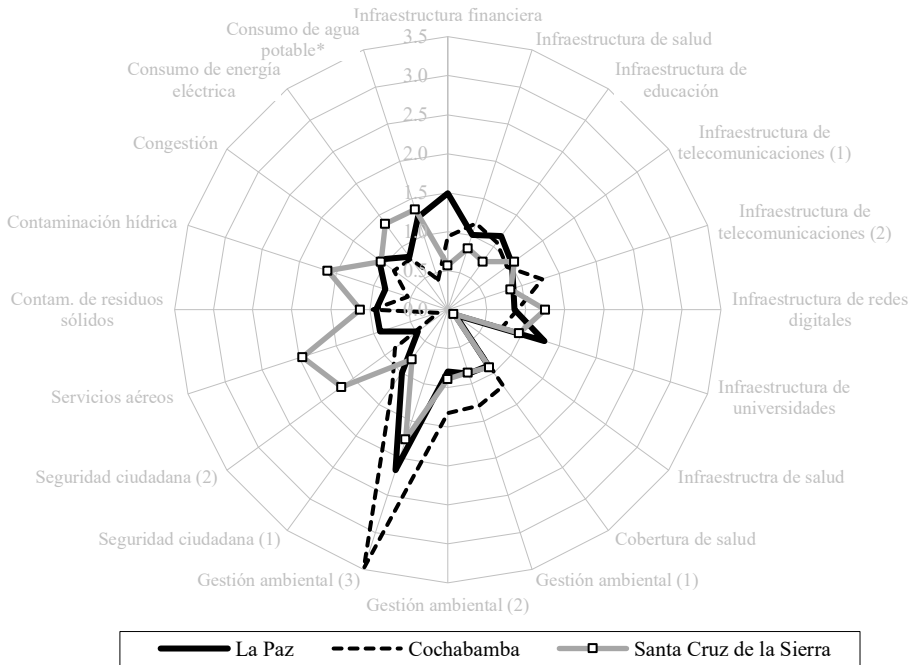
En este marco, el notable índice de especialización local del sector primario, de la economía de Santa Cruz de la Sierra, verifica su alta dependencia a la explotación de recursos naturales de su entorno regional (basado principalmente en buenos suelos agrícolas e importantes reservas hidrocarburíferas, es decir, ventajas competitivas “espurias”¹⁸) y en menor medida, pero también importante dinámica agroindustrial.

Los índices según factores asociados y ciudades del componente económico-productivo están expresados al igual que en el caso del componente anterior en una

¹⁸ Se las denomina así debido a que están basadas en la dotación y explotación de recursos naturales no renovables (suelos e hidrocarburos, es decir la generación de *comodities*), cuyos precios son altamente dependientes de las fluctuaciones de la demanda externa además de alta probabilidad que tienen de no incorporar criterios de producción sustentable.

escala continua (0,0-3.5) a partir de datos que en su gran proporción hacen referencia al periodo 2012. En este marco, el objetivo de este componente es proveer de información comparada que permita identificar los factores generales que estarían influenciando en la cantidad y calidad de la infraestructura física y la gestión ambiental urbanas, bajo el criterio de que las decisiones de inversión privada responden crecientemente a la necesidad de buscar entornos “ambientalmente amigables” o propicios para la reproducción del capital. (Ver gráfico 3).

Gráfico 3
INDICES DE COMPETITIVIDAD URBANA-METROPOLITANA
 (Componente urbano-ambiental)



Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos muestran que la ciudad con mejor desempeño en el componente urbano-ambiental fue en 2012 Santa Cruz de la Sierra, principalmente en indicadores como seguridad ciudadana (menor propensión de ocurrencia de delitos comunes), servicios aéreos, menor generación de residuos

sólidos, contaminación hídrica, congestión e infraestructura de redes digitales (mayor cantidad de conexiones fijas de internet). La ciudad de La Paz, por su parte, destaca en indicadores como infraestructura financiera (oficinas centrales y sucursales de entidades bancarias y financieras), infraestructura de educación (Locales educativos) e infraestructura de universidades (cantidades de universidades). Finalmente, los resultados obtenidos para la ciudad de Cochabamba muestran avances en indicadores como la gestión ambiental (registros ambientales, superficies de área verdes y programas de prevención y mitigación ambiental) y la cobertura e infraestructura de salud (cantidad de establecimientos de salud y camas disponibles).

No obstante, es relevante citar los adelantos comparativamente mayores que se registraron en los ámbitos de creación de ciertas infraestructuras de servicios básicos para la implementación de sistemas de tratamiento de basura¹⁹, distribución de agua potable y consumo de energía eléctrica en los municipios centrales de las ZM de La Paz y Santa Cruz de la Sierra, respecto a Cochabamba²⁰, particularmente en los servicios de tratamiento de residuos sólidos y agua potable. Por ello, se aprecia que en la mayoría de los índices del componente urbano-ambiental los adelantos son mayores en las ciudades de La Paz y Santa Cruz de la Sierra,

¹⁹ Actualmente solo la ciudad de Santa Cruz de la Sierra cuenta con un relleno sanitario para el tratamiento de la basura, las otras dos urbes metropolitanas solo cuentan con proyectos para el desarrollo de estos sistemas, que por sus características tardarán todavía bastante tiempo en implementarse. El ejemplo más objetivo es el municipio de El Alto, cuyos niveles actuales de contaminación proveniente de los desechos sólidos, son preocupantes.

²⁰ Gran parte de estos proyectos son llevados a cabo en el marco de la firma de convenios con agencias internacionales de financiamiento en estos rubros.

fenómeno que -como se verá en el siguiente acápite- está altamente asociado a temas de planificación y gestión institucional.

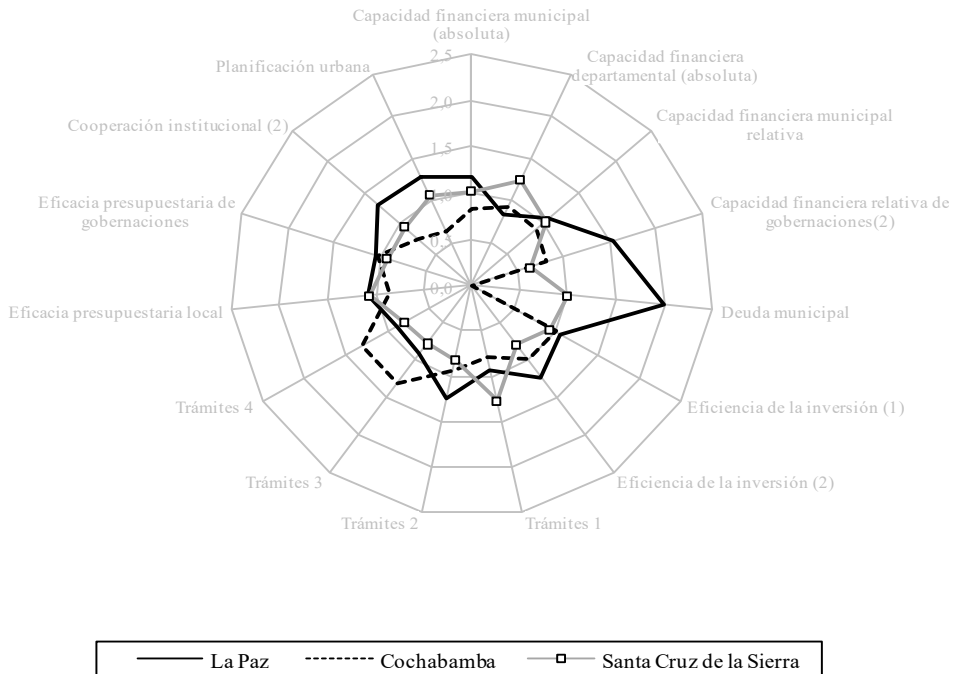
4.4. Componente institucional

Tiene relación con el conjunto de variables y factores asociados a las características de las gestiones de los gobiernos municipales y departamentales, así como el avance que existe en el marco jurídico-institucional como mecanismo de estímulo de la atracción de capitales y el fomento de las actividades económicas y productivas de una ciudad. Es por lo tanto una dimensión de análisis que alude a las características de las capacidades organizacionales e institucionales de una sociedad urbana medida en términos de la capacidad de generación de ingresos locales y regionales (impuestos y otros tributos), la eficiencia y eficacia en la utilización de los recursos en rubros de inversión, la ejecución presupuestaria, el margen de endeudamiento público (dependencia financiera), así como los programas de cooperación y los convenios interinstitucionales, los avances en las tareas de planificación urbana (diseño e implementación de planes estratégicos de metropolización) y finalmente los adelantos que se tengan en los procesos de implementación de sistemas de facilitación de trámites administrativos para la construcción y el establecimiento de negocios.

El objetivo de este componente es recolectar y sistematizar información comparada de las tres metrópolis de Bolivia que permita identificar los factores generales (fortalezas y debilidades) que estarían influenciando en los desempeños institucionales de los gobiernos municipales y departamentales, bajo el criterio de que estas organizaciones cumplen un rol fundamental en los procesos de desarrollo local y regional, debido a que sus decisiones y desempeños son fundamentales en

términos de canalización de recursos de inversión (creación de infraestructura) pero también en términos del relacionamiento organizacional interno o internacional (con otras municipalidades del mundo, conformando las denominadas “redes de ciudades”). Ver Gráfico 4.

Gráfico 4
INDICES DE COMPETITIVIDAD URBANA-METROPOLITANA
 (Componente institucional)



Fuente: Elaboración propia

De los resultados obtenidos resalta de inicio los avances obtenidos por la ciudad de La Paz y Santa Cruz de la Sierra, en ese orden, principalmente en las tareas de planificación urbana (instrumentadas mediante la elaboración e implementación de planes urbanos metropolitanos apoyadas por un proceso permanente de organización de espacios públicos en los que se los ajusta y socializa²¹). En este marco, La Paz tiene ventajas en el manejo eficiente y eficaz de sus presupuestos públicos, la existencia de fondos de cooperación internacional, planificación urbana, capacidad financiera municipal, manejo de deuda municipal, eficiencia de la inversión y trámites administrativos públicos (desempeño de las licencias de funcionamiento de negocios).

Por su parte, Santa Cruz de la Sierra tiene ventajas en su capacidad financiera departamental y trámites administrativos públicos (procesos de implementación de licencias de funcionamiento de negocios) Finalmente, en la ciudad de Cochabamba solo sobresale en la celeridad para la obtención de permisos de construcción, tanto en los procesos como en sus desempeños. Los desempeños de los restantes índices comparados de desempeño institucional (eficacia presupuestaria de gobernaciones, eficacia presupuestaria local, eficiencia de la inversión municipal y la capacidad financiera municipal, medida por la capacidad de generación de ingresos propios, entre otros.) son similares para las tres metrópolis.

²¹ En este campo se destaca la participación del Centro de Desarrollo Urbano y Regional (CEDURE).

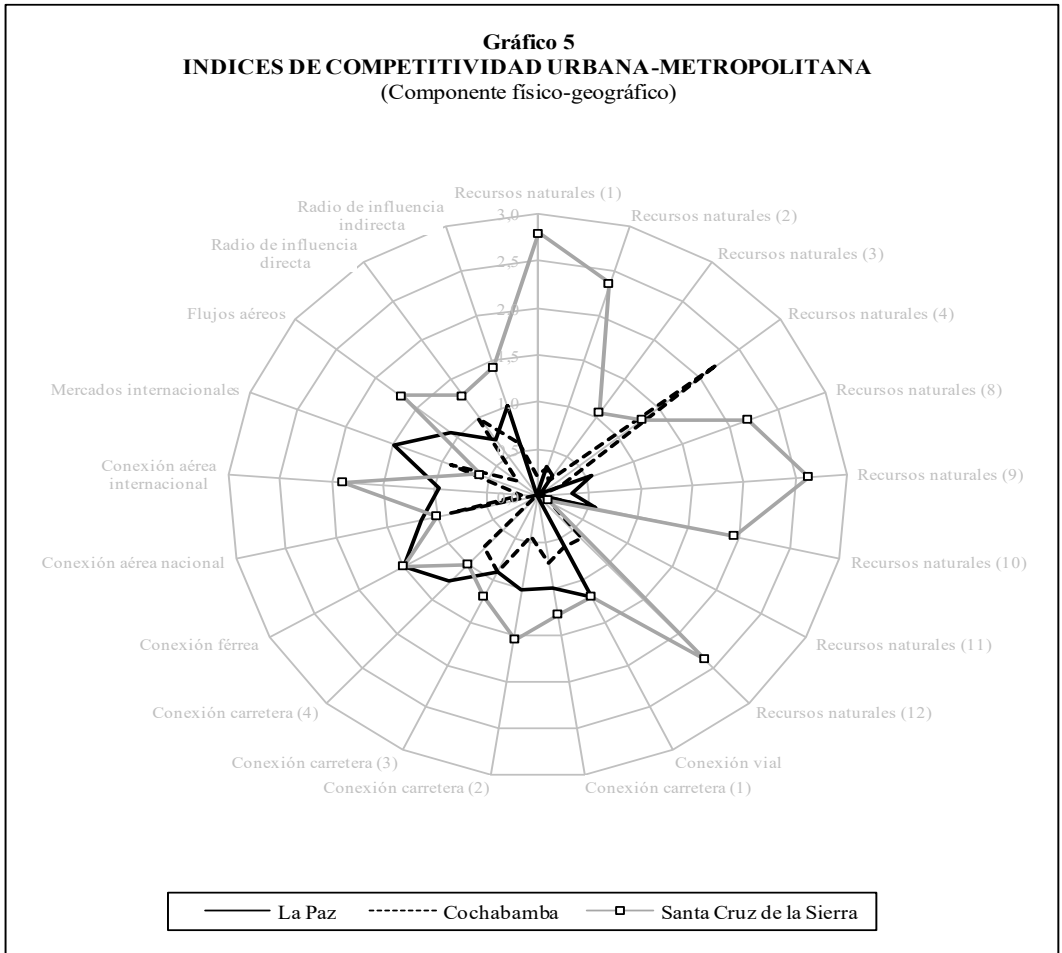
4.5. Componente físico-geográfico

Está referido al conjunto de variables y factores asociados a las características del “entorno” físico y geográfico de las economías metropolitanas, que para el efectos de la presente investigación se referirá esencialmente al ámbito regional (departamentos) como espacio principal de localización y aprovechamiento de recursos naturales, cuyos remantes o beneficios en términos de generación de ingresos, empleo y otros flujos económicos son en gran medida concentrados en sus capitales (municipios metropolitanos centrales), principalmente en las actividades de carácter logística y financiera. Esta dimensión de análisis alude por lo tanto a la especial “dotación” de factores físicos (suelos agrícolas y ganaderos, áreas forestales, parques naturales y reservas hidrocarburíferas) así como las condiciones geográficas asociadas a la conectividad vial, las distancias a los mercados, así como la presencia de desastres de origen natural, que influyen en las capacidades de inserción productiva interna e internacional.

El objetivo de este componente es recolectar, sistematizar y analizar información comparada de las tres metrópolis de Bolivia y sus “áreas regionales de influencia” que permita identificar las potencialidades, ventajas y desventajas en que tienen las economías metropolitanas de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra y sus entornos regionales en este ámbito, cuyos resultados en términos de índices según factores asociados y ciudades se despliegan en el gráfico 5 y están expresados en una escala continua (0.0-3.0). De los resultados obtenidos y como era de esperar se observa que la mayor dotación relativa de recursos naturales la tiene el departamento de Santa Cruz, por lo que incorpora los mejores índices

asociados a superficies de tierras agrícolas, cultivables y ganaderas, como respecto a la superficie de bosques, reservas naturales y áreas de aprovechamiento forestal.

Gráfico 5
INDICES DE COMPETITIVIDAD URBANA-METROPOLITANA
 (Componente físico-geográfico)



La única excepción en el ámbito de la dotación relativa de recursos naturales se presenta en la producción de pollos parrilleros en el departamento de Cochabamba y los mercados internacionales (distancias a puertos marítimos), los

enlaces internacionales con vías carreteras pavimentadas y los enlaces internacionales por vía férrea que tiene el departamento de La Paz. También se muestran con visible preponderancia cruceña los índices referidos a los radios de influencia metropolitana, tanto directa (medido por la distancia promedio en la que la población puede trasladarse diariamente de sus hogares a sus fuentes de trabajo), como indirecta (medida por la distancia promedio que la población estaría dispuesta a trasladarse para utilizar un equipamiento especializado salud), aunque no debe de olvidarse que están también asociadas a las características topográficas del territorio y la calidad de las vías de comunicación, cuyos indicadores nuevamente reflejan desempeños más alentadores en el departamento de Santa Cruz, aunque la ciudad de La Paz cuenta –por su posición geográfica– con mayores posibilidades de enlaces viales con mercados internacionales (vía puertos del Pacífico sur, principalmente Arica e Iquique). Finalmente, la ciudad de Cochabamba, aparece como mejor posicionada solo en el ámbito de las distancias promedio de los mercados nacionales (enlaces nacionales por vías carreteras pavimentadas), dada su localización estratégica.

No obstante, de la caracterización física-geográfica se colige qué, aun cuando los indicadores “absolutos” en este componente se muestren particularmente favorables para la región de Santa Cruz, es también cierto que sus localización y las relativas grandes distancias que la separan de los mercados nacionales pero sobre todo los internacionales²², estarían actuando como factores limitantes para una más efectiva inserción en los mercados externos de la oferta productiva cruceña

²² La distancia carretera entre Santa Cruz de la Sierra y Puerto de Santos en Brasil es de aproximadamente 2,500 km.

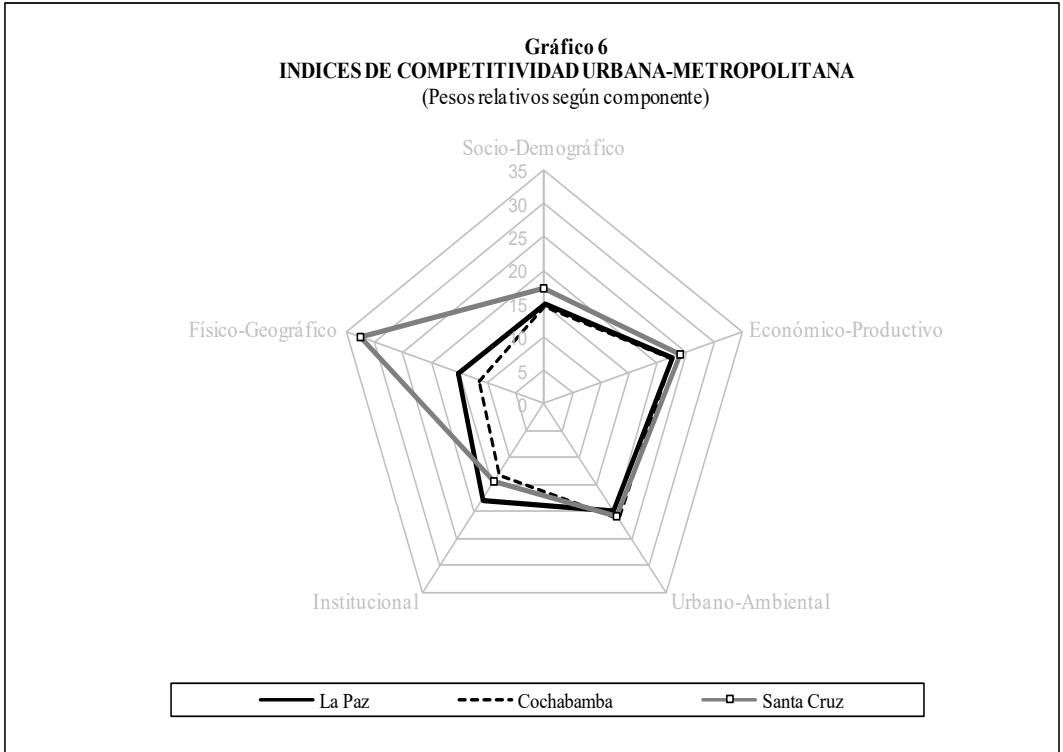
(incluyendo la producción de soya)²³, fenómeno que contrariamente no ocurre con las ciudades de La Paz y en menor medida Cochabamba, que si bien tienen una menor capacidad de oferta productiva, cuentan con mercados internacionales mucho más accesibles en términos de distancias y costos de transporte²⁴ debido a que la ciudad de Arica es el puerto marítimo “natural” de Bolivia. La única posibilidad de enfrentar este limitante geográfico para el caso de la región de Santa Cruz -por lo menos respecto a su producción soyera- es la pronta puesta en marcha del proyecto de equipamiento y mejoramiento de la vía fluvial Puerto Busch (Santa Cruz)-Puerto Nueva Palmira (Buenos Aires) a través del río Paraguay-Paraná, que aun cuando incorpora distancias muy largas, sus costos de transporte son más bajos.

Una vez habiendo analizado los cinco componentes que permitieron la “identificación” de factores asociados a la competitividad urbana en Bolivia, es posible realizar una aproximación de sus efectos conjuntos según ciudades. Para ello, se procedió a sumar los pesos relativos del conjunto de indicadores de cada componente para las tres ciudades analizadas, cuyos resultados son presentados en el Gráfico 6, donde se aprecia que los saldos promedio de desempeño de los indicadores por componente confirman los resultados anteriormente obtenidos, donde la ciudad de Santa Cruz de la Sierra -y su área regional de influencia- muestran mejores desempeños que las otras dos urbes metropolitanas, particularmente en el componente físico-geográfico. Le siguen en importancia la

²³ Por esta razón aproximadamente un 40% de la producción de soya cruceña se dirige actualmente a los mercados internacionales vía el puerto de Arica.

²⁴ La distancia carretera desde la ciudad de La Paz al puerto de Arica (Chile) es de aproximadamente 510 km.

preponderancia relativa que muestran los desempeños del componente económico-productivo y el institucional de la ciudad de La Paz y finalmente, en los componentes socio-demográfico y el urbano-ambiental, los desempeños son similares en las tres urbes.



Fuente: Elaboración propia

Lo anterior permite, por lo tanto, verificar la alta preponderancia de la dotación de recursos naturales y los beneficios económicos que derivan su utilización en forma de agricultura, agroindustria y otros beneficios asociados con un mayor dinamismo del sector manufacturero y el comercial, en los desempeños relativo de la competitividad urbana mostrada por la ciudad de Santa Cruz de la Sierra vis a vis las otras dos economías metropolitanas de Bolivia, fenómeno que por lo mismo confirma que las diferencias de desempeño competitivo están en gran medida asociadas a ventajas competitivas de carácter no sustentable y espurio, y que “coincidentemente” no se reflejan en los desempeños competitivos sectoriales, dado que la ciudad de La Paz registra los mayores avances en términos económicos durante el periodo intercensal 2001-2012.

Conclusiones

Se puede señalar como aportes principales del presente artículo, a los siguientes: a) la aplicación de un conjunto de modelos y propuestas de medición y análisis de “niveles y determinantes de la competitividad urbana”, que adaptados a la información disponible permitieron la cuantificación de los desempeños mostrados por las economías metropolitanas de Bolivia durante el periodo 2001-2012, b) la constatación de que tanto en términos de competitividad como en términos de dinámica sectorial -salvo algunas excepciones- la economía paceña es la que incorpora los mayores “adelantos relativos” durante el periodo 2001-2012, adquiriendo el rango de metrópoli de mayor dinamismo económico-productivo, aunque compartiendo muchos logros con la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, que en el anterior periodo intercensal fue la de mayor dinamismo; c) la evidencia de que a escala internacional -más propiamente respecto a las principales metrópolis de América Latina- existen evidencias y síntomas marcados de retroceso de las

economías metropolitanas de Bolivia durante el periodo 2001-2012, particularmente la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. Respecto a la ciudad de Cochabamba, su situación es lamentable, al punto tal que, de seguir las tendencias de pérdida de competitividad, puede -en lo que va de los próximos años- ceder su lugar de tercera ciudad más competitiva de Bolivia.

Referencias Bibliográficas

- Alcaldía Mayor de Bogotá (2005), Globalización, democracia y territorio, documento preparado para el 6º Foro de Biarritz, Santa Fe de Bogotá.
- Arze, Gonzalo. (2007), “La competitividad en el marco de los desafíos de la globalización: El caso del área metropolitana de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia”, Revista de Urbanismo, No 17, Santiago de Chile.
- Cabrero, E., Orihuela, I. y Zicardi, A. (2005), “Ciudades competitivas-ciudades cooperativas: conceptos clave y construcción de un índice” en Ciudades del siglo XXI: ¿Competitividad o cooperación?, CIDE, Editorial Miguel Angel Porrúa, México.
- Carbonetti, M. (2006), La gestión urbana del Area Metropolitana de Santiago: ¿Orientación a la competitividad urbana?, Tesis de grado, Programa de Maestría en Desarrollo Urbano, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Cuadrado, J. y Fernández, J. (2005), “Las áreas metropolitanas frente al desafío de la competitividad”, en Gobernar las Metrópolis, pp. 63-127.

- Instituto Mexicano para la Competitividad (2007), *Competitividad urbana 2007: Ciudades, piedra angular del desarrollo*, IMCO, Ciudad de México.
- Kresl, P. y N. Pengfei (2006) (Eds.), *Global Urban Competitiveness Report: 2006, China*, Social Sciences Academic Press.
- Manzano, N. (2010). *Estructura Económica y Competitividad Metropolitana en Bolivia*, Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE-UMSS), Cochabamba.
- Office of the Deputy Prime Minister (2004), *Competitive European Cities: Where do the Core Cities Stand?*, Report to the ODPM, London.
- Prado, F., S. Seleme y E. Gandarilla (2003), *Los desafíos de la globalización y la competitividad en el área metropolitana de Santa Cruz*, Centro de Estudios para el Desarrollo Urbano y Regional (CEDURE), Santa Cruz.
- Silveira, M. (2007), “Metrópolis brasileñas: un análisis de los circuitos de la economía urbana”, *Revista EURE*, Vol. XXXIII, N° 100, pp. 149-164, Santiago de Chile.
- Sobrinho, J. (2003), *Competitividad de las ciudades de México*, El Colegio de México.
- Turok, I. (2004), “Cities, Regions and Competitiveness”, *Regional Studies*, Vol. 38.9, pp. 1069-1083.

Consideraciones Teóricas de la Productividad de la Inversión Pública Municipal en el Escenario de la Descentralización Administrativa

Karl Hoffmann B. ¹

Recepción: febrero 2024

Aceptación: junio 2024

Resumen

La descentralización administrativa desde 1994 permitió transferir recursos financieros del Estado a las entidades subnacionales, dándoles autonomía financiera para invertir en proyectos de Formación Bruta de Capital Físico. Con la Ley de Participación Popular, las inversiones municipales aumentaron notablemente, financiando numerosos proyectos de infraestructura con potencial efecto multiplicador en la economía local. Sin embargo, la evidencia empírica sobre la relación entre inversión pública y crecimiento económico a nivel nacional y departamental no es alentadora. Ante un contexto económico desafiante, es crucial reducir gastos superfluos y enfocar los recursos en inversiones con altos retornos. Se sugiere priorizar proyectos de alta productividad del capital, garantizando el crecimiento económico sustancial mediante la selección de inversiones rentables y comprobadas.

Clasificación JEL: O47, O21, O22

Palabras clave: *Crecimiento económico, inversión pública, formación bruta de capital físico, productividad.*



Licencia: Cc By-Nc-Sa 4.0

Tipo De Licencia: Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

¹ Universidad Mayor de San Simón. Instituto de Estudios Sociales y Económicos.

"Theoretical Considerations of Municipal Public Investment Productivity in the Scenario of Administrative Decentralization"

Abstract

Administrative decentralization since 1994 has allowed the transfer of financial resources from the State to subnational entities, granting them financial autonomy to invest in projects of Gross Formation of Physical Capital. With the Law of Popular Participation, municipal investments increased significantly, financing numerous infrastructure projects with potential multiplier effects on the local economy. However, empirical evidence on the relationship between public investment and economic growth at the national and departmental levels is not encouraging. In the face of a challenging economic context, it is crucial to reduce superfluous expenses and focus resources on investments with high returns. It is suggested to prioritize projects with high capital productivity, ensuring substantial economic growth through the selection of profitable and proven investments.

JEL Classification: O47, O21, O22

Keywords: Economic growth, public investment, gross formation of physical capital, productivity.

Introducción

La Ley de Participación Popular de 1994, ha posibilitado mejores condiciones de vida, especialmente para la población rural del país, al dotar de recursos financieros que no contaban, para ser utilizados como gasto e inversión. La ejecución de proyectos de Formación Bruta de Capital Físico (FBKF), ha establecido las condiciones para incrementar de manera sostenida la producción de las familias. lo que implicaría un crecimiento económico sostenido.

En el presente artículo se pretende plantear mecanismos para incrementar la productividad de la inversión pública en Bolivia. En este contexto, se realiza un análisis de una de las principales causas que provoca el hipotético crecimiento lento de la economía, como consecuencia de la baja productividad de la inversión pública, en los municipios rurales del país.

Para que la inversión genere crecimiento económico, debe estar dirigida fundamentalmente a actuar como acumulación de capital y no simplemente como gasto final. Pero además esta inversión debe promover beneficios sociales y económicos en la población, es decir, debe generar retornos económicos, de manera que provoque un crecimiento sustancial de la economía.

Las inversiones que se realizan desde el Estado y las propias unidades administrativas descentralizadas, no reportan los beneficios que se espera de la inversión de capital. El principio fundamental para invertir en proyectos es que estos generan beneficios que multiplican la inversión; al no cumplir este postulado, se afecta negativamente en la economía del país, como consecuencia de gastos insulsos de recursos nacionales que no generan procesos de crecimiento económico y bienestar social (Hoffmann, 2017).

Desde el Estado, no se evalúa el impacto de una inversión, simplemente se limitan a “evaluar” la medida en que se gastan los recursos presupuestados, lo único importante es buscar la eficiencia en la ejecución del presupuesto anual asignado,

para lo que se instruye la ejecución total del presupuesto de la Programación de Operaciones Anuales (POA). Por lo tanto, no se realiza una evaluación que mida el impacto de la inversión, y los efectos que esta acción provoque en la economía del país.

Sin descuidar la evaluación ex – post, que es necesaria para medir de manera acertada la forma en que se está contribuyendo al crecimiento económico y al desarrollo. En la perspectiva de contar con una herramienta que garantice la productividad de la inversión; cuando menos, se debe proceder a realizar la evaluación ex - ante de todo proyecto importante antes de su ejecución. “Por lo tanto, una forma de reducir drásticamente los niveles de riesgo e incertidumbre de la inversión, de manera que se tenga un alto grado de certeza de que la ejecución del proyecto contribuirá al crecimiento, se logra evaluando económicamente los estudios de pre inversión” (Hoffmann, 2017), debe realizarse a través de la evaluación “ex – ante”, analizando objetivamente las respuestas y reacciones de las inversiones, desde el punto de vista de la rentabilidad económica y social.

Un proyecto es una alternativa de inversión que busca dar solución a un problema. Sin embargo, esta solución no debe buscarse a cualquier precio, se deben buscar alternativas para encontrar un proyecto que sea viable económicamente, por lo tanto, debe posibilitar la obtención de un importante valor incremental. Consecuentemente, resulta evidente la importancia de evaluar todo proyecto de inversión pública, con el propósito de establecer si realmente alcanza una rentabilidad social mínima deseable, dados los escasos recursos económicos destinados a la inversión, y cuidando de que no se conviertan en gastos insulsos.

La selección de proyectos no debe responder simplemente a la urgencia, sino que estos deben priorizarse en la medida en que generen los mayores beneficios en la sociedad. Entonces se trata de cualificar la inversión pública, los proyectos que

se ejecutan deben ser aquellos que reporten mayores beneficios para el país. Se trata de invertir con calidad y no por cantidad.

Las instituciones públicas descentralizadas, antes de elegir los proyectos a ser ejecutados, deberán gestionar una evaluación totalmente objetiva, de cuyo resultado se logre beneficios para los actores sociales del proyecto, pero sobre todo beneficios para la sociedad, en la medida que los proyectos impulsen el desarrollo socioeconómico del país. La mayoría de los evaluadores de proyectos sociales o de inversión pública realizan una evaluación cualitativa que tiene una alta dosis de subjetividad, mostrando las ventajas que conllevaría la situación con proyecto, basados en el número de beneficiarios, las ventajas en género, generación u otros aspectos que además son apuntados sin un criterio objetivo.

2. La inversión pública en proyectos.

La inversión es la acción de adelantar un capital en una actividad económica, proyecto u operación, con el objetivo de obtener un rendimiento económico a largo plazo. Básicamente se trata de no consumir en el corto plazo los ahorros, sino ponerlos a trabajar para que nos produzcan más beneficios a lo largo del tiempo (Ferrufino, 2012).

Toda inversión persigue: a) Rentabilidad que representa al rendimiento esperado, el beneficio previsto para la inversión. b) El Riesgo aceptado y asumido por el inversionista sobre el rendimiento y la posibilidad de pérdida del capital. c) Los plazos de la inversión. d) El tiempo de recuperación del capital.

La inversión pública definida por el reglamento específico de la inversión pública del Ministerio de Planificación del Desarrollo establece: “Se entiende por inversión pública todo gasto de recursos de origen público destinado a incrementar, mejorar o reponer las capacidades físicas, humanas, culturales, ambientales, económicas y sociales del Estado para la producción de bienes y/o prestación de servicios”.

La descentralización fiscal y la autonomía financiera, han posibilitado el uso recursos por parte de los municipios en “gasto público”, que implica la utilización del dinero en consumo e inversión, o para ser más precisos, el municipio utiliza el gasto público en gasto corriente o gasto de inversión. El consumo está referido al gasto directo en la adquisición de bienes y servicios; a mayor consumo mayor producción, porque con las compras se transfieren los recursos de las familias a las empresas o productores, quienes aumentan sus ingresos, para generar un proceso de reinversión que aumentará la producción para atender la demanda. El otro tipo de gasto está constituido por la inversión, que tiene un efecto multiplicador mayor que el gasto en consumo. Con la utilización de los recursos financieros en “inversión” se multiplican los recursos por doble partida: actúa como consumo y como inversión. Cuando se hace una inversión se desembolsan recursos para ejecutar el proyecto, con la correspondiente adquisición de activos fijos: equipo, maquinaria, se construye infraestructura, en fin, se gasta los recursos en formación bruta de capital físico; entonces, se está utilizando el dinero en el ámbito de la demanda, pero además cuando el proyecto empieza funcionar (en el mediano y largo plazo) genera retornos financieros por la venta del producto o servicio “creado” por el proceso de producción del proyecto, con retornos mucho mayores que los que genera el gasto en consumo.

A diferencia del gasto en consumo, donde únicamente se intercambia un valor por otro y la acción corresponde al corto plazo, la inversión provoca la expansión de la producción, creando una mayor cantidad de bienes y servicios con un determinado valor incremental, por lo tanto, creando valor durante el proceso de producción.

Los dos tipos de gasto, con rendimientos diferentes generaron el crecimiento económico importante. Empero, este crecimiento teóricamente esperado de la inversión pública, se verá minimizado si las inversiones no son asumidas como tal. Es decir, si las inversiones no son productivas, no generaran un crecimiento

económico acelerado. Entonces se estará utilizando el dinero simplemente como consumo, por lo que su crecimiento será muy limitado.

Una inversión pública de igual manera que una inversión privada, necesariamente debe generar beneficios, es decir, producir en el mediano plazo, ingresos mayores a la inversión inicial (considerando el valor del dinero en el tiempo). La única diferencia es que una inversión privada genera beneficios financieros, en cambio una inversión pública genera además beneficios sociales. Entonces para que se justifique una inversión estatal, ésta debe generar necesariamente beneficios para la población cuantitativamente superiores a la inversión inicial, es decir debe ser una inversión rentable. La ejecución de proyectos de inversión pública, debe generar necesariamente mejores condiciones de vida en la población beneficiaria.

3. La inversión pública y el crecimiento económico

La inversión pública, -se afirma- genera crecimiento económico, por lo mismo, el Estado trata de dirigir cada vez mayores recursos a esta acción, de manera que en el futuro se experimente una respuesta económica importante. Por medio de la inversión pública el Estado busca, incrementar el capital físico y humano disponible para elevar el nivel de productividad y competitividad de los agentes económicos. Por otro lado, la inversión pública permite garantizar los niveles de cobertura y calidad de los servicios públicos. Tomando en cuenta ello, el rol del Estado en esta materia parte de dos premisas: En primer lugar, que la inversión pública en infraestructura estimula el crecimiento económico y está directamente relacionada con la productividad y competitividad de las empresas y emprendimientos familiares. En segundo lugar, la inversión pública permite mejorar las condiciones de vida de la población y reducir las inequidades persistentes, sobre todo en el ámbito rural. Pero fundamentalmente, la inversión pública juega un papel importante en la economía: generar crecimiento económico.

Se debe reconocer que las inversiones en el área rural, materializadas a través del Estado y los gobiernos sub nacionales como la Gobernación y Municipios, en el sector infraestructura, son los que generan mayor crecimiento económico. Parraga, (2014) concluye “los Proyectos de Inversión Pública de los Sectores Infraestructura y Social son estadísticamente significativos y tienen aproximadamente la misma elasticidad económica sobre el PIB Real igual a 0.3%, demostrando así que estas dos variables inciden positivamente en el crecimiento económico del país”. Pero, además la inversión pública en infraestructura productiva en el ámbito agrario, promueve de manera significativa la inversión privada de las familias campesinas beneficiarias del proyecto y fundamentalmente incrementa la productividad de las inversiones, mostrando retornos superiores a los otros sectores económicos.

Muchos estudios han mostrado la relación entre la inversión y el crecimiento económico, concluyendo que la inversión induce la expansión del crecimiento. La expansión del crecimiento económico en el largo plazo ha permitido el desarrollo de modelos de crecimiento económico, como: el modelo de acelerador fijo de la inversión asociado a los aportes de Harrod (1939) y Domar (1946), Solow (1956). Los Modelos de Crecimiento Endógeno (MCE), donde se le otorga gran relevancia al factor capital y su dinámica, (Barro et al., 1997). La inversión, al interior de los modelos propuestos se incorpora en el ámbito de las cuentas nacionales y se define como la formación bruta de capital físico, a través del establecimiento de proyectos donde se hace tangible la infraestructura de base con la construcción de plantas, fabricas, viviendas y existencias, la fabricación de maquinaria y equipo. En este sentido, el capital es un factor productivo y, por tanto, a mayor crecimiento del capital, es decir a mayor inversión, necesariamente habrá un mayor crecimiento del producto (Ferruffino, 2012).

De esta manera, el crecimiento del capital está determinando por las perspectivas del crecimiento económico. Por estas razones, se espera que se observe

una alta correlación entre el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) y el crecimiento del stock de capital. Si se incrementa el stock de capital aumentará el nivel del producto, este aumento puede significar incrementos relativamente prolongados en la tasa de crecimiento de la economía, dependiendo de cuanto demore el capital en llegar a su nivel óptimo y cuánto demore el aumento de capital en transformarse en aumentos del producto. Es importante manifestar que la velocidad de transformación de la inversión en producto, no es inmediato, por lo tanto, existe un desfase que está en función de la ejecución de la inversión y de la materialización de la producción que posibilita los retornos de la inversión.

En el escenario internacional la evidencia empírica ha demostrado una alta correlación entre inversión y crecimiento; estudios de Kuznets (1973), Madison (1983), Levine y Renelt (1992) revelaron que tasas elevadas de crecimiento van acompañadas de altas tasas de inversión en capital fijo.

Los estudios mencionados demostraron la existencia de una correlación de mediano y largo plazo entre crecimiento del PIB e inversión, ya que uno de los insumos importantes para la producción es el capital físico; a su vez el capital y la inversión dependen del nivel del producto deseado. Considerando la productividad de los factores y los otros factores productivos, se evidencia que mientras mayor es el producto deseado, mayor es el capital necesario y los agentes económicos querrán invertir más. (Ferrufino, R. 2011).

El efecto expansivo de la inversión pública hacia el crecimiento es un mecanismo para aumentar el capital (físico) del sector público, y puede ser considerado como insumo de producción para el sector privado, pues dota de infraestructura de base, para que el productor tenga las facilidades para expandir sus inversiones. “Por otro lado la inversión pública puede contribuir a reducir los costos de las empresas privadas. Por ejemplo, la inversión en infraestructura que facilita la operación del sector privado tiende a disminuir sus costos de operación y transporte e incentivar la entrada de nuevas empresas. Como resultado de ello la

inversión pública tiende a aportar al crecimiento económico”. (Torche, A., Cerda, R., Edwards, G., & Valenzuela, A. 2009).

4. La evaluación de proyectos

La forma primaria de valorar y cuantificar los beneficios de un proyecto, pasa por identificar cuáles son los problemas resueltos o las necesidades satisfechas con la ejecución del proyecto para la población objetivo, la misma que es conocida como evaluación cualitativa; sin embargo, no es objetiva porque depende de la voluntad evaluador.

Las metodologías que son aplicadas principalmente en la etapa de pre inversión, se encargan de sistematizar y ordenar la información mínima para formular y evaluar los proyectos de inversión pública; facilitan la cuantificación de los beneficios y costos de los proyectos, de acuerdo a la particularidad de cada sector, para ello el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), dispone de instrumentos como los formatos mínimos de presentación de Proyectos y las Planillas Parametrizadas siendo estas últimas un soporte informático para proporcionar los criterios técnicos de evaluación, para la toma de decisiones.

En Bolivia, se han introducido la “Planillas Parametrizadas”, para realizar la evaluación de proyectos sociales a través del Reglamento Básico de Pre inversión que fue promulgado el 7 de julio del 2003, donde se indica que el estudio de identificación debe concentrarse en el planteamiento de las alternativas de solución al problema, dicho estudio debe ser incremental; es decir, debe realizarse comparando la situación "con proyecto" y la situación "sin proyecto", debe contener una evaluación socioeconómica y financiera privada con la aplicación de las planillas parametrizadas.

El aporte más importante de las planillas parametrizadas, es que los ingresos del proyecto se cuantifican a través de la situación con proyecto menos la situación sin proyecto, introduciendo el término de “valor incremental”, es decir, las mejoras que incorpora el proyecto en la sociedad beneficiaria. Contrariamente, la crítica se centra en que las planillas parametrizadas, solo analizan y visibilizan una variable, que en su concepción se modifica con la situación con proyecto, a la cual se asigna un valor porcentual, sin realizar un estudio a profundidad. Es decir, se estima, por ejemplo, cuanto se ahorrará en términos monetarios, si se reduce la tasa de mortalidad en la crianza de llamas.

Dentro del enfoque de la CEPAL, la evaluación social constituye la verdadera manera de medir la rentabilidad para la sociedad de realizar un proyecto que promueva el desarrollo rural. ¿Por qué se realiza una afirmación tan contundente? Porque en este análisis se incluyen todos aquellos aspectos que no tienen valoración clara en el mercado o simplemente que no pueden ser apropiados por el proyecto. Refiriéndose a aquellos aspectos que significan costos para el proyecto y que producen beneficios a los beneficiarios, pero de manera tal que esos beneficios no son apropiables por el proyecto. Por ejemplo, si para mejorar la producción de una región se pavimenta un camino, el costo será del proyecto pero los beneficios no necesariamente pueden medirse desde el punto de vista privado. Se necesita una medida más amplia de los efectos y esta medida se obtiene en la evaluación social.

La evaluación social se basa en principios de la teoría económica. Esta supone que para que una economía asigne eficientemente los recursos y por lo tanto se obtenga el mayor bienestar posible de esa situación, se deben cumplir con una serie de condiciones.

Dado que en la realidad aparecen las distorsiones señaladas, los precios de mercado no siempre reflejan adecuadamente la valoración social de los bienes y servicios (aparte de que hay bienes y servicios que no tienen un mercado). Por

consiguiente, la evaluación social intenta medir los resultados de los proyectos como si los mercados actuaran eficientemente, utilizando para ello los “precios sombra”, no considerando impuestos y subsidios, contabilizando todos los efectos (directos e indirectos) producidos por el proyecto, etc.

Algunos autores consideran la utilización de los precios sombra como un enfoque de la evaluación de proyectos, sin embargo, una evaluación social, debería evaluar los beneficios finales que se generan el grupo de beneficiarios específicos de un proyecto y no en función de incrementar las divisas o privilegiar el empleo para un determinado grupo social, como actúan los precios sombra. Pero lo más llamativo es que los precios sombra, dentro de la evaluación social interactúa en la fase de “inversión” del proyecto. Es decir el proyecto “gasta” más o menos recursos, reduciendo artificialmente los costos reales en la fase de la inversión, porque en ella se realizan las comprar de materiales y equipo nacional o importado, y es en ella que erogan gastos en la contratación de mano de obra directa. Estos “ahorros” desaparecen inmediatamente, cuando se ha concluido la etapa de inversión, porque ya no se realiza la inversión fija ni variable, en vista de que el proyecto ya ha sido implementado.

Entonces la incorporación de los precios sombra en la evaluación de la inversión, no va incidir de manera determinante, sino que se incrementara en el mejor de los casos uno o dos puntos porcentuales. Lo que si se logrará es reducir artificialmente los costos de inversión en alguna medida.

Si los costos bajan por efecto de los precios sombra, los valores de los indicadores de rentabilidad serán mayores. Es decir, que los precios sombra “subvencionan” artificialmente los gastos, para hacer más rentable un determinado proyecto.

Entonces los precios sombra no interactúan sobre los ingresos, por lo que no tienen ningún efecto sobre estos. En realidad, los precios sombra favorecen al inversor, en este caso al Estado a través de sus unidades administrativas, y no así al beneficiario. Es decir, el Estado ahorra “ficticiamente” con los precios sombra, en la medida que ejercita la discriminación positiva sobre algunos precios.

Ahora bien, en la etapa de funcionamiento es cuando los beneficiarios “cosechan” los ingresos, con el aprovechamiento de los bienes y servicios “producidos” en el proceso productivo en la operación del proyecto.

El marco conceptual de las metodologías e indicadores precedentes, plantea el Análisis Costo – Beneficio, como un método que permite la valoración de alternativas de inversión mediante la cuantificación monetaria de ingresos y costos, para la determinación de la rentabilidad en un horizonte temporal definido, de modo que sirva como guía en la toma de decisiones. Es el análisis basado en un principio económico que en términos generales sostiene un proyecto como exitoso si el beneficio que genera la inversión, en un determinado período, es mayor a la que se puede obtener con otra alternativa cuando logra sus productos con un menor costo, y los beneficios obtenidos son mayores que la inversión realizada. La aplicación de esta metodología es válida para la evaluación financiera (a precios de mercado) y evaluación económica (a precios cuenta de eficiencia).

5. La evaluación de proyectos estimando el valor incremental

Ahora más que nunca, se deben modificar las directrices del Sistema Nacional de Inversión Pública, de manera que las inversiones sean selectivas, priorizando las inversiones más rentables, que generen los mayores beneficios sociales y económicos, en la perspectiva de estabilizar la creciente desaceleración económica.

Toda inversión debe generar beneficios, es decir las inversiones han sido concebidas en la perspectiva de generar mayores recursos a los inicialmente

invertidos, y en tal sentido dentro de la definición de la inversión. Las inversiones entonces, se materializan a través del funcionamiento de los proyectos, los mismos que durante su operación, dentro del “proceso productivo”, generan bienes o servicios que luego son realizados reportando ganancias que deben ser mayores que los costos.

La inversión pública que se realiza desde los municipios y desde las otras unidades administrativas en el país, no genera los beneficios esperados de un proyecto. Un proyecto -sea privado o social- debería ejecutarse siempre y cuando genere beneficios sociales y/o económicos, es decir, sea rentable económica o socialmente. Sin embargo los proyectos públicos que se ejecutan en los municipios rurales del país, no solo que no generan beneficios, sino que en la mayoría de los casos estos no son sostenibles. En resumen se malgastan los recursos del Estado Boliviano, haciendo inversiones que no generan procesos de crecimiento económico o bienestar social.

La mayoría de las unidades administrativas no realiza la evaluación ex - ante de sus proyectos a ejecutar, estos simplemente se realizan a pedido de las organizaciones sociales o por decisión de las autoridades municipales. Pocos realizan la evaluación a través de la utilización de planillas parametrizadas, las cuales son demasiado rígidas y poco objetivas.

Entonces qué resultados e impactos se pueden esperar de inversiones que ni siquiera han pasado por una evaluación “ex ante” objetiva, para reducir los niveles de incertidumbre de la inversión pública.

Todo proyecto social o de inversión pública deben ser evaluados a través de los criterios de rentabilidad, es decir que se debe realizar la evaluación económica de los costos y los ingresos a través de los criterios de rentabilidad del TIR, VAN, RBC, análisis que surge de la diferencia entre la situación con proyecto menos la

situación sin proyecto, ya que allá se observan los beneficios que estos generan en la población beneficiaria.

La evaluación propuesta por (Hoffmann, 2017), plantea la evaluación de proyectos sociales a partir de los indicadores clásicos de rentabilidad, con la variante de que los costos de los proyectos se estiman exactamente de la misma manera que un proyecto privado. Lo que varía fundamentalmente es la estimación de los ingresos del proyecto. A diferencia de la evaluación privada que estima los ingresos a partir de las ventas del producto final y los subproductos, en una evaluación de un proyecto social, los ingresos deben estimarse a través del cálculo del valor incremental que genera el proyecto, es decir de la valoración monetaria de los “benéficos” que ha introducido el funcionamiento del proyecto en la comunidad beneficiaria, mediante el análisis detallado de que variables se modifican con el proyecto en la comunidad, de manera inmediata, una vez puesto en marcha el proyecto, y las variables que se modifican en el mediano y largo plazo, como efecto del proyecto durante toda su vida útil.

La selección adecuada de proyectos es crucial para optimizar la inversión pública. Solo los proyectos altamente rentables son capaces de multiplicar las inversiones, generando un verdadero proceso de crecimiento económico que contribuya finalmente al desarrollo del país. Para elegir los mejores proyectos, se debe realizar una evaluación objetiva de los mismos. La única manera de evaluar un proyecto sin ambigüedades ni subjetivismos, es a través del enfoque de rentabilidad. Ahora bien, cómo medir y cuantificar los “ingresos” que genera un proyecto de inversión pública PIP, de manera que se establezcan parámetros uniformes y estandarizados a los diferentes tipos de proyectos para facilitar la determinación del valor incremental. En un proyecto productivo es muy fácil determinar el valor incremental, porque el producto final está claramente visibilizado y es cuantificable a precios de mercado. Sin embargo en un proyecto social, de salud o de educación, difícilmente se pueden determinar y valorar los beneficios que se generen con la aplicación del proyecto.

Se pretende realizar una evaluación de proyectos totalmente objetiva, de cuyo resultado se logren beneficios para los actores sociales componentes del proyecto, pero sobre todo beneficios para la sociedad, en la medida que los proyectos impulsen el desarrollo socioeconómico del país.

Cuál es la variación fundamental entre la evaluación de un proyecto privado y la evaluación de un proyecto de inversión pública. Es importante determinar qué variables actúan de manera diferentes entre un proyecto público y un proyecto privado, si se realiza el análisis se verá qué las variables que tienen que ver con la evaluación de un proyecto están definidas por las inversiones, los costos y los ingresos. La inversión fija, diferidas y de capital de trabajo no varían entre un proyecto privado y un proyecto público, Del mismo modo los costos fijos, variables, costos directos e indirectos tampoco deberían tener una variación. Sin embargo, lo que varía fundamentalmente son los ingresos, en un proyecto privado los ingresos se estiman por las ventas del producto principal y subproductos, en cambio en un proyecto de carácter público no es fácil poder determinar los ingresos; sin embargo, es posible hacerlo a través de un elemento fundamental a analizar: el valor incremental que genera el proyecto con su funcionamiento, estimado a partir de la “producción incremental” alcanzada con el proyecto, descontando la producción anterior sin la intervención del proyecto. El valor incremental es el valor que ha generado la puesta en marcha del nuevo proyecto. Para determinar los ingresos del proyecto habrá que hacer una valoración y una monetización de las variables que han sufrido una modificación importante a partir de su funcionamiento aportando de manera nítida a una determinada población.

Los “ingresos” en un proyecto de inversión pública, no están dados por el producto generado por el proyecto directamente; por ejemplo, el agua de riego de una presa², sino más bien por el efecto que ha generado el proyecto de riego, en la

² Que sería el producto que podría “vender” un inversor privado.

inversión de capital en la parcela el agricultor agrario. Entonces el proyecto de riego, ha permitido incrementar la productividad, que antes no tenía la inversión del agricultor. Se ha incrementado en el ejemplo, la productividad de la papa haciendo que se acreciente la producción del tubérculo, cuyo resultado final contribuye al beneficiario “directo”, con una mayor producción final.

En esta época de crisis será imprescindible elegir los proyectos que vayan a generar el mayor beneficio posible en la población. Que se tenga la certeza de que la inversión que se está haciendo, está contribuyendo efectivamente al desarrollo del país y no es un gasto insulso, con el único afán de ejecutar los programas de operaciones anuales de los diferentes gobiernos descentralizados del Estado.

6. Eficiencia y productividad de la inversión publica

La relación entre inversión pública y el crecimiento es uno de los temas más indagados y en materia económica. Es ampliamente conocido que la demanda genera crecimiento económico. Se debe considerar, que existe un comportamiento diferente entre inversores privados y la actuación del Estado como inversor público; mientras los agentes privados utilizan sus recursos escasos maximizando su función de utilidad y distinguen claramente si sus recursos son utilizados como gasto, es decir como consumo final, o como inversión que genere utilidades en largo plazo.

Existen estudios que refieren que el impacto efectivo de la inversión pública depende de que tan eficiente es la inversión en si misma; esto incluye el proceso de desarrollo los proyectos, la calidad de la inversión y valor generado por dinero invertido (Vaquero, 2017). Considerando que la inversión pública se ejecuta con recursos escasos, con costos de oportunidad significativos, la pérdida de recursos originados por la ineficiencia en la inversión pública debe ser subsanada. Por ello, será necesario efectuar los máximos esfuerzos para plantear una investigación que determine la dimensión, las causas, efectos y medios para solucionar la ineficiencia en la inversión pública.

En el ámbito público los recursos destinados a la inversión no siempre responde a criterios de eficiencia económica y rentabilidad, la selección de proyectos responde más bien a demandas sociales o presiones de grupo, de manera que estas “inversiones” no funcionan como proyectos³, sino los recursos actúan como gasto corriente, a lo que hay que agregar los problemas de ineficiencia en la administración y gestión de los proyectos, así también factores institucionales y de gestión pública ineficiente, minimizan el efecto de la inversión pública sobre el crecimiento económico. Sin embargo, la causa fundamental, por la que la inversión pública no genera importantes niveles de crecimiento, por lo tanto, no genera retornos económicos importantes, se debe a que se financian y ejecutan los proyectos sin realizar un estudio económica coherente de pre-inversión, o es incompleta o se basa en criterios de evaluación no económicos, bajo el supuesto de que no se debe realizar una evaluación de rentabilidad a los proyectos de inversión pública.

Considerando que la inversión genera crecimiento económico, hecho que ha sido demostrado por muchos autores a nivel global de la economía dentro de un país. En el caso de Bolivia, se han realizado los estudios de manera general considerando la incidencia del Gasto Publico en el crecimiento económico.

Sin embargo, nadie ha realizado una investigación específica para determinar cuál es el efecto de la inversión pública en el crecimiento económico e de los municipios rurales del país, a partir de la formación bruta de capital físico, después de la instauración de la descentralización administrativa.

El proceso de descentración del Estado, iniciado en 1994 con la promulgación de la Ley de Participación Popular, entre muchos otros aspectos, ha

³ Toda inversión supone un retorno mayor en el mediano y largo plazo. La inversión en proyectos supone la rentabilidad.

logrado la descentralización de recursos a los gobiernos sub nacionales destinados al gasto público. Estos recursos en la actualidad están dirigidos a inversión y a gastos corrientes en proporciones determinadas que han ido modificándose con el tiempo. Los recursos dirigidos a inversión, con el establecimiento de infraestructura de base o proyectos de inversión pública, se espera, o debería esperarse que generen beneficios sociales y económicos para la población de los Municipios donde se realiza inversión pública.

Sin embargo, si se realiza la inversión bajo el tratamiento de proyecto, debería esperarse un retorno importante manifestado en la rentabilidad mínima del proyecto. Bajo el principio de que todos los proyectos deben ser rentables para ejecutarse, debería esperarse un crecimiento económico sustancial en los municipios, considerando que se destinan más del 75% de los recursos a inversiones.

En el ámbito público, los recursos destinados a la inversión no siempre responde a criterios de eficiencia económica y rentabilidad, la selección de proyectos responde más bien a demandas sociales o presiones de grupo, de manera que estas “inversiones” no funcionan como proyectos⁴, sino los recursos actúan como gasto corriente, a lo que hay que agregar los problemas de ineficiencia en la administración y gestión de los proyectos, así también factores institucionales y de gestión pública ineficiente, minimizan el efecto de la inversión pública sobre el crecimiento económico. Sin embargo, la causa fundamental, por la que la inversión pública no genera importantes niveles de crecimiento, por lo tanto, no genera retornos económicos importantes, se debe a que se financian y ejecutan los proyectos sin realizar un estudio económica coherente de pre-inversión, o es incompleta o se basa en criterios de evaluación no económicos, bajo el supuesto de que no se debe realizar una evaluación de rentabilidad a los proyectos de inversión pública.

⁴ Toda inversión supone un retorno mayor en el mediano y largo plazo. La inversión en proyectos supone la rentabilidad.

En esta época difícil donde cada centavo que se gasta debe ser bien aprovechado, se torna imprescindible practicar la eficiencia en el uso de los recursos disponibles y la necesidad de incrementar la eficacia en el logro de los objetivos de los proyectos que se financian. “Resultado de la experiencia que los programas sociales suelen gastar de manera no óptima los recursos de que disponen. Ello se debe a la ausencia de adecuados controles y a la no utilización de las metodologías de evaluación que podrían permitir, por un lado, optar por las alternativas más económicas para alcanzar los objetivos buscados y, por otro, efectuar un seguimiento que permita reorientar el proyecto cuando se aprecia que los objetivos no están siendo alcanzados”. Cohen, Franco (1992)

Una importante forma de intervención del Estado es a través de la inversión pública. En este campo, como en otros, es muy relevante la coherencia público-privada y la eficiencia específica de los actores estatales y los del mundo privado. La búsqueda de esta eficiencia en materia de inversión pública y privada se traduce en crear las condiciones para una decisión adecuada a partir de la preparación, formulación y evaluación de proyectos de inversión.

Entonces se hace necesario cuantificar los beneficios que se generan con el establecimiento de un proyecto, y la manera de medir cuantitativamente este parámetro es evaluando el proyecto de inversión pública, para ver si el flujo de beneficios actualizado es mayor que el flujo de costos actualizado, mediante los indicadores clásicos de rentabilidad.

La hipótesis, de que se está generando un crecimiento económico muy limitado, se basa en el hecho de que la Formación Bruta de Capital Físico (FBKF), constituye una inversión, por lo mismo, se funda en el principio de que toda inversión debe ser rentable, generando en el largo plazo, ingresos mayores que las inversiones y los gastos. Es decir, la suma de los ingresos actualizados debe ser siempre mayor a la suma de los gastos actualizados en el largo plazo.

Si todas las inversiones actuaran como tal, debería esperarse que cada uno de los proyectos de FBKF, sea rentable. Por lo tanto, la sumatoria de todas las inversiones de los gobiernos sub nacionales, más los gastos de operación de los proyectos de FBKF (incluida la depreciación), cuando menos deberían tener una tasa de retorno superior a la tasa de descuento para considerar que la inversión ha sido rentable (12.67%). De lo contrario, no se está realizando por parte de los municipios inversión, simplemente gasto corriente o “inversión ineficiente”.

Es muy difícil entonces cuantificar y agregar los “beneficios” provocados por las externalidades emergentes de los procesos productivos de cada uno de los proyectos ejecutados, porque corresponden a un abanico heterogéneo de bienes y servicios. Sin embargo, en el ámbito agrario, será posible realizar una cuantificación exacta de los “productos” finales aportados por la intervención del proyecto, agregando, cuantificando y valorando los volúmenes de producción de cada uno de los rubros a precios de mercado, en una medida común, como es el valor bruto de la producción agraria, por ejemplo, se podrá estimar de manera exacta el valor incremental que están generando un proyecto de riego en una determinada comunidad.

Avanzando en este proceso de identificación de los excedentes generados por el proyecto de inversión pública, se podría explicar el “Valor bruto de la producción” o transferirlo o “traducirlo”, al Ingreso Per Cápita, realizando una simple operación matemática, de dividir el VBP agraria, por el número de beneficiarios directos. Sin embargo, no debe pretenderse, que la tasa de crecimiento o el PIB del Municipio rural, sea mayor a la tasa de descuento: (12.67% en Bolivia). Este retorno podría ser considerado solo para los “beneficiarios directos” de los proyectos de inversión del municipio; que difiere sustancialmente de la población total del municipio, que considerada a beneficiarios directos e indirectos. Por lo tanto, los ingresos per cápita deben pasar a considerarse de toda la población, a partir de las inversiones totales del municipio.

Si el PIB municipal obtenido de la “evaluación económica” de todas las inversiones del municipio, bajo el supuesto de que “toda inversión que se ejecuta es rentable”, es mayor que el PIB real del municipio, significa que la inversión realizada no es productiva, como se esperaría de un proyecto.

Conclusiones

La descentralización administrativa iniciada con la Ley de Participación Popular en 1994, ha dotado de recursos para el Gasto Público de los municipios del país, lo que ha posibilitado la ejecución de proyectos de inversión pública, para mejorar las condiciones de vida de la población. Sin embargo, la inversión real corresponde al porcentaje estipulado para proyectos por el Sistema Nacional de Inversión Pública.

Mediante varios estudios de investigadores nacionales e internacionales, se ha demostrado que la inversión pública en Formación Bruta de Capital Físico, tiene un efecto multiplicador de la economía con el consiguiente crecimiento económico.

Se ha comprobado, que las inversiones que realizan las unidades administrativas descentralizadas, no reportan los beneficios que se espera de un proyecto. El principio fundamental de toda inversión es que devuelva mayores recursos de los inicialmente desembolsados, los proyectos generan beneficios que multiplican la inversión. Al no cumplir este postulado, se afecta negativamente en la economía nacional, como consecuencia de gastos insulsos de recursos públicos que no generan procesos de crecimiento económico y bienestar social.

Toda inversión importante debería ser financiada después de una exhaustiva evaluación de la rentabilidad del proyecto, de manera que se tenga la certidumbre de que contribuirá en la construcción del desarrollo regional. Se debe reglamentar la evaluación de proyectos de inversión pública, bajo un enfoque de rentabilidad,

determinando los ingresos a partir de la valoración monetaria de los beneficios generados en la población, mediante la estimación del valor incremental generado a partir del funcionamiento del proyecto.

Referencias bibliográficas

- Cavada, J. (2011). Marco de referencia para la evaluación social de proyectos. En R. Aguilera, *Evaluación social de proyectos: Orientaciones para su aplicación*. Uruguay: UDELAR.
- CEPAL. (2002). Seminario de alto nivel sobre las funciones básicas de la planificación: comprendido de experiencias exitosas. La Habana: ILPES.
- CEPAL. (2002). *Sistemas Nacionales de Inversión Pública en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Cohen, E. Franco, R. (1992), *Evaluación de Proyectos Sociales*, Siglo XXI Editores, Mexico.
- Ferrufino, R., Velásquez, I., & Gavincha, M. (2011). ¿Realmente la inversión importa? *Tinkazos*, 25-50.
- Hoffmann, K. (2016). *La Inversión Pública en los Municipios Rurales del País*. IESE, Cochabamba.
- Hoffmann, K. (2017). *Propuesta metodológica para la evaluación de proyectos sociales*. Cochabamba.
- Instituto Nacional de Estadística (2017). *Estadísticas e indicadores Socioeconómicos de Bolivia*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.
- Instituto Nacional de Estadística (2017). *Estadísticas e indicadores Socioeconómicos del Departamento de Cochabamba*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.
- Máttar, J. (2016). *Inversión pública, crecimiento económico y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe*. ILPES.
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (2018). *Memoria de la economía boliviana 2018*. La Paz, Bolivia: Dirección de análisis y Estudios fiscales.

- Oates, NOSOTROS (1999). Un ensayo sobre el federalismo fiscal. Revista de literatura económica, 37(3), 1120-1149.
- Parte 2: Barro, RJ y Sala-i-Martin, X. (1995). Crecimiento económico. McGraw-Hill.
- Ferrufino R., M. (2011).¿Realmente la inversión importa? Suficiencia y eficacia de la inversión en Bolivia[1]
- Ferrufino R., M. (2011). La inversión pública en Bolivia y su efecto en el crecimiento económico. Revista Académica de la Universidad Católica Boliviana, 9(1), 67-82.
- Harrod, RF (1939). Un ensayo sobre teoría dinámica. La Revista Económica, 49(193), 14-33.
- Domar, ED (1946). Expansión de capital, tasa de crecimiento y empleo. Econométrica, 14(2), 137-147.
- Kuznets, S. (1973). Crecimiento económico moderno: hallazgos y reflexiones. The American Economic Review, 63(3), 247-258.
- Levine, R. y Renelt, D. (1992). Un análisis de sensibilidad de las regresiones de crecimiento entre países. The American Economic Review, 82(4), 942-963.
- Madison, A. (1983). Crecimiento económico en Occidente: experiencia comparada en Europa y América del Norte. Prensa de la Universidad de Cornell.
- Parraga, (2014) VIPFE, 2007 , Reglamento Básico de la Preinversión
- Solow, RM (1956). Una contribución a la teoría del crecimiento económico. La Revista Trimestral de Economía, 70(1), 65-94.

El comercio exterior boliviano que transita por territorio chileno y su importancia en la economía boliviana (2011 – 2021)

Ramiro Zabala Canedo ¹

Recepción: febrero 2024

Aceptación: junio 2024

Resumen

El comercio exterior es vital para el crecimiento económico, pero puede ser limitado por factores como el acceso a costas marítimas. Bolivia, al carecer de este acceso soberano, depende del tránsito por países vecinos para conectar con rutas marítimas. Esta investigación examina a Chile como ruta comercial boliviana, analizando políticas que influyen en el comercio. Se presenta la dinámica comercial boliviana en valores y volúmenes, destacando el comercio a través de Chile. Además, se analiza la importancia de este movimiento comercial en la economía boliviana.

Clasificación JEL: F, F1 y F14

Palabras clave: Economía internacional, comercio exterior, Bolivia, mediterraneidad.



Licencia: Cc By-Nc-Sa 4.0

Tipo De Licencia: Atribución-Nocomercial-Compartirigual 4.0 Internacional

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

¹ Universidad Mayor de San Simón.  <https://orcid.org/0009-0003-4623-1162>

**Bolivian foreign trade through chilean territory and its importance in
the bolivian economy
(2011-2021)**

Abstract

Foreign trade is a fundamental pillar for the growth and economic development of any nation; this depends on exogenous and endogenous aspects that can condition, limit, or also favor commercial performance. One factor that limits commercial performance is the lack of sovereign access to maritime coasts. Since Bolivia does not have sovereign access to the sea, it is forced, in order to achieve its trading goals, to circulate through the territory of neighboring countries to connect maritime trade routes. This research analyzes the Chilean territory as a Bolivian trade route. The importance of international trade in the economy of nations is analyzed in this document, also it describes the main policies that influence or are used to sustain and promote the good commercial performance of the country; Bolivian trade dynamics data is shown in values and volumes, first showing general data to later describe the specific case of foreign trade that passes through Chilean territory. It also focuses on analyzing the importance of this commercial movement in the Bolivian economy.

JEL: F, F1 y F14

Keywords: International economy, foreign trade, Bolivia, mediterranean.

Introducción

El comercio exterior es determinante para el desarrollo económico y la estabilidad económica de las naciones, debido a que tiene relación directa con la producción y repercute en variables macroeconómicas como la inversión, el ahorro, el empleo y el ingreso. Esto convierte al comercio internacional en un sector primordial para el crecimiento y desarrollo económico, que es muy importante estudiar para poder determinar las limitaciones y ventajas (en términos de comercio) que tiene el país, con la finalidad de implementar medidas que optimicen el desempeño comercial boliviano.

Bolivia por su condición de país mediterráneo tiene dificultades para conectarse a las principales rutas comerciales marítimas, ya que su producción con destino de ultramar, debe atravesar un tercer país para poder acceder a puertos comerciales, esto repercute directamente sobre los precios de los productos nacionales y le restan competitividad comercial. Lo mismo les pasa a las importaciones de productos de consumo e insumos destinados a la producción, al no poder llegar directamente al país tienen un costo extra de transporte, lo que eleva los costos de producción. Para acceder a rutas comerciales marítimas, Bolivia ha orientado la mayoría de su comercio internacional hacia territorio chileno, esto debido a la cercanía geográfica con las costas del Pacífico y principalmente a la historia socio política entre Bolivia y Chile después de la guerra del Pacífico. Con la firma del tratado de paz de 1904, Bolivia perdió su salida soberana al mar; como compensación Chile le otorgó derechos de libre tránsito comercial por su territorio, esto convierte a territorio chileno en la ruta comercial más importante del comercio exterior boliviano.

La presente investigación describe las principales políticas que tienen influencia o que se utilizan para sostener y fomentar el buen desempeño comercial

del país; muestra datos de la dinámica comercial del país en valores, primero mostrando datos generales para después describir el caso puntual del comercio exterior que pasa por territorio chileno. También se enfoca en analizar la importancia de este movimiento comercial en la economía boliviana; busca determinar los factores que perjudican el desempeño comercial boliviano por su condición mediterránea, para así poder determinar alternativas para optimizarla.

2. La política comercial de Bolivia

2.1. Aspectos de política comercial estratégica

La política comercial boliviana, enmarcada por la política productiva, busca aprovechar el dinamismo de la demanda externa, sin descuidar las potencialidades del creciente mercado interno, es decir, que está abierta al comercio exterior pero también cuida el mercado interno. La política comercial busca una apertura comercial regulada según las ventajas y potencialidades comerciales y productivas del país para esto se utiliza racionalmente aranceles, licencias y cupos de importación para estabilizar y proteger la producción nacional y el mercado interno frente a la competencia internacional. Según el Plan de Desarrollo Económico Social 2015-2020, las políticas comercial y productiva, apuntan a cambiar el patrón primario exportador dependiente de pocos productos, por un patrón más diversificado con mayor valor agregado, en donde participen una mayor gama de productos y una mayor cantidad de empresas, para esto se busca crear una matriz productiva más diversa, desarrollando simultáneamente pero con distintas intensidades al sector estratégico generador de excedentes e intensivo en capital y al sector generador de empleos intensivo en mano de obra, para esto se utilizan criterios de priorización que priorizan al sector estratégico y se crean relaciones

entre los dos sectores que permitan un entramado productivo integrado y diversificado (Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2016)

El cierre de las fronteras el 2020, por la pandemia ocasionada por el Covid-19, ocasionó desajustes en la cadena de suministros, afectando la productividad nacional y estancando la economía; bajo este contexto el gobierno boliviano, con la finalidad de reactivar la economía, promueve una política de industrialización con sustitución de importaciones (Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2021), aumentando la productividad en sectores muy vulnerables como el agropecuario, para tener soberanía alimentaria y el sector energético (gasolina y diésel) para reducir el gasto que implica la subvención de estos productos.

2.2. Política cambiaria del Banco Central de Bolivia

Desde el 2006 hasta la actualidad la política cambiaria está orientada a mantener el poder adquisitivo de la moneda nacional controlando la inflación y profundizar la bolivianización del mercado interno sin descuidar la competitividad externa pero ahora con referencia al nivel de tipo de cambio real de equilibrio (Banco Central de Bolivia, 2017). Para este último se debía evitar que el índice de tipo de cambio real multilateral presente variaciones respecto a su nivel de equilibrio no solo tomando en cuenta las variaciones del tipo de cambio nominal y la inflación de los socios comerciales, si no también se debía tomar en cuenta las variaciones en los equilibrios macroeconómicos internos (cuenta corriente de la balanza de pagos, las cuentas fiscales entre otros).

A partir del 2006, con superávit en la cuenta corriente, el tipo de cambio real de equilibrio se apreció, esto permitió apreciar el tipo de cambio real efectivo sin descuidar la competitividad externa, las apreciaciones nominales de la moneda nacional ayudaron a evitar la inflación importada por el alza en los precios de los

alimentos y se inició un proceso de desdolarización. La orientación de la política cambiaria se caracterizó por las continuas apreciaciones de la moneda nacional que se manejaba en función del contexto externo e interno de la economía. La política cambiaria a partir del 2006 y hasta hoy en día, se aleja de los métodos ortodoxos recomendados por muchos economistas donde se deja a las fuerzas del mercado definir el tipo de cambio, al contrario la política utilizada busca determinar el tipo de cambio, el movimiento de este dependerá de muchos aspectos como las señales de inflación externas o internas, el tipo de cambio real de equilibrio, el entorno y los choques externos que puedan ocurrir, cambios en los flujos de capitales, las variaciones cambiarias y de precios de los principales socios comerciales y algo muy importante como son las expectativas de los agentes económicos. En el Gráfico 1 se puede observar la evolución del tipo de cambio.

Gráfico 1:
Evolución del Tipo de Cambio 2005-2021



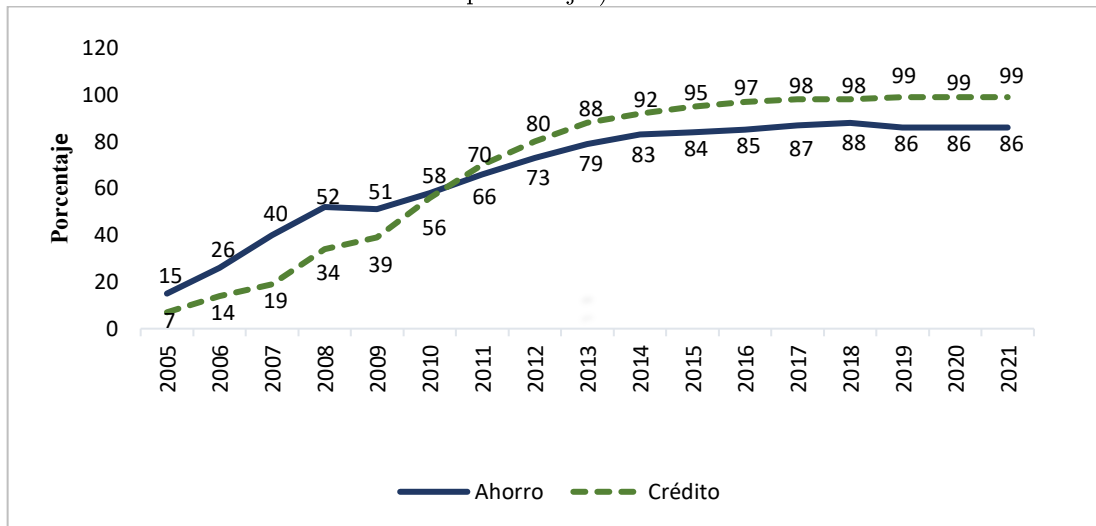
Fuente: Banco Central de Bolivia.

Se continúa con el régimen cambiario Crawling-peg, pero con otra orientación del tipo de cambio; desde el 2006 las características más notorias de la política cambiaria son las continuas apreciaciones nominales de la moneda nacional y la desdolarización del sistema financiero y la economía. Primeramente las continuas apreciaciones de la moneda nacional responden a la intención de contrarrestar efectos externos que puedan perjudicar a la economía nacional, tales como la inflación importada debido a las crisis económicas de 2008, 2009, 2010 y 2011, además que también se busca mantener un tipo de cambio real efectivo que mantenga un equilibrio entre lo externo y lo interno a largo plazo y sin volatilidades repentinas, sin descuidar la competitividad de los productos transables en el exterior.

Una segunda característica ha sido la desdolarización de la economía, el objetivo de esta es tener un sistema financiero sólido, proteger a la economía de shocks externos, controlar la inflación, además que una mayor presencia de moneda nacional hace que las políticas monetarias que el BCB implemente sean más efectivas. El 2005 los ahorros en bolivianos correspondían a un 15% y los créditos en moneda nacional a un 7 % del total, con el cambio de orientación de la política cambiaria el 2021 los ahorros en bolivianos corresponden a un 86% y los créditos en moneda nacional a 99%. En la última década, gracias a los niveles crecientes de las Reservas Internacionales Netas que logran abastecer la demanda de dólares de manera eficiente, Bolivia ha tenido un sistema financiero estable, con un tipo de cambio fijo, en el que los agentes económicos confían en la moneda nacional, en el Gráfico 2 se puede ver la paulatina desdolarización desde el 2005.

Gráfico 2:

Bolivianización del Sistema Financiero, Ahorros y Créditos en Bolivianos 2005-2021 (en porcentajes)



Fuente: Banco Central de Bolivia.

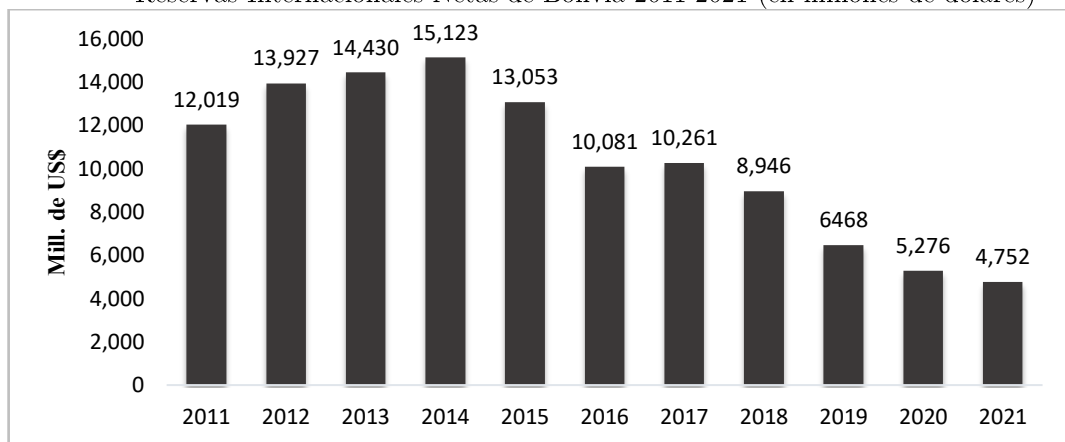
2.3. Fuentes de financiamiento del déficit comercial

Déficit comercial indica un desequilibrio negativo en la cuenta corriente de la balanza de pagos, puntualmente en la balanza comercial, debido un mayor nivel de importaciones respecto al nivel de exportaciones, es decir que existe un déficit comercial debido a que se gastó divisas en compras al extranjero (importaciones) más de las que ingresaron por ventas (exportaciones). Para financiar el déficit comercial el Estado y el Banco Central tienen dos opciones, pueden tomar divisas de las reservas internacionales para cancelar los pasivos de la cuenta corriente o recurrir al ahorro externo, esto se refiere a préstamos de externos que puedan otorgarle al país divisas duras como el dólar o el euro para cancelar estas compras.

Si bien tener una balanza comercial positiva es siempre la meta de cualquier nación, tener un déficit no implica un problema mientras este sea sostenible, esta sostenibilidad está directamente relacionada con la solvencia externa del país, es decir, la capacidad que tenga para generar stock de activos internos que puedan llegar a cubrir los pasivos externos (deuda) de la cuenta corriente. Si la cuenta corriente tiende a ser deficitaria a lo largo del tiempo se generan más pasivos, esto hará que la solvencia externa vaya cayendo, ya que el stock de activos no puede llegar a compensar los pasivos, bajo este contexto el déficit comercial se vuelve insostenible.

Gráfico 3

Reservas Internacionales Netas de Bolivia 2011-2021 (en millones de dólares)



Fuente: Banco Central de Bolivia.

Bolivia ha reportado una balanza comercial positiva desde el 2004 que se fue incrementando significativamente por el precio de los commodities hasta el año 2014, a partir del 2015 hasta el 2019 reporto una balanza comercial deficitaria, mostrando una leve mejora el 2020 y el 2021. Para financiar el gasto de los años de

déficit comercial y mantener sus ratios de sostenibilidad y solvencia externa, Bolivia recurrió a las dos opciones, utilizo sus reservas internacionales y también recurrió al ahorro externo.

El Gráfico 3 muestra que existe un descenso de las reservas internacionales a partir del 2015, debido al saldo comercial negativo que dejo el comercio exterior, se tuvo que utilizar las reservas internacionales para poder financiar parte del déficit comercial. Por el lado de los préstamos externos para financiar el déficit comercial, se puede decir que cuando las reservas internacionales llegan a cierto nivel ya no es conveniente utilizarlas porque se pondría en peligro la estabilidad macroeconómica del país, muchos factores macroeconómicos como el tipo de cambio depende del nivel de reservas internacionales, debido a esto el BCB ha tenido que recurrir al ahorro internacional para financiar el déficit comercial, de esta manera utilizando las dos fuentes de financiación logra mantener sus ratios de solvencia externa en parámetros por debajo del umbral recomendado, es decir que aún sigue siendo solvente.

2.4. Las políticas de fomento a las exportaciones y de contención del contrabando

En el marco de políticas comerciales Bolivia ha implementado una serie de mecanismos destinados a promover y facilitar las exportaciones, estos están enfocados a los micro, pequeños y medianos exportadores; para esto se crearon instituciones de apoyo a los exportadores como ser el Centro de Promoción Bolivia (CEPROBOL), el Programa de Comercio y Promoción de las Inversiones en Bolivia (PROCOIN) y la Plataforma de Apoyo al Exportador (PAEX); estas instituciones básicamente se ocupan de ayudar a los exportadores dándoles asesoría y capacitación, pero lo más importante es que crean ferias para exponer los productos

que tienen potencial exportador, aseguran la participación de productos de exportación no tradicionales en ferias mundiales, se crean misiones comerciales a diversos mercados internacionales donde se busca el ingreso de los productos transables no tradicionales a nuevos mercados externos.

El 1 de Julio de 2020 se creó la Pro Export para promover la reactivación económica, mediante la promoción de las exportaciones de productos transables bolivianos al exterior, esta institución cuenta con treinta y cinco agentes comerciales que están en treinta y cinco países, se ocupan de mostrar activamente ofertas exportadoras de Bolivia y han creado una base de datos de productos no tradicionales adecuada a los mercados internacionales. Esta institución cuenta con áreas de capacitación y están disponibles para productores, innovadores y empresarios.

En el marco impositivo, aunque no se tienen incentivos especiales, se puede decir que no existe tributo alguno que alcance a las exportaciones, se han creado una serie de mecanismos y normativas que intentan liberar de presiones impositivas a las mercancías de exportación, esto para fomentar y facilitar la salida de productos al exterior. Uno de los mecanismos de liberación impositiva es el Régimen de Admisión Temporal Para Perfeccionamiento Activo (RITEX), este régimen permite el ingreso a territorio aduanero nacional a materias primas o bienes intermedios con la condición de que deben ser incorporados en el proceso de producción de mercancías destinadas a la exportación, además de que las empresas deben estar inscritas al RITEX. Los tributos aduaneros que están suspendidos para el ingreso de materias primas son:

- Impuesto al valor agregado IVA.
- Impuesto al consumo específico ICE.
- Gravamen arancelario GA.

Otro mecanismo de devolución de impuestos a las exportaciones se implementó a través de la ley No. 1489 “Derecho de Tratamiento Impositivo a las Exportaciones” del 6 de abril de 1993, se estableció que los exportadores tienen el derecho de devolución de impuestos internos al consumo y de los aranceles pagados sobre los insumos incorporados en las mercancías exportadas, esto para estar en concordancia con una normativa dictada por la OMC aplicada por todos sus miembros, que establece la “neutralidad impositiva” esta normativa dice que no se puede exportar los impuestos ya que le quitan competitividad al producto al incrementar el precio. (CEPROBOL, 2019)

Bolivia tiene 6.000 kilómetros de fronteras, esto la hace muy vulnerable al contrabando, a esto se suman otros aspectos estructurales y sociales que permiten crecer al contrabando, ocasionando un millonario daño a la economía nacional. El 25 de abril de 2018, el gobierno promulgó la ley de Fortalecimiento de Lucha Contra el Contrabando, si bien ya existía una normativa previa esta ley intenta profundizar acciones que ayuden a disminuir el contrabando. Dicha ley, tipifica al contrabando como delito y dicta una serie de consecuencias por practicarla, que se aplica a toda persona que transporte, comercialice o almacene mercancías que incumplan el control aduanero, ordena la coordinación de tareas entre las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional, la Aduana Nacional y el Ministerio Público para ocuparse de la contención y la lucha contra el contrabando. Las Fuerzas Armadas y la Policía Boliviana están facultadas al uso de armas de fuego, municiones, explosivos, equipamiento y otros materiales relacionados, que sean proporcionales al riesgo de los operativos en la lucha contra el contrabando en las zonas de seguridad fronteriza del Estado como también en los municipios donde se mueve el contrabando. Al mismo tiempo fue creado el Viceministerio de Lucha Contra el Contrabando, que es dependiente directo del ministerio de gobierno, que utiliza a las Fuerzas Armadas y a la Policía Nacional para profundizar la lucha contra el contrabando.

2.5. Relación entre el Estado boliviano y el Estado chileno

Las relaciones bilaterales entre Chile y Bolivia, a lo largo de la historia siempre han sido conflictivas, el punto más importante del dilema entre estos dos países es la guerra del Pacífico y el Tratado de Paz de 1904, dicho tratado señala la cesión absoluta y perpetua por parte de Bolivia, de los territorios ocupados por Chile en la guerra del Pacífico, perdiendo así su salida soberana a costas marítimas; en compensación Chile otorga una serie de pagos y beneficios los más importantes son:

- Libre tránsito irrestricto y a perpetuidad de las mercancías comerciales bolivianas por territorio y puertos chilenos.
- La construcción del ferrocarril Arica-La Paz.
- Bolivia tiene derecho a establecer agencias aduaneras en los puertos que designe para su comercio (Antofagasta y Arica).
- 300 mil libras esterlinas como compensación (Correa, 2019)

A pesar de la firma del Tratado de Paz de 1904, Bolivia siempre ha mantenido la aspiración de una salida soberana al océano Pacífico y ha hecho continuas peticiones al gobierno chileno y a organismos internacionales para que esto sea posible, cuestionando las condiciones en las que se firmó el tratado de paz, además, denunciando que el Estado chileno no cumple con la libre circulación y acceso a puertos chilenos de las mercancías bolivianas, argumentando que la carga boliviana es continuamente obstaculizada, fiscalizada y demorada por territorio chileno, también sostiene que Chile al privatizar la administración de sus puertos somete a la carga boliviana a cobros y procedimientos excesivos por parte de la empresa privada y a la falta de acceso a infraestructura en puertos comerciales (Correa, 2019).

El 17 de marzo de 1978 tras una negativa por parte del gobierno chileno de otorgarle a Bolivia una salida soberana al océano Pacífico, se rompieron las relaciones diplomáticas entre los dos países, hasta la fecha solo tienen relaciones a nivel consular. El 2013 el gobierno boliviano, interpuso una demanda ante la Corte Internacional de Justicia (CIJ) solicitando que Chile negocie con Bolivia una salida soberana al Mar, posteriormente en junio del 2016 Chile interpuso una demanda a Bolivia sobre el uso de las aguas del Silala, argumentando que este era un río internacional y tenía todo el derecho de utilizar sus aguas, Bolivia al contrario argumentaba que el Silala es un manantial nacido en territorio nacional y que Chile comete un delito al desviar y utilizar sus aguas sin pagar un tributo por ello a Bolivia. El 2018 la CIJ dio su fallo, en la que negó la obligación de Chile de sentarse a negociar con Bolivia temas relacionados con la soberanía marítima. Posteriormente el 1 de diciembre de 2022 La CIJ determinó que el Silala es un río internacional y sus aguas deben ser compartidas entre Bolivia y Chile (Cárcar, 2022)

3. El comercio exterior boliviano (2011-2021)

3.1. Exportaciones

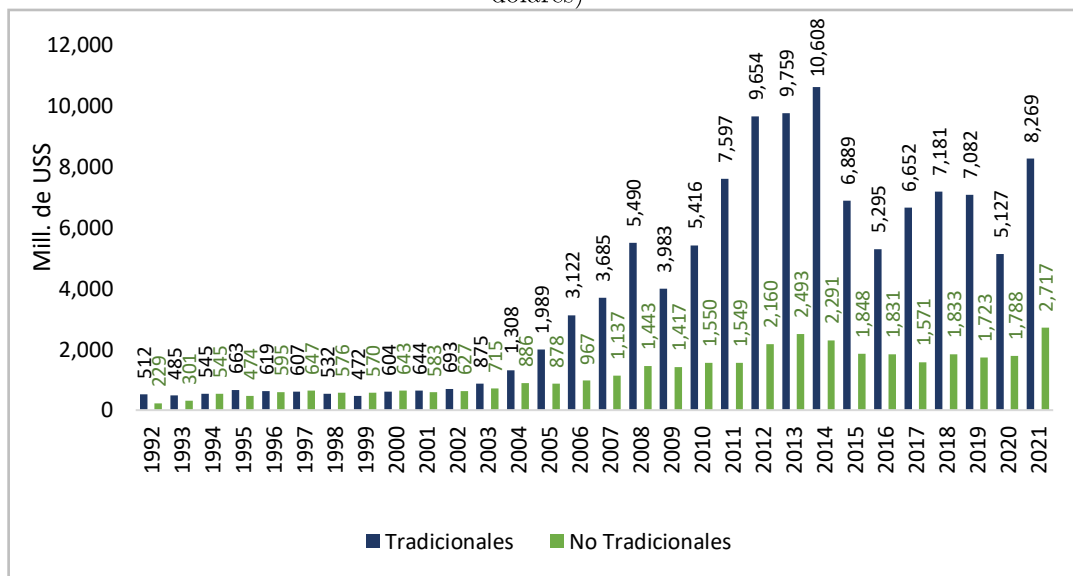
Dividiendo las exportaciones en productos tradicionales y no tradicionales, durante el periodo 1992-2003 (Gráfico 4) se puede notar una relativa paridad en los porcentajes de exportación de productos tradicionales y no tradicionales, durante este periodo los valores de exportación no varían demasiado debido a los bajos precios y volúmenes de los principales Commodities de exportación y también influyeron las políticas de fomento a las exportaciones de productos no tradicionales. A partir del año 2004 la demanda y los precios internacionales de los hidrocarburos empezaron a subir en mayor proporción que los productos no

tradicionales, por esto es que del valor total de las exportaciones el mayor porcentaje viene de productos tradicionales.

Es por las mejores condiciones comerciales de los productos tradicionales que se empieza a tener saldos comerciales positivos, con valores record año tras año hasta el 2014, la orientación del comercio exterior boliviano está determinado por el sector tradicional de las exportaciones, la estructura del aparato productivo está construida entorno a la exportación de estos productos primarios, pero también se puede notar que los productos no tradicionales han tenido un ascenso paulatino muy importante.

Gráfico 4

Exportación de Productos Tradicionales y No Tradicionales, 1992-2021 (en millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

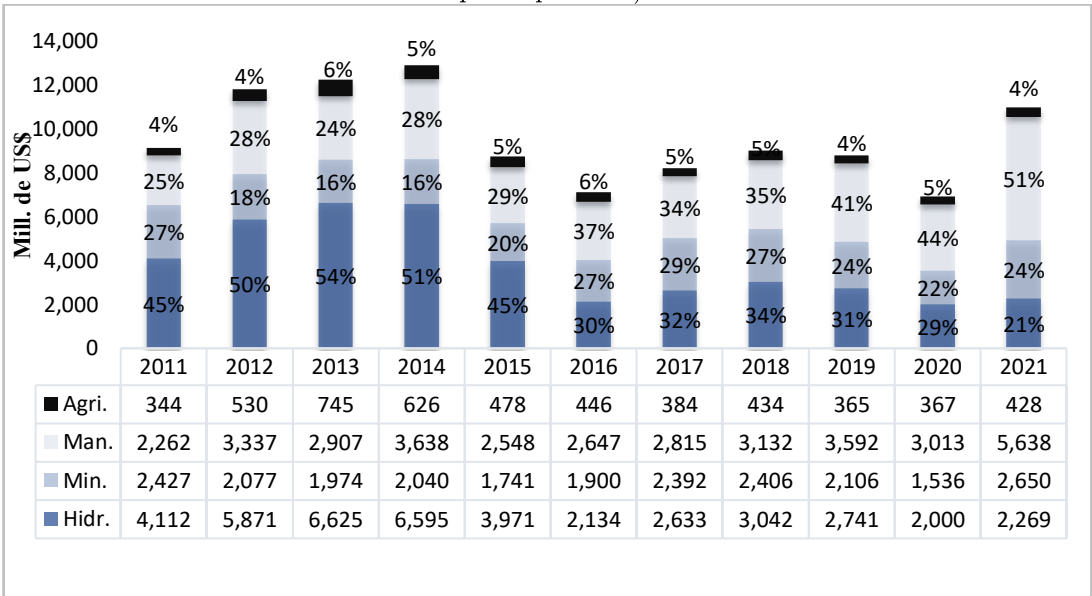
Si se dividen las exportaciones según actividad económica en:

- Hidrocarburos.
- Minería.
- Manufacturas.
- Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca.

Desde el 2004 ya se veía una mejora en los valores de la exportación de hidrocarburos especialmente del gas, por el alza en los precios y volúmenes de exportación a los principales compradores Brasil y Argentina, incrementando las regalías que la comercialización de este producto dejaba para el país. Como se puede ver en el Gráfico 5, hasta el 2014 la exportación de hidrocarburos dejó valores ascendentes e históricos, dejando un valor de 6.595 millones de dólares el 2014 con una influencia en el total de las importaciones de 51%, a partir de este año se ve un cambio en su desempeño, debido al descenso de los precios internacionales de los hidrocarburos, registrando su valor más bajo de la última década el 2020 con un valor de 2.000 millones de dólares, quepa mencionar que ese año debido a la pandemia del Covid 19, hubo un descenso en el consumo mundial, esto ocasiono que los precios internacionales bajaran a niveles históricos, según datos del Banco Mundial (2021) el precio del gas llegó a 1,6 dólares por millón de BTU (Unidad Térmica Británica). Durante el periodo de investigación el sector de hidrocarburos ha tenido un promedio de participación del total del valor de las exportaciones de 38%.

Gráfico 5

Exportaciones Según Actividad Económica 2011-2021 (en millones de dólares y porcentaje de participaciones)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

El sector Minería a lo largo de la historia del país, ha sido vital para el desarrollo económico nacional, este sector muestra un desempeño lineal sin grandes variaciones, el 2011 registra un valor de 2.427 millones de dólares, con una participación del 27% en el total de las exportaciones, para el 2021 las exportaciones de minerales tuvieron un valor de 2.650 millones de dólares, con una participación del 24% en el total, el promedio total de participación de este sector durante el periodo de estudio es de 23%.

El sector manufacturero ha tenido un crecimiento significativo desde la década de los 90, en 1992 registro un valor de 293 millones de dólares en exportaciones, para el año 2011 este valor aumento a 2.262 millones de dólares, este desempeño se ha mantenido en alza constante, el 2021 registro un valor de 5.638 millones de dólares teniendo una participación del 51% en el total de las exportaciones, siendo el principal sector de las exportaciones ese año. Del 2011 al 2021 este sector ha tenido en promedio una participación del 34% en el total de las exportaciones. Este ascenso es muy significativo para la economía nacional, muchos de los productos de este sector son productos no tradicionales de exportación, que poco a poco ha ido obteniendo una mayor participación en el saldo total, esto se debe a las políticas de reestructuración del aparato productivo nacional y la intención de abrirse al comercio mundial de una forma más eficiente y diversa, con la colaboración del sector privado y el Estado para mejorar el desempeño comercial de este sector.

Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, es el cuarto sector exportador del país, el 2014 tuvieron su desempeño más alto con un valor de 626 millones de dólares y una participación del 5% en el total de las exportaciones, en la última década han tenido su promedio de participación en el total de las exportaciones es de 5%.

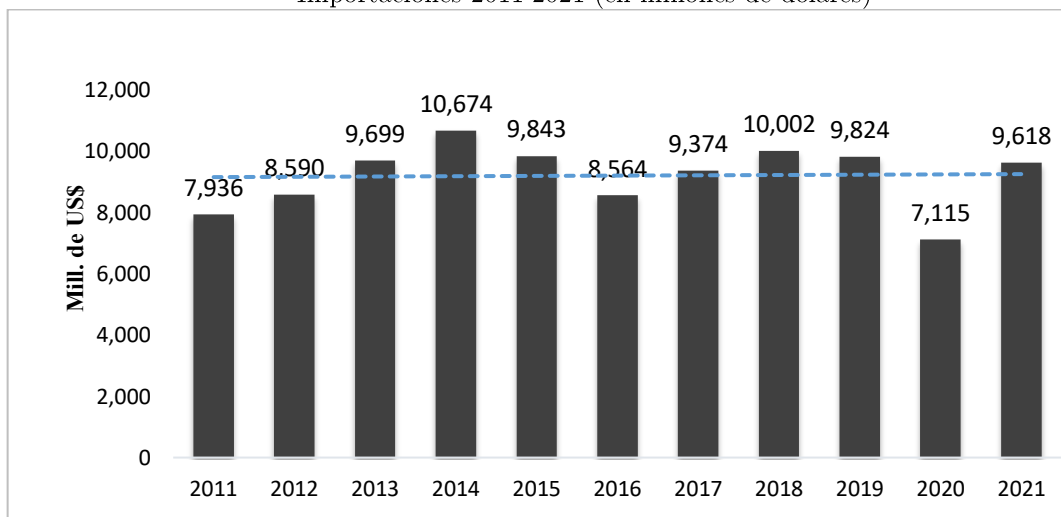
3.2. Importaciones

Las importaciones son un aspecto muy importante en la economía del país, al importar productos la población puede satisfacer sus gustos y necesidades con productos importados, también son necesarias para el sector industrial pues provee de materias primas, bienes de capital y bienes intermedios necesarios para la producción de mercancías, también nos dan un panorama del tamaño del mercado

que tiene el país, su nivel de consumo y el tamaño o grado de especialización del aparato productivo.

A partir del 2004 se puede notar un ascenso constante en las importaciones nacionales este año tuvieron un valor de 1.920 millones de dólares, para el 2011 (Gráfico 6) las importaciones registraron un valor de 7.936 millones de dólares un incremento del 75,9% respecto al 2004.

Gráfico 6
Importaciones 2011-2021 (en millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

Las importaciones llegaron a su máximo valor el 2014 reportando 10.674 millones de dólares, un 31,6% respecto al PIB de ese año. Desde el 2016 al 2020 las importaciones fueron mayores a las exportaciones dejando saldos negativos en la cuenta corriente, se puede notar en el Gráfico 6 que la línea de tendencia no tiene

pendiente, esto nos indica que los valores de las importaciones se han mantenido relativamente constantes.

Para analizar las importaciones más a detalle se las puede estructurar según uso o destino económico en:

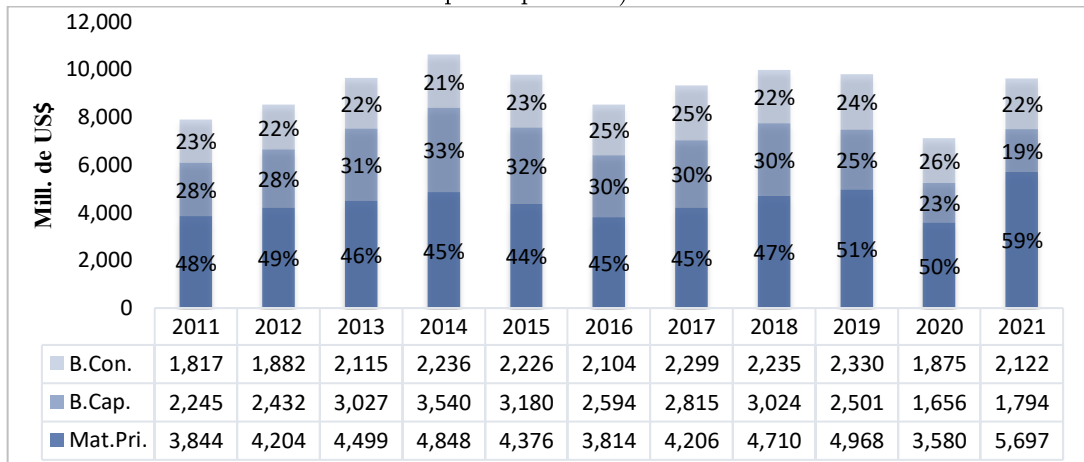
- Materias primas y productos intermedios
- Bienes de consumo
- Bienes de capital

El Gráfico 7 muestra el valor de las importaciones según destino económico, como se puede ver el principal sector es el de materias primas y productos intermedios, esto se refiere a todo bien que es transformado en un proceso de producción para obtener un bien de consumo, el valor más alto se registró el 2021 con 5.697 millones de dólares y una participación del total de las importaciones del 59 %, del 2011 al 2021 el promedio de participación de este sector en las importaciones fue del 48 %.

El segundo sector más importante de las importaciones es el de bienes de capital, estos son los bienes utilizados para llevar a cabo el proceso de producción, maquinaria, equipos de transporte, computadoras, es patrimonio de la empresa. Este sector registró su valor más alto el 2014 con 3.540 millones de dólares, y una participación en el total de ese año del 33%, en la última década este sector agrupó en promedio el 28% de las importaciones.

Gráfico 7

Importaciones Según Destino Económico 2011-2021 (en millones de dólares y participaciones)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

Bienes de consumo son el tercer sector de las importaciones, son mercancías destinadas directamente a satisfacer las necesidades del consumidor final, alimentos, vehículos, electrodomésticos, etc. Son lo opuesto de los bienes de capital ya que no se utilizan para producir otros bienes. El 2019 tuvieron un valor de 2.330 millones de dólares, representando el 24% de las importaciones totales ese año, siendo la cifra más alta de la última década.

3.3. Principales productos del comercio internacional boliviano

El producto principal de exportación es el gas natural, a pesar de la caída de su precio y volúmenes de venta desde el 2015, ha tenido el mayor valor en el total general del periodo de investigación. El Zinc y el Oro han tenido un aumento

considerable que ha ayudado a contrarrestar la caída del valor en ventas del gas natural, especialmente el oro, que el 2011 tuvo un valor de 88,11 millones de dólares y un volumen de 2 toneladas, para el 2021 su valor fue de 2.554 millones de dólares y un volumen de 48 toneladas.

Cuadro 1
Principales Productos de Exportación 2011-2021

<i>Nº</i>	<i>Producto</i>	<i>Millones de US\$</i>	<i>%</i>
1	Gas Natural	39.817	37,1
2	Mineral de Zinc	11.806	11,0
3	Oro Metálico	11.117	10,4
4	Productos Derivados de Soya	9.392	8,8
5	Mineral de Plata	7.772	7,2
6	Estaño Metálico	3.551	3,3
7	Combustibles	2.177	2,0
8	Mineral de Plomo	1.998	1,9
9	Castaña	1.806	1,7
10	Plata Metálica	1.531	1,4
11	Desechos y Amalgamas de Metal Precioso	1.506	1,4
12	Quinua	1.083	1,0
13	Joyería de Oro	996	0,9
14	Productos Derivados de Girasol	848	0,8
15	Maderas y Manufacturas de Madera	633	0,6

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

Cuadro 2
Principales Productos de Importación 2011-2021

<i>Nº</i>	<i>Producto</i>	<i>Millones de US\$</i>	<i>%</i>
1	Combustibles Elaborados	12.698	12,5
2	Maquinaria Industrial	12.177	12,0
3	Productos Químicos y Farmacéuticos Semielaborados	7.283	7,2
4	Equipo Rodante de Transporte	6.014	5,9
5	Vehículos de Transporte Particular	5.325	5,3
6	Materias Primas Elaborados	4.400	4,3
7	Productos Alimenticios Elaborados	3.646	3,6
8	Productos Farmacéuticos y de Tocador	3.502	3,5
9	Materias Primas Semielaborados	3.29	3,3
10	Otro Equipo Fijo para la Industria	3.290	3,2
11	Otros Bienes de Consumo No Duradero	3.233	3,2
12	Materias Primas Semielaborados para la Construcción	3.196	3,2
13	Materias Primas Elaborados, para la Agricultura	3.192	3,2
14	Partes y Accesorios de Equipo de Transporte	3.121	3,1
15	Productos Agropecuarios Elaborados, No Alimenticios	2.634	2,6

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

El Cuadro 2 muestra los valores de los principales productos importados en el periodo de investigación; como se puede ver, los combustibles son el principal producto importado por el país, estos son la gasolina y el diésel productos subvencionados por el Estado. Se puede notar que muchos de los productos importados esta destinados al sector industrial, maquinarias, materias primas, productos farmacéuticos, etc.

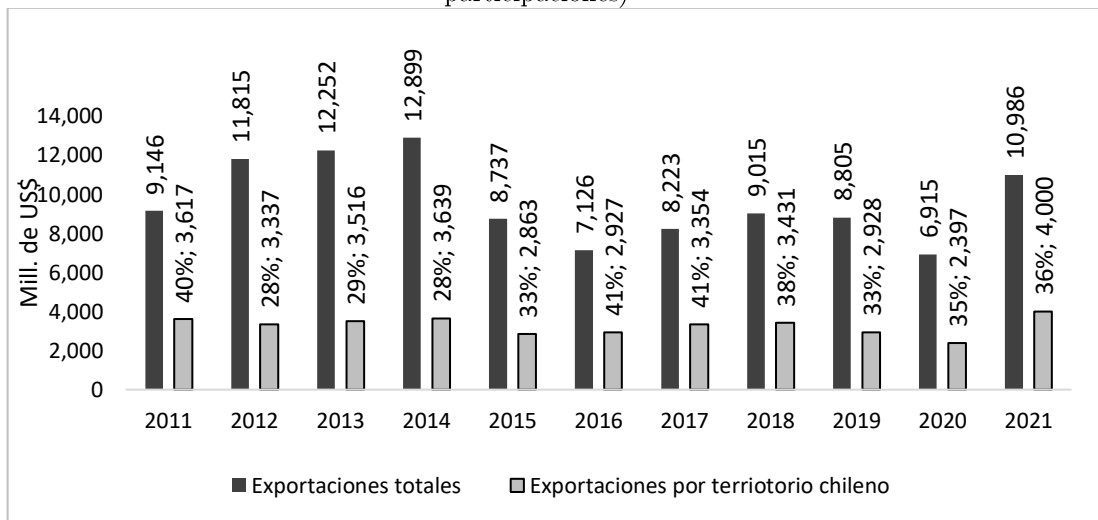
4. El comercio exterior boliviano que transita por territorio chileno (2011-2021)

4.1. Exportaciones

Para empezar a ver el movimiento comercial boliviano por territorio chileno, en el Gráfico 8 se muestra el valor de las exportaciones totales de Bolivia, el valor de las exportaciones que circularon por territorio chileno con destino al Pacífico y el porcentaje que representan respecto del total, del 2011 al 2021.

Gráfico 8

Valor de Exportaciones por Territorio Chileno 2011-2021 (en millones de dólares y participaciones)



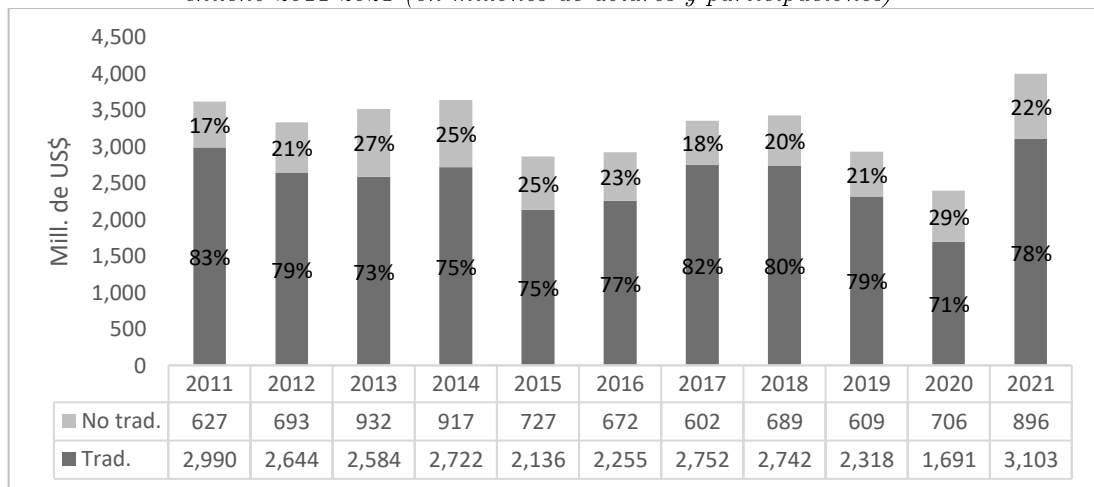
Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

Durante el periodo de investigación, en promedio el 35% del valor de las exportaciones han venido de productos que tienen como vía de salida a los puertos

chilenos, es la principal ruta comercial del país, el año de mayor valor de exportación por territorio chileno fue el 2021, registrando un valor de 4.000 millones de dólares, un 36% del total de las exportaciones. El Gráfico 9 divide las exportaciones por territorio chileno en tradicionales y no tradicionales.

Gráfico 9

Exportaciones Tradicionales y No Tradicionales de Bolivia que Salen por Territorio chileno 2011-2021 (en millones de dólares y participaciones)



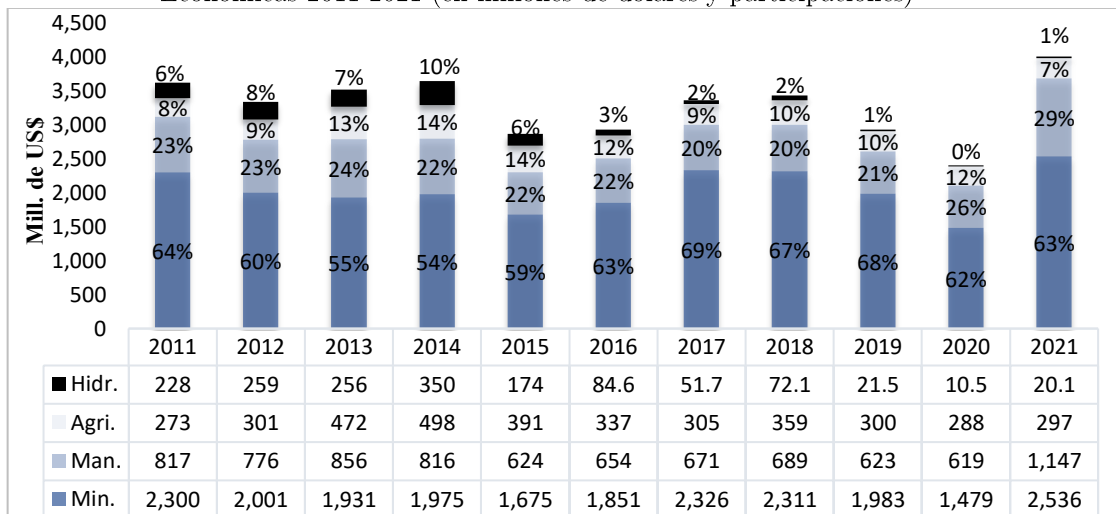
Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

Del valor total de las exportaciones bolivianas que salen por territorio chileno el 77% ha provenído de productos tradicionales y el 23 % de productos no tradicionales; según los datos que se pudo recoger del INE, y del Sistema Integrado de Información Productiva (SIIP), durante el periodo de investigación, el 34% del total de las exportaciones tradicionales salieron por Chile, en el caso de las exportaciones no tradicionales el porcentaje fue del 37%, el valor más alto de las exportaciones tradicionales por territorio chileno se dio el 2021 con 3.103 millones

de dólares, el valor más alto de las exportaciones no tradicionales se dio el 2013 con 932 millones de dólares.

Gráfico 10

Exportaciones Bolivianas que Salen por Territorio Chileno Según Grandes Categorías Económicas 2011-2021 (en millones de dólares y participaciones)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

Dividiendo las exportaciones bolivianas que tienen como vía de salida territorio chileno según grandes categorías económicas, se puede ver cuál es el flujo en valores de cada categoría por esta vía de salida. El Gráfico 10 muestra el valor de las exportaciones según categorías económicas; durante el periodo de investigación el sector minero es el de mayor valor, en promedio tuvo una participación del 62% en las exportaciones por territorio chileno, seguido del sector manufacturero con el 23%, se puede notar que estos dos sectores registraron su valor más alto el 2021. El tercer sector en importancia fue el de Agricultura,

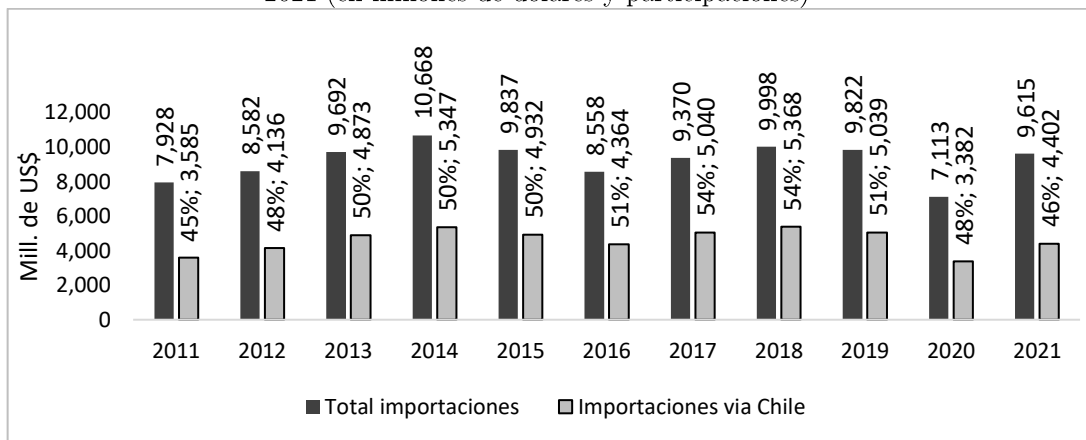
Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca, tuvo una participación del 11% en las exportaciones vía Chile y por último está el sector Hidrocarburos con un 4%.

4.2. Importaciones

Como se aprecia en el Gráfico 11 del 2011 hasta el 2021 en promedio el 50% de las importaciones totales ha ingresado por Chile, la mitad de los productos que el país importa para satisfacer sus necesidades ingresa por territorio chileno, el año de mayor valor de importación por esta vía de ingreso fue el 2018 con un valor de 5.368 millones de dólares, que representaron el 54% del total de las importaciones nacionales ese año.

Gráfico 11

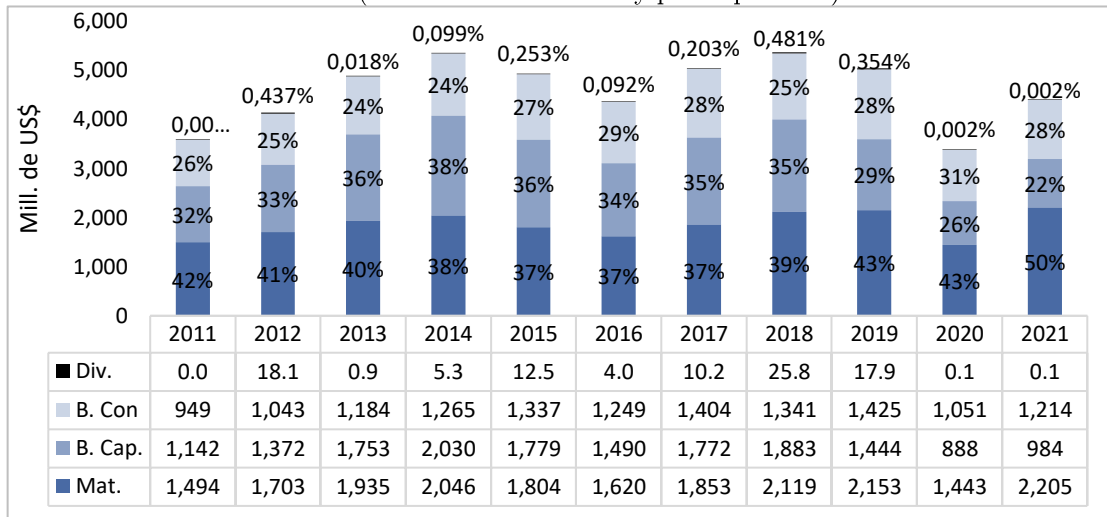
Valor de las Importaciones Bolivianas que Ingresan por Territorio Chileno 2011-2021 (en millones de dólares y participaciones)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

Gráfico 12

Valor de las Importaciones Bolivianas por Territorio Chileno Según Destino económico 2011-2021 (en millones de dólares y participaciones)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

Si las importaciones por territorio chileno se clasificarán según su destino o uso económico en bienes de consumo, bienes de capital, materias primas y productos intermedios y diversos (Gráfico 12) se puede ver que el sector Materias Primas y Productos Intermedios es el que mayor valor tuvo durante el periodo de investigación, su promedio total es de 41%, registro su valor más alto el 2021 con 2.205 millones de dólares. El segundo sector importador es el de Bienes de capital con un promedio del 32%, su valor más alto fue de 2.030 millones de dólares el año 2014; el tercer sector de importación fue el de Bienes de Consumo con un promedio del 27% en el valor de las importaciones y su valor más alto se registró el 2019 con 1.425 millones de dólares, por último están las importaciones diversas que representan 0,18%.

4.3. El comercio exterior boliviano que utiliza territorio chileno según producto

Para terminar la parte de las exportaciones por producto, en el siguiente cuadro se muestra los 10 productos de mayor exportación por territorio chileno, con sus valores totales del 2011 al 2021 y su porcentaje. Los productos más exportados fueron los minerales de zinc, plata, estaño y plomo; también se destacan, la nuez, los productos de la soya, la quinua y las manufacturas de madera.

Cuadro 3
Productos de Mayor Exportación por Territorio Chileno 2011-2021

	<i>PRODUCTO</i>	<i>US\$</i>	<i>%</i>
1	Mineral de Zinc	11.426.374.646	31,7
2	Mineral de Plata	7.634.269.306	21,2
3	Estaño Metálico	3.549.514.186	9,9
4	Mineral de Plomo	1.982.178.479	5,5
5	Nueces del Brasil	1.775.523.188	4,9
6	Soya y Productos de Soya	1.651.711.435	4,6
7	Combustibles	1.526.794.564	4,2
8	Quinua	1.078.115.896	3,0
9	Maderas y Manufacturas de Madera	499.682.234	1,4
10	Cueros y Manufacturas de Cuero	322.067.991	0,9

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

Cuadro 4
Productos que más se Importan por Territorio Chileno 2011-2021

<i>PRODUCTO IMPORTADO</i>	<i>US\$</i>	<i>%</i>
1 Maquinaria Industrial	8.090.873.850	16,0
2 Vehículos De Transporte Particular	4.718.306.067	9,3
3 Combustibles	4.584.028.587	9,1
4 Productos Químicos Y Farmacéuticos	4.258.496.629	8,4
5 Equipo Rodante De Transporte	4.001.156.533	7,9
6 Productos Mineros	3.635.127.619	7,2
7 Partes Y Accesorios De Equipo De Transporte	2.375.920.659	4,7
8 Productos Alimenticios Para El Consumo	1.751.451.758	3,5
9 Materiales De Construcción	1.692.985.967	3,4
10 Otros Bienes De Consumo No Duradero	1.654.733.954	3,3

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

El Cuadro 4 muestra los 10 productos que más ingresan por territorio chileno según destino y uso económico, los productos que más se destacan son: maquinarias industriales, vehículos, productos químicos, accesorios y partes de equipos de transporte, materiales de construcción, etc. Son productos destinados principalmente a la producción nacional.

5. Importancia económica del comercio exterior boliviano que transita por territorio chileno (2011-2021)

En esta sección se verá la importancia relativa del comercio exterior boliviano en el Producto Interno Bruto (PIB) tanto nacional, entendiendo al comercio exterior como la suma de las exportaciones e importaciones de bienes,

midiendo el porcentaje del PIB que representan las importaciones y las exportaciones nacionales, esto para poder determinar el aporte e influencia del comercio en la economía nacional. Para calcular esta relación se utilizará un método de medición estadístico muy simple:

$$IRC = \frac{X + M}{PIB} * 100$$

Donde:

- IRC = Importancia relativa del comercio.
- X = Exportaciones.
- M = Importaciones
- PIB = Producto Interno Bruto.

Los valores del PIB, las exportaciones e importaciones están expresados en millones de dólares estadounidenses y a precios corrientes de mercado.

5.1. Relación PIB nacional / comercio exterior boliviano que entra y sale por territorio chileno

Las exportaciones nacionales durante el periodo de investigación en promedio significaron el 29% del PIB nacional (cuadro 5), tuvieron su mayor participación el 2012 cuando representaron el 43% del PIB, su menor registro fue el 2020 con el 19%. Se puede notar que, a partir de la segunda mitad del periodo de investigación, las exportaciones han reducido su contribución en el total del PIB, pero esto se debe al descenso de las exportaciones del sector hidrocarburo, los demás sectores económicos especialmente el sector manufacturero han incrementado su aporte al PIB nacional.

Del 2011-2021 las importaciones tuvieron una participación en el PIB del 27% (Cuadro 5), teniendo su mayor participación porcentual el 2011 con el 33% del total del PIB nacional, su menor registro fue el 2020 con el 19% del total del PIB; como se puede ver las importaciones han ido disminuyendo gradualmente su participación porcentual en el total del PIB, el 2011 significaban el 33% y para el 2021 las importaciones fueron el 24% del PIB nacional.

Cuadro 5

Relación Entre Comercio Exterior y PIB (a precios corrientes) 2011-2021

<i>Año</i>	<i>PIB</i>	<i>Exportaciones (X)</i>		<i>Importaciones (M)</i>		<i>X+M</i>	
	<i>(Mill. de US\$)</i>	<i>(Mill. de US\$)</i>	<i>(%)</i>	<i>(Mill. de US\$)</i>	<i>(%)</i>	<i>(Mill. de US\$)</i>	<i>(%)</i>
<i>2011</i>	24.126	9.146	38	7.936	33	17.082	71
<i>2012</i>	27.282	11.815	43	8.590	31	20.405	75
<i>2013</i>	30.883	12.252	40	9.699	31	21.951	71
<i>2014</i>	33.237	12.899	39	10.674	32	23.573	71
<i>2015</i>	33.241	8.737	26	9.843	30	18.580	56
<i>2016</i>	34.189	7.126	21	8.564	25	15.690	46
<i>2017</i>	37.782	8.223	22	9.374	25	17.597	47
<i>2018</i>	40.581	9.015	22	10.002	25	19.017	47
<i>2019</i>	41.193	8.805	21	9.824	24	18.629	45
<i>2020</i>	36.897	6.915	19	7.115	19	14.030	38
<i>2021</i>	40.703	10.986	27	9.618	24	20.604	51
<i>Prom.</i>			29%		27%		56%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE y del Sistema Integrado de Información Productiva (SIIP).

El comercio exterior (X+M) es una parte muy importante del PIB nacional y tiene una influencia notable en el resultado del mismo; durante el periodo 2011-2021 el comercio internacional de bienes, en promedio, ha tenido una participación

del 56% en el PIB nacional, el año de mayor participación porcentual fue el 2012, este año el comercio exterior significaba el 75% del PIB nacional, el año de menor participación fue el 2020 con el 38%. Se puede notar que a partir del 2015 los porcentajes de participación del comercio exterior en el resultado del PIB, han ido descendiendo hasta el 2020 año en el que el comercio significaba el 38% del PIB; para el año 2021 se ve una recuperación en el porcentaje de participación, debido al mejor desempeño comercial que tuvo Bolivia ese año.

5.2. Relación PIB nacional / comercio exterior de Bolivia que entra y sale por territorio chileno

En esta sección se ve la relacione entre el PIB nacional y el comercio internacional que entra y sale por territorio chileno, con datos de exportaciones e importaciones que muestran en valores y porcentajes esta relación.

Cuadro 6
Relación Entre el Comercio Exterior que Circula por Territorio Chileno y PIB (a precios corrientes) 2011-2021

<i>Año</i>	<i>PIB</i> (Mill. de US\$)	<i>Exportaciones (X)</i>		<i>Importaciones (M)</i>		<i>X+M</i>	
		(Mill. de US\$)	(%)	(Mill. de US\$)	(%)	(Mill. de US\$)	(%)
2011	24.126	3.617	15	3.585	15	7.202	30
2012	27.282	3.337	12	4.136	15	7.473	27
2013	30.883	3.516	11	4.873	16	8.388	27
2014	33.237	3.639	11	5.347	16	8.986	27
2015	33.241	2.863	9	4.932	15	7.795	23
2016	34.189	2.927	9	4.364	13	7.291	21
2017	37.782	3.354	9	5.040	13	8.394	22
2018	40.581	3.431	8	5.368	13	8.799	22

El comercio exterior boliviano que transita por territorio chileno y su importancia en la economía boliviana

<i>2019</i>	41.193	2.928	7	5.039	12	7.967	19
<i>2020</i>	36.897	2.397	6	3.382	9	5.780	16
<i>2021</i>	40.703	4.000	10	4.403	11	8.403	21
<i>Prom.</i>			10%		13%		23%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE y del Sistema Integrado de Información Productiva.

Las exportaciones de productos por territorio chileno, durante el periodo de investigación, en promedio han tenido una participación del 10% en la composición del PIB nacional, el 2011 tuvieron su porcentaje más alto con el 15% y su porcentaje más bajo fue el 2020 con el 6%. Muestran porcentajes relativamente altos en la composición del PIB, si se toma en cuenta que las exportaciones por esta vía de salida están compuestas principalmente de minerales y productos no tradicionales. Si se relaciona los cuadros 5 y 6, el 2011 las exportaciones totales representaban el 38% del PIB de los cuales el 15% venía de exportaciones por territorio chileno.

En lo que respecta a la participación de las importaciones en el PIB, el Cuadro 6 muestra que del 2011 al 2021 en promedio han tenido una participación del 13%, su mayor porcentaje fue el 2014 con el 16% y su menor porcentaje el 2020 con el 9 %. Se puede notar un ligero descenso en la participación o influencia de las importaciones por territorio chileno en el PIB, pero no debido a una caída en sus valores, ya que el 2017, 2018 y 2019 registro valores altos, pero una menor participación en el PIB.

El comercio exterior por territorio chileno del 2011 al 2021 tuvo una participación del 23% en el PIB nacional, se puede notar un descenso en la influencia del comercio por esta vía de salida en el PIB, el 2011 tenía una participación del 30%, para el 2021 registro el 21%, esta variación ocurrió sin que los valores exportados descieran demasiado, esto se debe al incremento del gasto de consumo final de la administración pública y el gasto de consumo de las familias en la composición del total del PIB.

6. El costo de la mediterraneidad en Bolivia

Bolivia para poder conectar su producción con puertos marítimos (especialmente chilenos) utiliza principalmente el transporte carretero y el ferroviario que son más costosos que el transporte marítimo o fluvial; otro aspecto es que está obligada a atravesar la frontera de un país vecino, utilizar sus carreteras o vías férreas, así como también sus puertos, esto implica un gasto económico extra que encarece y limita la movilidad de sus productos, disminuyendo su competitividad comercial.

Existe una serie de investigaciones que intentan medir el costo que se deriva de la condición de mediterraneidad para el caso de Bolivia o Paraguay, en estas investigaciones hay una serie de aspectos o gastos que se le atribuyen a la mediterraneidad que van variando dependiendo de la metodología que utiliza el investigador, pero en general se asocia a la mediterraneidad principalmente con los costos de logística, que tiene que ver con los costos que se necesitan para transportar productos desde las fábricas en el interior del país, hasta los puertos donde se puede acceder a transporte marítimo.

6.1. Costo de transporte

En Bolivia, para que la producción con destino de ultramar llegue a puertos chilenos se utiliza principalmente transporte terrestre que es más caro que el transporte marítimo o fluvial, además existen aspectos que le suman costo a este tipo de transporte: las grandes distancias que se debe recorrer y la topografía del territorio fronterizo. La Fundación Milenio (2012) determinó que en Bolivia los costos de transporte alcanzan el 10% de valor CIF comerciado, valor superior al 7,4% del valor CIF determinado por la CEPAL (2009), estos dos valores son muy

superiores a los calculados por el BID para otros países de la región, que van del 4% al 7% del valor CIF (ALADI, 2017).

La ALADI (2016) utilizando la relación de diferencia entre valor CIF y valor FOB, encuentra que Bolivia tiene costos de transporte equivalentes al 8,4% del valor de sus productos, superior al promedio regional que es de 6,3% del valor, 32,0% más alto que el promedio regional. Utilizando este método de medición, las investigaciones realizadas coinciden en que Bolivia tiene costos de transporte más elevados que otros países de la región que tienen costas marítimas. Las investigaciones realizadas sobre el tema del costo de transporte no utilizan las mismas metodologías y variables por ello sus resultados tienen cierta diferencia, pero el consenso común es que los países mediterráneos tienen costos de transporte más elevados que los países con salida al mar, algo que es muy importante resaltar es que muchas investigaciones no le atribuyen a la condición de mediterraneidad la diferencia de costos de transporte entre países mediterráneos y países con costa, debido a que sería una consecuencia de las largas distancias que se deben atravesar y la topografía de sus territorios; según la CEPAL (2003) el Estado de Mato Grosso en Brasil y la ciudad de Santa Cruz en Bolivia enfrentan los mismo problemas de costos de transporte por su lejanía con los puertos marítimos; la ciudad de La Paz tiene menos costos de transporte que el Estado de Mato Grosso debido a su cercanía con los puertos chilenos. Según esta investigación el costo que se le puede atribuir a la mediterraneidad en términos de transporte de mercancías, son los gastos que se hacen en los cruces fronterizos con los países de tránsito, que para el caso de Bolivia sería de aproximadamente 5,0 dólares por tonelada y representarían el 0,25 % del PIB.

6.2. Costo de la mediterraneidad

Según Manzano (2012), existen tres costos que si están atribuidos a la condición de mediterraneidad: A) los pagos que hacen los exportadores e importadores bolivianos por uso de muelles, manipuleo, almacenamiento y estiba de la carga comercial boliviana que representarían el 0,15% del PIB; B) los gastos de transportistas bolivianos en territorio chileno, por concepto de mantenimiento de vehículos y manutención de los transportistas que sería el 0,9% del PIB; C) los gastos de turistas bolivianos en zonas costeras del norte chileno 0,15% del PIB. Sumados estos tres gastos representarían un valor de 0,39% del PIB nacional, este sería el costo anual que se le puede atribuir a la condición de mediterraneidad de Bolivia.

Siguiendo la metodología de Manzano (2012), se puede hacer una medición del costo de la mediterraneidad boliviana, siguiendo dos tipos de enfoques: estático y dinámico. Bajo un enfoque estático se mide el costo de un año; bajo un enfoque dinámico se mide el efecto acumulativo en el PIB a lo largo de los años, que en el caso de la presente investigación va del 2011 al 2021. La medición estática para el año 2011 utilizando los resultados del mencionado trabajo, en el que los gastos atribuidos a la mediterraneidad serían del 0,39% del PIB y siendo que el 2011 el PIB en valores corriente fue de 24.126 millones de dólares, el costo atribuido a la mediterraneidad sería de 94 millones de dólares, teniendo un PIB potencial de 24.220 millones de dólares.

El costo dinámico de la mediterraneidad consiste en medir el efecto acumulativo de este costo a lo largo plazo a partir del resultado obtenido por la medición estática, es decir mostrando que pasaría si la economía creciera a una tasa 0,39% mayor a lo largo de un periodo de tiempo que en el caso de la presente investigación va del 2011 al 2021, como se ve en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Costo Dinámico de la Mediterraneidad 2011-2021

AÑO	PIB (Mill. de US\$)	Tasa de Crecimiento Observada PIB (%)	PIB Potencial (Mill. de US\$)	Tasa de Anual de Crecimiento PIB Potencial (%)	Costo Dinámico de la Mediterraneidad (Mill. de US\$)
2011	24.126	22,0	24.220	22,36	94
2012	27.282	13,1	27.483	13,47	201
2013	30.883	13,2	31.218	13,59	335
2014	33.237	7,6	33.719	8,01	482
2015	33.241	0,0	33.854	0,40	613
2016	34.189	2,9	34.952	3,24	763
2017	37.782	10,5	38.761	10,90	979
2018	40.581	7,4	41.784	7,80	1.203
2019	41.193	1,5	42.577	1,90	1.384
2020	36.897	-10,4	38.303	-10,04	1.406
2021	40.703	10,3	42.403	10,71	1.700

Fuente: Elaboración propia con base en Manzano (2012).

Como se puede ver, haciendo una medición dinámica, el costo de la mediterraneidad tiene un efecto acumulativo año tras año, pues el PIB crecería a una tasa 0,39% mayor, partiendo del 2011 el costo sería de 94 millones de dólares, el PIB potencial sería de 24.220 millones, para el 2012 el PIB crecería a una tasa potencial de 13,46% (13,1% + 0,39%), llegando a 27.483 millones, 201 millones más que el año anterior. Entonces este efecto acumulativo haría que el costo de la mediterraneidad pase de 94 millones de dólares el 2011 a 1.700 millones para el 2021.

Las investigaciones realizadas sobre la mediterraneidad y sus costos, muestran que los países mediterráneos enfrentan costos más elevados que los países con costa marítima, pero el costo más que económico estaría relacionado con la falta de autonomía, pues los países mediterráneos no tiene control en situaciones o circunstancias que ocurren en territorios de tránsito, que tiene influencia sobre la competitividad de su producción como ser: la calidad de las vías, los peajes que se cobran, el tipo de cambio de la moneda o el precio del combustible.

Conclusiones

En este trabajo se analizó el comercio exterior boliviano que circula por territorio chileno y su importancia en la economía nacional, lo más importante de este análisis es que se pudo evidenciar que el comercio exterior boliviano y la producción nacional tienen mucha dependencia de territorio y puertos chilenos, porque dicho territorio es la principal ruta comercial boliviana, Bolivia depende de este territorio para exportar gran parte de su producción así como también para importar la mayoría de los productos que necesita para satisfacer sus necesidades, bienes de consumo, bienes intermedios y bienes de capital; esta situación convierte a la ruta comercial hacia el pacífico por territorio chileno en la ruta comercial más importante para la economía boliviana.

Durante el periodo de investigación por territorio chileno circularon el 35% de las exportaciones totales; el 96 % de los minerales exportados, el 23% de las manufacturas, el 74% del sector agricultura ganadería caza y pesca salen por territorio chileno. Las exportaciones tienen un valor del 29% del PIB de ese valor el 35% viene de las exportaciones por territorio chileno. Por territorio chileno ingresan el 50% del total de las importaciones totales; el 42% de las materias primas importadas, el 57% de los bienes de capital y el 58% de los bienes de consumo; territorio chileno es la principal ruta para los suministros necesarios para la

producción nacional, así como de los bienes de consumo necesarios para satisfacer las necesidades de la población. Después de revisar valores, volumen, tipo de productos, sectores económicos, destinos y mercados de ultra mar; se llega a la conclusión de que territorio chileno es la principal ruta comercial boliviana.

Bolivia enfrenta costos relacionados con el movimiento de su comercio exterior más elevados que los países con costa marítima, pero no todos estos costos serían una consecuencia que se pueda atribuir a su condición mediterránea, estos costos son consecuencia de la falta de infraestructura, las largas distancias y la topografía que se debe atravesar, los costos que se pueden atribuir a la mediterraneidad estarían relacionados con la falta de autonomía para movilizar su comercio, pues el país no tiene control en aspectos y circunstancias que ocurren en territorio de tránsito. La mediterraneidad tendría un costo del 0,39% del PIB nacional, este costo (si bien afecta a la economía boliviana) es relativamente pequeño y no sería determinante para su desarrollo económico.

Algo muy importante que se pudo evidenciar es que el aparato productivo nacional continúa siendo muy extractivista, la economía nacional dependiente de los recursos naturales que el país exporta como el gas y los minerales y también de los agro negocios como la soya y los derivados del girasol, estos dos últimos son productos no tradicionales manufacturados, que han tenido un considerable aumento en sus valores y volúmenes de exportaciones en la última década, pero son productos con poco valor agregado. En teoría las políticas comerciales y productivas buscan una renovación del aparato productivo nacional, si bien se ve mejoras en el desempeño comercial de algunos sectores no tradicionales como el manufacturero, aún hay mucho por mejorar.

Referencias bibliográficas

- Asociación Latinoamérica de Integración [ALADI]. (2016, 15 de agosto). El Costo de la Mediterraneidad: Los Casos de Paraguay y Bolivia. Obtenido de http://www2.aladi.org/biblioteca/Publicaciones/ALADI/Secretaria_General/SEC_Estudios/216.
- Asociación Latinoamérica de Integración [ALADI]. (2017). Estudio Sobre Impactos Y Costos Al Comercio Exterior Boliviano Relacionados A La Conflictividad Interna En Países De Tránsito. Obtenido de [http://www2.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/204F8AB8AC7A5E870325814E0069126A/\\$FILE/DAPMDER_01_17_BO.pdf](http://www2.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/204F8AB8AC7A5E870325814E0069126A/$FILE/DAPMDER_01_17_BO.pdf)
- Banco Central de Bolivia, [BCB]. (2017). Soberanía Monetaria Estabilidad Macroeconómica y Desarrollo Económico y Social. Bolivia: BCB.
- Banco Mundial. (2021, 2 de noviembre). Evolución del Mercado del Petróleo. Obtenido de <https://blog.worldbank.org/es/datos/evolucion-del-mercado-del-petroleo>
- Cárcar, R. (2022). La Corte Internacional de Justicia le da la Razón a Chile, Pero También Atiende a Bolivia en la Disputa por el Río Silala. Universidad de Navarra; España
- CEPAL. (2003, julio). El Costo Económico de la Mediterraneidad. Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Boletín FAL No 203. Unidad de Transporte. Santiago de Chile.
- CEPAL. (2009). Los Desafíos del Sistema de Transporte en los Países sin Litoral de América del Sur, División Recursos Naturales e Infraestructura. Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Autores: Wilmsmeler G. y Sanchez R. Santiago de Chile.
- Centro de Promoción Bolivia, [CEPROBOL]. (2019). Programa de Apoyo a los Exportadores. Obtenido de <https://www.procordoba.org/centro-promocion-bolivia-562.html>

- Correa, L. (2019, 01 de mayo). El Libre Tránsito de Bolivia Atraves de Chile, Controversias y Gasto Económico Chileno. Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos. Chile.
- Fundación Milenio. (2012). Los Costos de Transporte en la Economía Boliviana. Obtenido de <http://www.fundacion-milenio.org/>
- Instituto Boliviano de Comercio Exterior, [IBCE]. (2015). El Contrabando en Bolivia. Santa Cruz de la Sierra: IBCE
- Manzano, N. (2012). El Costo de la Mediterraneidad en Bolivia. Instituto Estudios Sociales y Económicos Universidad Mayor de San Simón. Bolivia.
- Ministerio de Planificación del Desarrollo, [MPD]. (2016). Plan de Desarrollo Económico Social 2016-2020. Bolivia: MPD.
- Ministerio de Planificación del Desarrollo, [MPD]. (2021). Plan de Desarrollo Económico Social 2021-2025. Bolivia: MPD.
- Sistema Integrado de Información Productiva, [SIIP]. (2022). PIB de Bolivia. Obtenido de <https://siip.produccion.gob.bo/repSIIP2/formPib.php#>
- Normativa consultada
- Ley N^a 1489 de 1993. (1993, 6 de abril). Derecho de Tratamiento Impositivo a las Exportaciones. Congreso de la Republica. Bolivia.
- Ley N^a 1053 de 2018. (2018, 25 de abril). Ley de Fortalecimiento de la Lucha Contra el Contrabando. Estado Plurinacional de Bolivia. Bolivia.
- Tratado de Paz y Amistad Bolivia-Chile. 20 de octubre, 1904. Obtenido de <https://web.archive.org/web/20110804013630/http://www.rree.gob.bo/webmre/dglfai/Tratados%20HTML/chile/Tratado%20de%20paz%20y%20amistad%20de%20octubre%20de%201904.html>

Aplicación de la metodología CAMEL al sistema financiero de Bolivia por sectores del 2014 al 2022

Luis Alberto Solís Peña¹

Recepción: febrero 2024

Aceptación: junio 2024

Resumen

La solidez financiera es crucial para garantizar que una institución o sector financiero pueda cumplir con sus obligaciones. Esta investigación examina la solidez de los sectores del sistema financiero de Bolivia, utilizando la metodología CAMEL y datos de la Autoridad del Sistema Financiero (ASFI) entre 2014 y 2022. Se analiza cómo diferentes sectores fueron afectados por crisis como la del COVID-19. Los resultados muestran que las cooperativas, bancos múltiples y entidades financieras de vivienda tienen una mayor solidez financiera en promedio en comparación con otros sectores. Se utilizan series de tiempo y estadísticas de resumen para presentar los hallazgos, destacando la importancia de esta investigación para comprender la estabilidad financiera en Bolivia.

Clasificación JEL: G2, G3, C13

Palabras Clave: Método CAMEL, Solidez financiera, Análisis financiero, Evaluación de indicadores de desempeño, Bolivia



Licencia: Cc By-Nc-Sa 4.0

Tipo De Licencia: Atribución-NoComercial-Compartirigual 4.0 Internacional

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

¹ Universidad Mayor de San Simón.  <https://orcid.org/0009-0005-6131-2803>

Application of the CAMEL-method to the Bolivian financial system separated by sector from 2014 to 2022

Abstract

The key element of financial robustness resides in the information regarding the ability of a financial institution or sector to meet its obligations to internal and external stakeholders. This paper is based on historical data from entities within Bolivia's financial system. When considering the historical data from the financial entities in Bolivia, which sectors exhibit greater financial soundness? To what extent were the financial sectors affected by general crisis events, such as COVID-19? Consequently, this research aims to determine the financial soundness of sectors within Bolivia's financial system using the CAMEL methodology. Secondary information obtained from financial statements published by the Financial System Authority (ASFI) has been utilized for this study. The data and analysis cover the period from 2014 to 2022 on a monthly basis, presented through time series and summary statistics (trend, average, and deviation). The findings indicate that cooperatives, multiple banks, and housing financial entities exhibit a higher average financial soundness compared to other sectors.

JEL Classification: G2, G3, C13

Keywords: CAMEL method, Financial solidity, Financial analysis, Performance indicator Evaluation, Bolivia

Introducción

El objeto del presente artículo es llevar a cabo la determinación de la solidez financiera por sectores del sistema financiero de Bolivia, atendiendo este análisis a la capacidad que tienen los diferentes sectores hacer frente a obligaciones con propios y terceros. Se ha llevado a cabo el cálculo de indicadores financieros, resultado de la comparación de cuentas contenidas en estados financieros de ocho gestiones desde 2014 hasta 2023 con un intervalo mensual, utilizando datos públicos de la autoridad de supervisión del sistema financiero ASFI.

La presentación de la investigación se compone en primera instancia del marco teórico que sustenta la metodología CAMEL, continuando con las precisiones técnicas a las cuales se sujetó su puesta en marcha, dando lugar a sección principal donde exponen los resultados del análisis de la información obtenida de la autoridad de supervisión del sistema financiero ASFI, los cuales han sido procesados por el lenguaje de programación “R” orientado al análisis de datos, finalizando con las conclusiones a las cuales se arribaron.

2. Métodos

2.1. Método CAMEL

La solidez financiera “informa sobre el estado corriente de salud y solidez de todo el sector de las instituciones financieras de un país y de los sectores de empresas y hogares que conforman la clientela de las instituciones financieras” (FMI, 2006). Siguiendo este criterio la metodología CAMEL tiene por objeto evaluar la **solidez financiera** de una entidad o sector con base en indicadores cuantitativos, según Siles Espada (2012) la metodología “nace en 1979, cuando el Consejo Federal de Inspección de Instituciones Financieras (FFIEC) en Estados Unidos desarrolló un instrumento para calificar las asociaciones crediticias mediante un sistema uniforme de calificación de instituciones financieras, a manera de solucionar las deficiencias encontradas en los sistemas de supervisión, análisis y

control de instituciones financieras. Para ello, implanta un sistema llamado Sistema de Alerta Temprana (EWS, Early Warning System), que proporcionaba una calificación general de la entidad financiera del 1 (mejor) al 5 (peor)”, donde contempla cinco características.

- Capital adecuado (C).
- Calidad del activo (A).
- Capacidad de la gerencia (M).
- Rentabilidad (E).
- Situación de liquidez (L).

Por lo tanto, la **solidez financiera** de una institución o sector debe entenderse como la capacidad que tiene la misma de hacer frente a las obligaciones que tiene con terceros y propietarios. Así también, la presente metodología se divide en siguientes pasos expuestos por Alpiry Hurtado (2021a).

- Cálculo de indicadores que responden a las características antes mencionadas.
- Definición de rangos y límites de los indicadores.
- Definición de la ponderación, que responden a la solidez financiera de la institución.
- Calificación CAMEL.

2.1.1. Cálculo de indicadores

A continuación, se definen los indicadores que componen el método CAMEL, en función de los elementos que la componen definidos por la ASF (2022) en su manual de cuentas y las fórmulas expuestas en “Ratios CAMEL” (Alpiry Hurtado, 2021b).

En primer término, los indicadores de capital buscan responder o evaluar la capacidad del patrimonio de los sectores financieros para hacer frente a sus obligaciones con terceros y propios.

a. Coeficiente De Adecuación Patrimonial (CAP). Está definido cómo la relación porcentual entre el capital regulatorio y los activos y contingentes ponderados en función de factores de riesgo, incluyendo a los riesgos de crédito, de mercado y operativo, utilizando los procedimientos establecidos en la normativa emitida por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI.

$$CCP = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo} * \text{Riesgo} - \text{Contingente} * \text{Riesgo}} \quad (1)$$

b. Coeficiente de cobertura de cartera en mora (CCCM). Este indicador definido en la ecuación (2) mide o tiene por objeto responder si el patrimonio de la institución cubre en tanto por ciento:

- Los créditos cuyo capital, cuotas de amortización o intereses no hayan sido cancelados íntegramente a la entidad hasta los 30 días contados desde la fecha de vencimiento.
- Los créditos por los cuales la entidad ha iniciado las acciones judiciales para el cobro.
- Descontando la previsión por incobrabilidad de créditos.

$$CCCM = \frac{\text{Cartera En Mora} - \text{Previsión Cartera}}{\text{Patrimonio}} \quad (2)$$

c. Coeficiente ácido de cobertura de cartera en mora (CACCM). El indicador definido en la ecuación (3) mide o tiene por objeto responder si el patrimonio de la institución cubre en tanto por ciento:

- Los créditos cuyo capital, cuotas de amortización o intereses no hayan sido cancelados íntegramente a la entidad hasta los 30 días contados desde la fecha de vencimiento.

- Los créditos por los cuales la entidad ha iniciado las acciones judiciales para el cobro.
- Descontando la previsión por incobrabilidad de créditos y adjuntando bienes realizables.

$$\text{CACCM} = \frac{\text{Cartera En Mora} - \text{Previsión Cartera} + \text{Realizables}}{\text{Patrimonio}} \quad (3)$$

d. Coeficiente de cobertura patrimonial (CCP). Este indicador definido en la ecuación (4) mide o tiene por objeto responder si los activos descontando las cuentas contingentes cubren el patrimonio de la misma.

$$\text{CCP} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo} - \text{Contingente}} \quad (4)$$

Posteriormente, se calculan los indicadores de activos tienen por objeto de evaluar la composición de los activos de los respectivos sectores financieros los cuales junto al patrimonio permiten hacer frente a sus obligaciones.

e. Coeficiente de exposición de cartera (CEC). El presente coeficiente definido en la ecuación (5) determina que por ciento de los créditos están expuestos a riesgo de ser incumplidos o cancelados.

$$\text{CEC} = \frac{\text{Cartera En Mora}}{\text{Cartera Bruta}} \quad (5)$$

f. Coeficiente de previsión de cartera (CPC). El presente coeficiente definido en la ecuación (6) mide o tiene por objeto responder en que tanto por ciento está cubierta los créditos realizados por la institución.

$$\text{CPC} = \frac{\text{Previsión}}{\text{Cartera Bruta}} \quad (6)$$

g. Coeficiente de previsión de cartera en mora (CPCM). Este coeficiente definido en la ecuación (7) mide o tiene por objeto responder en que tanto por ciento está cubierta los créditos incobrables realizados por la institución.

$$\text{CPCM} = \frac{\text{Previsión}}{\text{Cartera En Mora}} \quad (7)$$

h. Coeficiente de reposición de cartera (CRC). Dicho coeficiente definido en la ecuación (8) tiene por objeto medir en que tanto por ciento alcanzan los créditos re programados.

$$\text{CRC} = \frac{\text{Cartera Reprogramada Total}}{\text{Cartera Bruta}} \quad (8)$$

En tercer termino, los indicadores de administración tienen por objeto evaluar como las instituciones gestionan sus gastos administrativos.

i. Coeficiente de cobertura gastos administrativos (CCGA). El coeficiente definido en la ecuación (9) mide si los activos de la institución pueden hacer frente a los gastos administrativos de la institución.

$$\text{CCGA} = \frac{\text{Gastos Administración}}{\text{Activos} + \text{Contingentes}} \quad (9)$$

j. Coeficiente ácido de cobertura patrimonial (CACGA). Este coeficiente definido en la ecuación (10) mide si los ingresos brutos pueden hacer frente a los gastos administrativos de la institución.

$$\text{CACGA} = \frac{\text{Gastos Administración} - \text{Impuestos}}{\text{Resultado Operativo Bruto}} \quad (10)$$

Continuando con los indicadores de beneficios tienen por objeto de evaluar el rendimiento o generación de valor de las instituciones o sectores financieros.

k. Coeficiente de rendimiento sobre activos (ROA). El presente coeficiente definido en la ecuación (11) determina el rendimiento en tanto por uno, los beneficios que han generado los activos.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Resultado Neto De La Gestión}}{\text{Activo} + \text{Contingente}} \quad (11)$$

l. Coeficiente de rendimiento sobre patrimonio (ROE). Este coeficiente definido en la ecuación (12) determina el rendimiento en tanto por uno, los beneficios que ha generado el patrimonio.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Resultado Neto De La Gestión}}{\text{Patrimonio}} \quad (12)$$

Finalizando, con los indicadores de liquidez tienen por objeto de evaluar la capacidad de las instituciones para hacer frente a sus obligaciones con terceros con sus activos más líquidos.

m. Coeficiente de capacidad de pago frente a pasivos (CCPP). El coeficiente definido en la ecuación (13) busca medir si la institución puede hacer frente a sus obligaciones con los activos disponibles y inversiones temporales.

$$\text{CCPP} = \frac{\text{Disponibles} + \text{Inversiones Temporarias}}{\text{Pasivos}} \quad (13)$$

n. Coeficiente ácido de capacidad de pago frente a pasivos (CACPP). El coeficiente definido en la ecuación (14) busca medir si la institución puede hacer frente a sus obligaciones con los activos disponibles.

$$\text{CACPP} = \frac{\text{Disponibles}}{\text{Pasivos}} \quad (14)$$

2.1.2. Definición de rangos y límites de los indicadores

En esta etapa de la metodología CAMEL se establecen rangos a los cuales le corresponde una calificación, sujeta a una probabilidad (Alpiry Hurtado, 2021c), donde aquellos resultados más favorables, pero menos probable se los posiciona en L1 dando una mejor calificación y aquellos resultados menos favorables junto con una probabilidad baja se los posiciona en L5 y L3 representa el resultado promedio del indicador, es decir, los límites de los indicadores están definidos por la desviación estándar y el promedio de los datos históricos:

- L3 \bar{X}
- L2 y L4 $\bar{X} \pm \sqrt{\sigma^2}$
- L1 y L5 $\bar{X} \pm 2\sqrt{\sigma^2}$

2.1.3. Definición de la ponderación

La ponderación de los elementos CAMEL permiten integrar la información de los indicadores (Ver ecuación (15)), estas ponderaciones son asignados bajo lineamientos económico-financieros (ECONOMY, 2022), el cual presenta la siguiente forma:

$$\text{CAMEL} = 30\%C + 30\%A + 10\%M + 15\%E + 15\%L \quad (15)$$

Donde se aprecia que la mayor ponderación está concentrado en los indicadores de capital y activos ya que en último término, son estos mismos con la que una institución financiera puede hacer frente a sus obligaciones con terceros, como también dando mayor ponderación a los indicadores de rendimiento y liquidez respecto a los indicadores de administración debido a la relación que guardan los mismos con el activo y el capital, es decir, el rendimiento tiene efectos sobre el capital y por el otro lado la liquidez tiene efectos sobre los activos.

2.1.4. Calificación CAMEL

Una vez completado los pasos anteriores la metodología CAMEL asigna una puntuación a la institución o sector, y permitirá determinar que institución les corresponde mayor solidez financiera respecto a las otras instituciones (Alpiry Hurtado, 2021a), permitiendo asignar una categoría de solidez financiera (Ver tabla 1).

Tabla 1
Calificación CAMEL

RAITING	DESCRIPCION	SIGNIFICADO
1	Robusto	Solvente en todos aspectos
2	Satisfactorio	Generalmente solvente
3	Normal	Cierto nivel de vulnerabilidad
4	Marginal	Problemas financieros serios
5	Insatisfactorio	Serios problemas de solidez

Nota: Elaboración propia, donde las columnas de “Descripción” y “Significado” representan categorías tentativas.

2.2. Precisiones técnicas del diagnóstico

El presente diagnóstico de solidez financiera del sistema financiero de Bolivia tiene como fuente de datos los estados financieros resumidos publicados por la Autoridad del sistema financiero (ASFI, s. f.), que posteriormente fueron agrupados por sectores financieros.

El número de observaciones de los datos manejados por esta investigación alcanzan a 5950, donde cada observación corresponde a un balance general y un estado de resultados en un punto del tiempo entre las fechas (2014-01-31 - 2022-

12-31) con una frecuencia mensual, dichos estados financieros se clasifican o agrupan por sectores financieros los cuales son:

- Bancos múltiples
- Bancos PYME.
- Bancos de desarrollo productivo.
- Instituciones financieras de desarrollo.
- Entidades financieras de vivienda.
- Cooperativas.

Una vez agrupados los datos por sectores resultan en un total de 546 observaciones, donde el agrupamiento debe entenderse como la suma total de una cuenta correspondiente a un sector financiero.

Así también, los indicadores son procesados o calculados por medio de funciones desarrolladas por el investigador en el lenguaje de programación R, con excepción del coeficiente de adecuación patrimonial (Ver sección 0), que fueron obtenidos ya procesados de la misma fuente de los estados financieros (ASFI, s. f.).

3. Resultados de la aplicación de la metodología CAMEL

3.1. Cálculo de indicadores

A continuación, se presentan los indicadores que evalúan las diferentes características de los sectores financieros por medio de los mismos que harán manifiesto si dicho sector tiene la capacidad de hacer frente a sus obligaciones y el cómo han gestionado sus recursos, así mismo, estará sujeto al sustento teórico antes expuesto (Ver sección 0).

3.1.1. Indicadores de capital

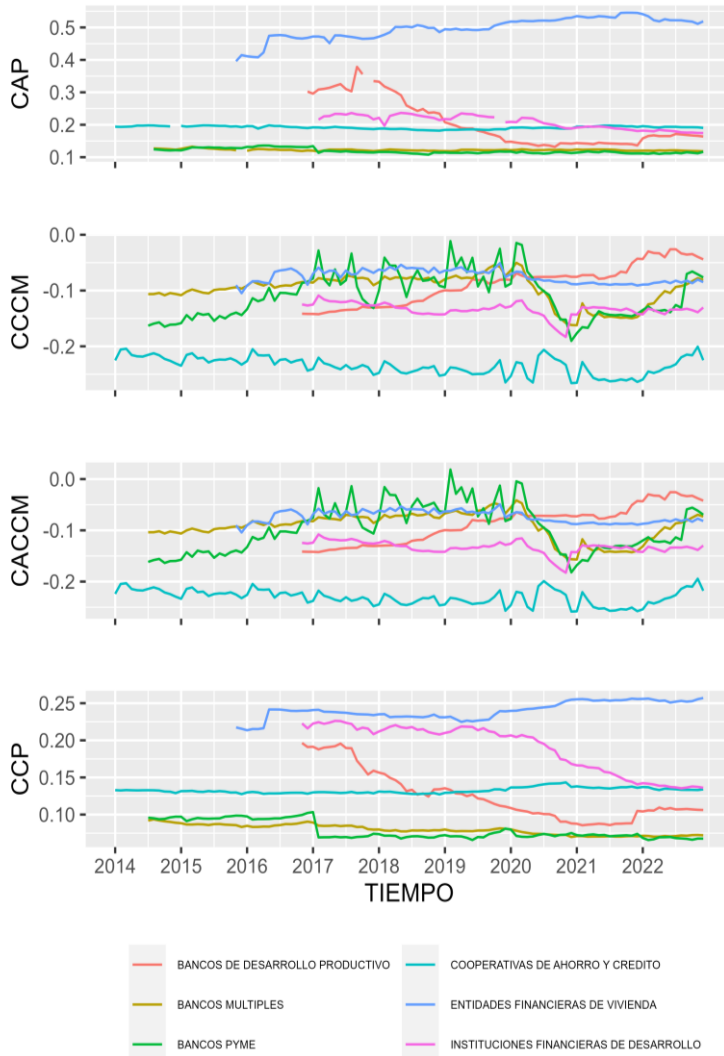
En primer término, se presenta los resultados obtenidos en los indicadores de capital (sujeto a lo expuesto en las secciones 0, 0, 0, 0), que buscan evaluar la

capacidad del patrimonio de los diferentes sectores de hacer frente a sus obligaciones con terceros.

Donde la figura 1 se presenta los resultados históricos obtenidos por cada sector financiero los cuales son resumidos por medio de estadígrafos en la tabla 2, donde en primera instancia el sector correspondiente a entidades financieras de vivienda posee el promedio más favorable tanto en el coeficiente de adecuación patrimonial y el coeficiente de cobertura patrimonial, es decir, que el sector de entidades financieras de vivienda puede hacer frente a sus activos hasta en un 49.7% si estos están ponderados por riesgo, y hasta en un 24.02% si se toma el valor contable.

Respecto al coeficiente de cobertura de cartera en mora y coeficiente ácido de cobertura de cartera en mora evalúa si el patrimonio cubre la cartera en mora deduciendo la previsión de incobrabilidad de la misma, teniendo en cuenta que todos los sectores obtienen un resultado con sentido negativo indican que hacen una previsión superior al efectivamente observado, y cuando mayor sea este margen el sector podrá hacer frente a una incobrabilidad no contemplada, teniendo como resultado que el sector de cooperativas de ahorro y crédito posee el mejor indicador promedio (Ver tabla 2).

Figura 1
Indicadores de capital



Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

Tabla 2

Tendencia y estadísticas de indicadores de capital, periodo 2014 - 2022 con frecuencia mensual

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION
COEFICIENTE DE ADECUACIÓN PATRIMONIAL			
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.00120	0.49704	0.03410
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.00089	0.20814	0.02058
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.00283	0.20394	0.07164
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.00004	0.19163	0.00441
BANCOS MULTIPLES	-0.00005	0.12239	0.00254
BANCOS PYME	-0.00019	0.11876	0.00754
COEFICIENTE DE COBERTURA DE CARTERA EN MORA			
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.00026	-0.23452	0.01602
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.00023	-0.13396	0.01213
BANCOS PYME	0.00016	-0.10820	0.04112
BANCOS MULTIPLES	-0.00027	-0.09707	0.02646
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.00159	-0.08888	0.03515
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.00021	-0.07494	0.01204
COEFICIENTE ACIDO DE COBERTURA DE CARTERA EN MORA			
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.00019	-0.23039	0.01484
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.00024	-0.13301	0.01229
BANCOS PYME	0.00027	-0.09680	0.04659
BANCOS MULTIPLES	-0.00020	-0.09175	0.02695
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.00162	-0.08768	0.03581
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.00018	-0.07348	0.01188
COEFICIENTE DE COBERTURA PATRIMONIAL			

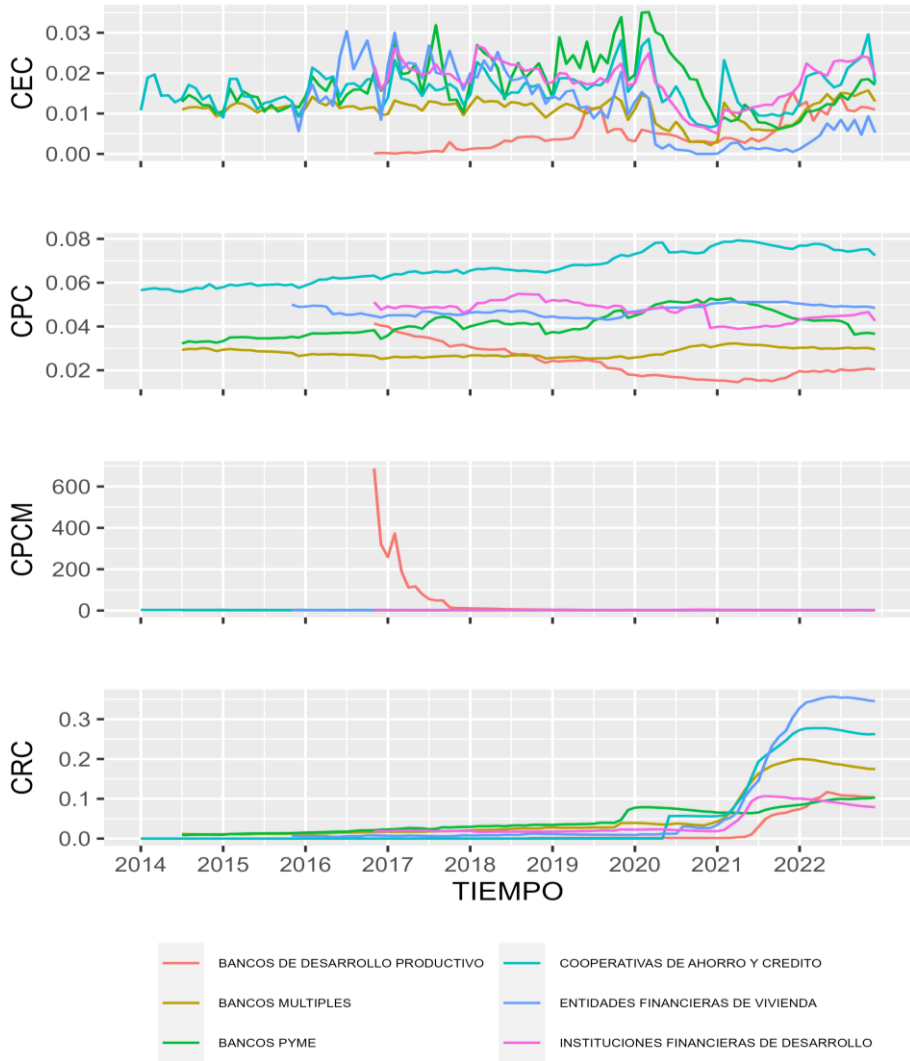
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.00036	0.24025	0.01157
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.00140	0.18997	0.03242
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.00007	0.13244	0.00363
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.00135	0.12487	0.03363
BANCOS MULTIPLES	-0.00021	0.07955	0.00669
BANCOS PYME	-0.00031	0.07858	0.01196

Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

3.1.2. Indicadores de activos

Continuando con los indicadores de activos (sujeto a lo expuesto en las secciones 0, 0, 0, 0) presentando en la figura 2 y sus estadígrafos 3, donde por definición el coeficiente de exposición de cartera, coeficiente de previsión de cartera y coeficiente de reposición de cartera tienen la misma base, es decir, evalúan la composición de la cartera bruta donde el sector de bancos de desarrollo productivo tiene un riesgo de impago de cartera bruta de 0.5% promedio mensual, siendo este el menor del sistema respecto a los otros sectores. También, el mismo sector posee 2.21% promedio mensual de cartera reprogramada, por otro lado, el sector de cooperativas de ahorro y crédito realiza la mayor previsión promedio respecto a la cartera bruta 6.72%.

Figura 2
Indicadores de activos



Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

Tabla 3

Tendencia y estadísticas de indicadores de activos, periodo 2014 - 2022 con frecuencia mensual

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION
COEFICIENTE DE EXPOSICIÓN DE CARTERA			
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.00014	0.00503	0.00406
BANCOS MULTIPLES	-0.00002	0.01081	0.00294
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.00026	0.01194	0.00871
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.00001	0.01600	0.00457
BANCOS PYME	-0.00000	0.01703	0.00677
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.00008	0.01798	0.00525
COEFICIENTE DE PREVISIÓN DE CARTERA			
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.00022	0.06722	0.00726
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.00005	0.04741	0.00245
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.00013	0.04719	0.00434
BANCOS PYME	0.00014	0.04131	0.00578
BANCOS MULTIPLES	0.00003	0.02810	0.00204
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.00030	0.02350	0.00742
COEFICIENTE DE PREVISIÓN DE CARTERA EN MORA			
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-2.34084	34.31099	102.74446
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.00787	2.79924	0.34982
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.00661	2.74707	0.57470
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.01073	2.20884	0.43094
BANCOS MULTIPLES	-0.00086	1.60897	0.20961

BANCOS PYME	-0.00712	1.45165	0.35804
COEFICIENTE DE REPOSICIÓN DE CARTERA			
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.00136	0.02210	0.03896
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.00120	0.03993	0.03330
BANCOS PYME	0.00094	0.04425	0.02936
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.00227	0.05143	0.09609
BANCOS MULTIPLES	0.00172	0.05440	0.06439
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.00380	0.07735	0.12535

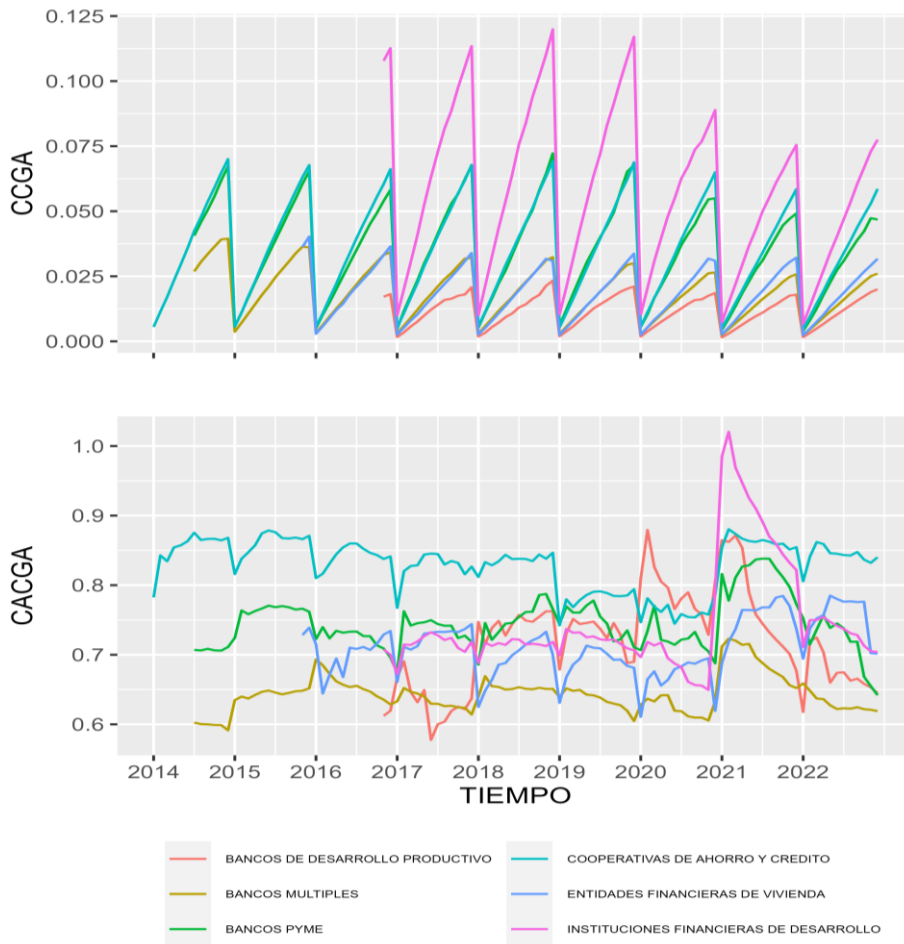
Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

Así también, en la figura 2 en el coeficiente de reposición de cartera sufre un incremento notable de los meses finales del 2019, hasta llegar a niveles de 30%, esto se puede atribuir de manera tentativa a la pandemia COVID-19 siendo el sector más afectado el de entidades financieras de vivienda, que representaría un antecedente que en condiciones de crisis general como fue el COVID-19 el mercado de créditos inmobiliarios son los más afectados. Finalmente, el coeficiente de previsión de cartera en mora tiene como mejor sector al de bancos de desarrollo productivo.

3.1.3. Indicadores de administración

Los indicadores de administración (Ver secciones 0, 0) tienen por objeto evaluar como los sectores financieros correspondientes gestionan sus gastos administrativos, es decir, la capacidad de hacer frente a dichos gastos administrativos (Ver figura 3 y Tabla 4).

Figura 3
Indicadores de administración



Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

Donde el promedio más favorable en el coeficiente de cobertura gastos administrativos a través del tiempo está dado en el sector de bancos de desarrollo productivo con un promedio de 1.17%, teniendo la consideración que la tendencia

de dicho indicador del sector es positiva que de mantenerse en el largo plazo mostraría una mala gestión de los gastos administrativos.

Tabla 4

Tendencia y estadísticas de indicadores de administración, periodo 2014 - 2022 con frecuencia mensual

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION
COEFICIENTE DE COBERTURA GASTOS ADMINISTRATIVOS			
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.00001	0.01166	0.00603
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.00000	0.01850	0.01018
BANCOS MULTIPLES	-0.00009	0.01873	0.01002
BANCOS PYME	-0.00007	0.03492	0.01838
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.00000	0.03579	0.01927
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.00031	0.05826	0.03147
COEFICIENTE ACIDO DE COBERTURA GASTOS ADMINISTRATIVOS			
BANCOS MULTIPLES	0.00015	0.64311	0.02650
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.00056	0.71157	0.04033
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.00084	0.72062	0.06971
BANCOS PYME	0.00018	0.74388	0.03778
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.00134	0.74574	0.07854
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.00031	0.82949	0.03672

Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

En segundo término, el promedio más favorable en el coeficiente ácido de cobertura gastos administrativos a través del tiempo, está dado en el sector de

bancos múltiples con un promedio de 64.31% , mientras el indicador sea inferior a 1 indica que los gastos administrativos menos impuesto se encuentran cubierto por el resultado operativo bruto, otro elemento a resaltar es que aquellos sectores con tendencia negativa de los indicadores de la tabla 4 indican que dicho sector empieza asumir políticas que le permiten reducir sus gastos administrativos mes con mes, lo cual resultara en una mejora en el indicador si la política causa de esta tendencia se mantiene.

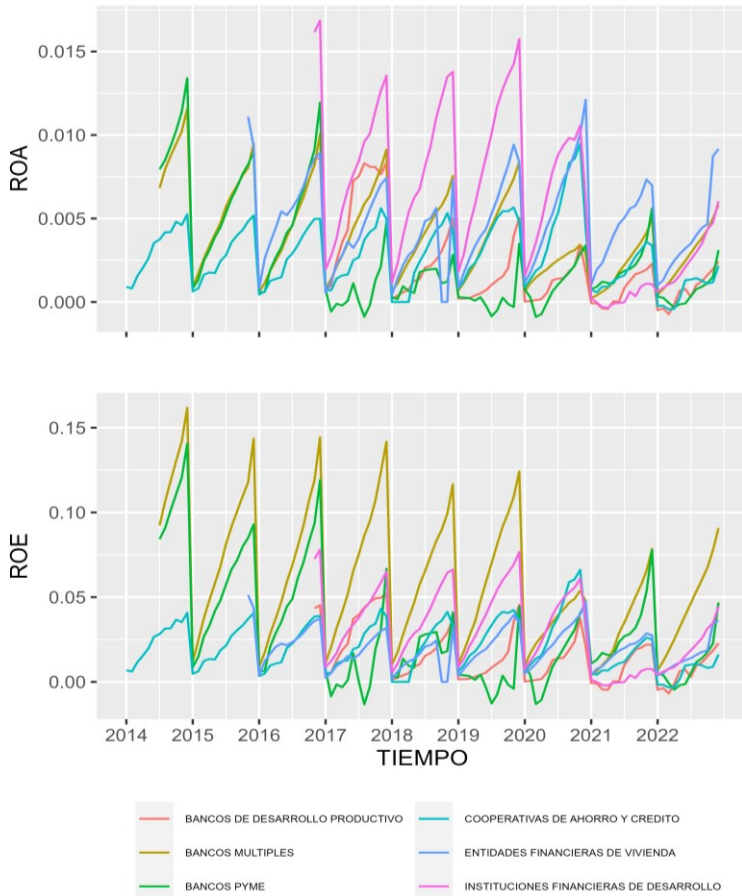
3.1.4. Indicadores de beneficios

Los indicadores de beneficios (Ver secciones 0, 0) tienen por objeto evaluar el rendimiento o generación de valor por parte de los sectores financieros.

El promedio más favorable en el coeficiente de rendimiento sobre activos a través del tiempo está dado en el sector de instituciones financieras de desarrollo con un promedio de 0.6% (Ver tabla 5), lo cual quiere decir que si consideramos al activo como elemento necesario para generar valor el sector de instituciones financieras de desarrollo pudo generar valor hasta en un 0.6% mensual promedio sobre los activos.

Continuando, el promedio más favorable en el coeficiente de rendimiento sobre patrimonio a través del tiempo está dado en el sector de bancos múltiples con un promedio de 6.05% (Ver tabla 5), es decir, que por cada unidad contenida en el patrimonio el sector generó o creó riqueza para sus propietarios del 6.05% mensual promedio.

Figura 4
Indicadores de beneficios



Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

Tabla 5

Tendencia y estadísticas de indicadores de beneficios, periodo 2014 - 2022 con frecuencia mensual

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION
COEFICIENTE DE RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS			
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.00011	0.00603	0.00481
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.00000	0.00473	0.00277
BANCOS MULTIPLES	-0.00004	0.00404	0.00271
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.00001	0.00278	0.00201
BANCOS PYME	-0.00006	0.00246	0.00317
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.00006	0.00211	0.00256
COEFICIENTE DE RENDIMIENTO SOBRE PATRIMONIO			
BANCOS MULTIPLES	-0.00050	0.06045	0.03888
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	-0.00041	0.03003	0.02269
BANCOS PYME	-0.00054	0.02856	0.03368
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.00005	0.02095	0.01488
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.00003	0.01974	0.01160
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	-0.00029	0.01513	0.01560

Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

3.1.5. Indicadores de liquidez

Los indicadores de liquidez (Ver secciones 0, 0) tienen por objeto evaluar la capacidad de las instituciones para hacer frente a sus obligaciones con terceros con sus activos más líquidos, donde el promedio más favorable en el coeficiente de capacidad de pago frente a pasivos a través del tiempo está dado en el sector de bancos múltiples con un promedio de 28.01%, es decir que el sector de bancos múltiples puede hacer frente a sus obligaciones con terceros en menos de 30 días hasta un 28.01% de su totalidad.

Finalizando la sección de indicadores, el promedio más favorable en el coeficiente ácido de capacidad de pago frente a pasivos a través del tiempo está dado en el sector de cooperativas de ahorro y crédito con un promedio de 12.59%, que es lo mismo decir que el sector de cooperativas de ahorro y crédito puede hacer frente a sus obligaciones con terceros con sus activos más líquidos de disposición inmediata hasta un 12.59% del total de las obligaciones.

Figura 5
Indicadores de liquidez



Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

Tabla 6

Tendencia y estadísticas de indicadores de liquidez, periodo 2014 - 2022 con frecuencia mensual

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION
COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE PAGO FRENTE A PASIVOS			
BANCOS MULTIPLES	-0.00180	0.28012	0.05628
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.00139	0.27944	0.05545
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.00102	0.24745	0.03569
BANCOS PYME	-0.00059	0.15978	0.03068
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.00031	0.08472	0.01743
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.00153	0.08385	0.04987
COEFICIENTE ACIDO DE CAPACIDAD DE PAGO FRENTE A PASIVOS			
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.00001	0.12592	0.00675
BANCOS MULTIPLES	-0.00058	0.12397	0.02310
BANCOS PYME	0.00034	0.09565	0.01894
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.00009	0.08818	0.01179
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.00023	0.05951	0.01211
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.00016	0.02355	0.01707

Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

3.2. Definición de rangos y límites

Los límites y rangos presentados a continuación, definidos en la tabla 7 que permitirán establecer los rangos correspondientes a cada calificación CAMEL, se calcularon conforme a lo expuesto en la sección 0.

3.2.1. Límites de los indicadores CAMEL

Donde los límites de la tabla 7 se sujetan a:

- $L3 \bar{X}$
- $L2 \text{ y } L4 \bar{X} \pm \sqrt{\sigma^2}$
- $L1 \text{ y } L5 \bar{X} \pm 2\sqrt{\sigma^2}$

Tabla 7
Límites CAMEL

INDICADOR	DIRECCION	L1	L2	L3	L4	L5
CAP	ASCENDENTE	0.48008	0.34894	0.21779	0.08665	-0.04449
CCCM	DESCENDENTE	-0.25096	-0.18885	-0.12674	-0.06463	-0.00252
CACCM	DESCENDENTE	-0.24813	-0.18521	-0.12228	-0.05935	0.00357
CCP	ASCENDENTE	0.25780	0.19702	0.13625	0.07547	0.01470
CEC	DESCENDENTE	-0.00073	0.00632	0.01336	0.02041	0.02746
CPC	ASCENDENTE	0.07452	0.05891	0.04331	0.02770	0.01210
CPCM	ASCENDENTE	84.87720	45.68655	6.49589	-32.69476	-71.88541
CRC	DESCENDENTE	-0.10300	-0.02690	0.04919	0.12529	0.20138
CCGA	DESCENDENTE	-0.01600	0.00675	0.02949	0.05224	0.07499
CACGA	DESCENDENTE	0.58059	0.65730	0.73400	0.81070	0.88741
ROA	ASCENDENTE	0.01022	0.00691	0.00361	0.00031	-0.00299
ROE	ASCENDENTE	0.08978	0.05989	0.03000	0.00012	-0.02977
CCPP	ASCENDENTE	0.38176	0.28987	0.19799	0.10610	0.01421
CACPP	ASCENDENTE	0.16744	0.12926	0.09108	0.05290	0.01473

Fuente: Elaboración propia, elaborado con información resultante de los indicadores financieros.

3.2.2. Rangos CAMEL flexibles

Los rangos CAMEL flexibles (Ver tabla 8) presume el escenario más favorable a la hora de calificar los resultados de los indicadores, es decir, si un indicador esta entre dos límites por ejemplo L1 y L2 se le da la calificación de 1.

Tabla 8
Rangos de calificación CAMEL flexibles

RAITING	DESCRIPCION	RANGO	SIGNIFICADO
1	Robusto	De L1 a L2	Solvente en todos aspectos
2	Satisfactorio	De L2 a L3	Generalmente solvente
3	Normal	De L3 a L4	Cierto nivel de vulnerabilidad
4	Marginal	De L4 a L5	Problemas financieros serios
5	Insatisfactorio	Mayor a L5	Serios problemas de solidez

Fuente: Elaboración propia, representa una versión extendida de la tabla 1.

3.2.3. Rangos CAMEL estrictos

Los rangos CAMEL estrictos (Ver tabla 9) presume el escenario menos favorable a la hora de calificar los resultados de los indicadores, es decir, si un indicador esta entre dos límites por ejemplo L1 y L2 se le da la calificación de 2, así también, se lo denomina como rangos estrictos debido a que se le exige más a los sectores respecto a los rangos flexibles para otorgar una calificación de 1.

Tabla 9
Rangos de calificación CAMEL estrictos

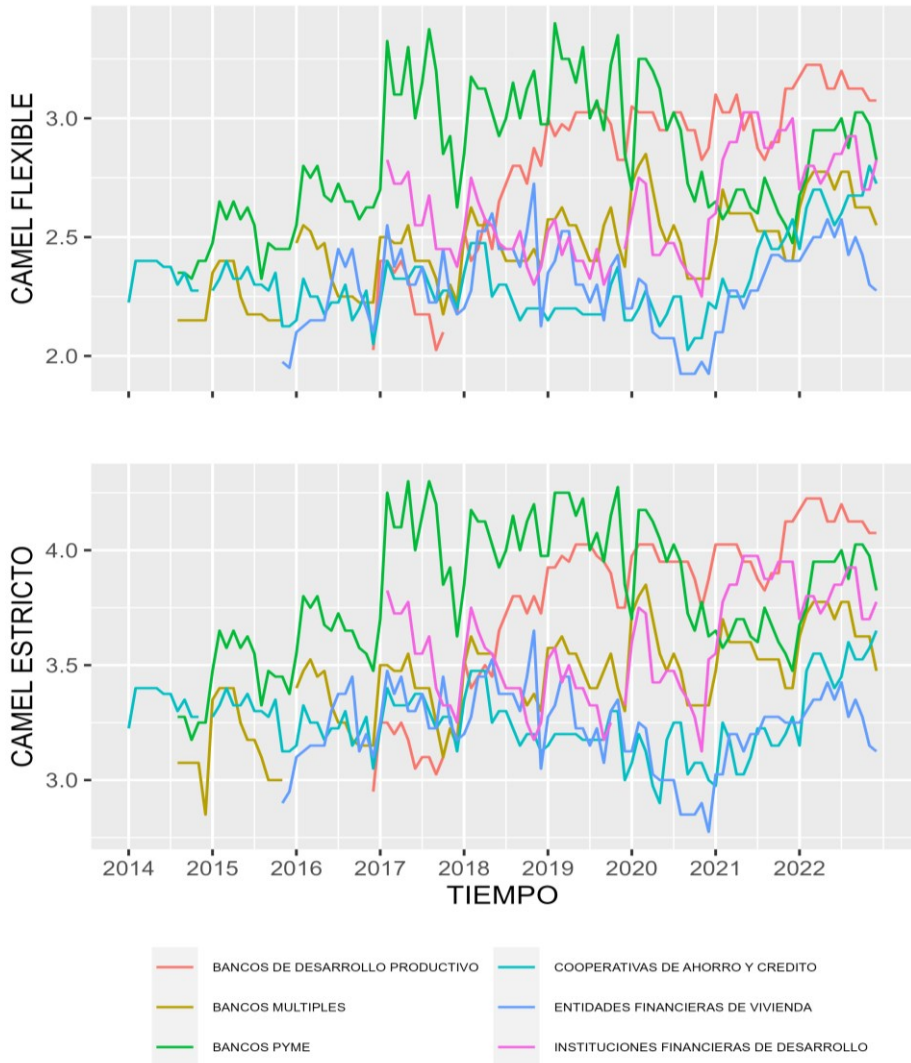
RAITING	DESCRIPCION	RANGO	SIGNIFICADO
1	Robusto	Menor a L1	Solvente en todos aspectos
2	Satisfactorio	De L1 a L2	Generalmente solvente
3	Normal	De L2 a L3	Cierto nivel de vulnerabilidad
4	Marginal	De L3 a L4	Problemas financieros serios
5	Insatisfactorio	De L4 a L5	Serios problemas de solidez

Fuente: Elaboración propia, representa en versión extendida de la tabla 1.

3.3. Calificación CAMEL

Observando la tabla 10, correspondiente a la figura 6 se observa que el promedio más favorable en el CAMEL con rangos flexibles que presume el escenario más favorable a través del tiempo esta dado en el sector de cooperativas de ahorro y crédito con un promedio de 2, es decir que la solidez financiera del sector es satisfactorio lo que en consecuencia indica que el sector es generalmente solvente, lo cual podría dar lugar al seguir manteniendo las políticas actuales pero teniendo que cuenta que la tendencia del indicador CAMEL para todos los sectores es positiva lo cual indica el decremento de la solidez financiera va creciendo mes con mes.

Figura 6
Resultados CAMEL



Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

Tabla 10
Tendencia y estadísticas CAMEL

TIPO DE ENTIDAD	TENDENCIA	PROMEDIO	DESVIACION
CAMEL CON RANGOS FLEXIBLES			
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	0.00181	2	0.15973
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	0.00105	2	0.17890
BANCOS MULTIPLES	0.00433	2	0.17954
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.00514	3	0.21498
BANCOS PYME	0.00314	3	0.27858
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.01299	3	0.32735
CAMEL CON RANGOS ESTRICTOS			
COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO	-0.00026	3	0.14571
ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA	-0.00069	3	0.17078
BANCOS MULTIPLES	0.00499	3	0.20878
INSTITUCIONES FINANCIERAS DE DESARROLLO	0.00557	4	0.23680
BANCOS PYME	0.00349	4	0.28102
BANCOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO	0.01409	4	0.34869

Fuente: Elaboración propia, elaborado con información pública de estados financieros de entidades (ASFI, s. f.).

Continuando, en contraposición el promedio más favorable en el CAMEL con rangos estrictos que presume el escenario menos favorable a través del tiempo esta dado en el sector de cooperativas de ahorro y crédito con un promedio de 3, es decir que la solidez financiera del sector es normal lo que en consecuencia indica que el sector tiene cierto nivel de vulnerabilidad, por otro lado bajo el mismo criterio los bancos PYME, el banco de desarrollo productivo y entidades financieras de vivienda deben corregir sus políticas actuales.

Por otro lado, el presente diagnostico ya sea por CAMEL por rangos estrictos o rangos flexibles podemos afirmar que los sectores conformados por las cooperativas, entidades financieras de vivienda y bancos múltiples como sector pueden hacer frente en promedio sus obligaciones con terceros. Así también, se observa que tanto por rangos flexibles o estrictos la mayoría de los sectores tienen una tendencia positiva, es decir, que por la naturaleza del indicador CAMEL esto

implicaría un decremento de la solidez financiera, donde dicha tendencia debe entenderse como una tasa de cambio del indicador respecto al tiempo (El tiempo se representa como una sucesión de números).

4. Discusión de resultados y conclusiones

Con base al diagnóstico del sistema financiero de Bolivia por medio del método CAMEL realizado el cual evalúa el criterio de solidez financiera donde dicho método fue adaptado a series de tiempo que representan las cuentas individuales de los estados financieros publicados por la ASFI los cuales tienen un intervalo mensual desde 2014 al 2022, a su vez fueron agrupados por sectores financieros se concluye:

- Las cooperativas, entidades financieras de vivienda y bancos múltiples como sector pueden hacer frente en promedio a sus obligaciones con terceros y que en contraposición los sectores instituciones financieras de desarrollo, bancos PYME y el banco de desarrollo productivo se ven expuestos por naturaleza de sus activos junto al giro de su negocio y deben revisar sus políticas de administración.
- También existe evidencia que sugiere un decremento en la solidez financiera por sectores financieros, siguiendo el criterio de tendencia CAMEL por rangos flexibles (Ver sección 0 y tabla 10), donde por la naturaleza del indicador (Ver sección 0) una tasa de cambio positiva implica incremento del resultado CAMEL.
- Finalmente, aunque este estudio no aborda las razones o factores determinantes de los cambios en los indicadores, se presume que bajo condiciones de crisis general el mercado de créditos dirigidos a vivienda son los más afectados (Ver sección 0).

Referencias bibliográficas

- Alpiry Hurtado, G. (2021a). Calificación CAMEL. Recuperado 3 de abril de 2023, de <https://www.youtube.com/watch?v=puc5f3X1IHw>
- Alpiry Hurtado, G. (2021b). Ratios CAMEL. Recuperado 3 de abril de 2023, de <https://www.youtube.com/watch?v=xOJPVGff8jA>
- Alpiry Hurtado, G. (2021c). Tendencias CAMEL. Recuperado 3 de abril de 2023, de <https://www.youtube.com/watch?v=fRoDkIvmk6I>
- ASFI. (s. f.). Página Oficial ASFI. La paz, Bolivia: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. Recuperado de <https://www.asfi.gob.bo/>
- ASFI. (2022). Manual de cuentas para entidades financieras. La paz, Bolivia: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.
- ECONOMY. (2022). Ranking CAMEL de BANCOS 2022. Recuperado 3 de abril de 2023, de <https://www.calameo.com/read/0068895646889569957c6>
- FMI. (2006). Indicadores de solidez financiera. Washington, D.C: Fondo Monetario Internacional.
- Siles Espada, H. (2012). Sistema de evaluación - Ranking Macroprudencial 2011 de Economías Sudamericanas. Recuperado de https://www.inesad.edu.bo/bcde2012/papers/64.%20Siles_RankingMacroprudencial.pdf

Análisis de Rentabilidad en la Producción de Papa Durante el Ciclo Productivo 2022-2023 de la Comunidad Larati Chico

Fabian Alejandro Fonseca Vega ¹

Recepción: febrero 2024

Aceptación: junio 2024

Resumen

El objetivo de esta investigación es analizar la rentabilidad de la producción de papa en las tres etapas de producción durante el ciclo 2022-2023 en la comunidad Larati Chico. El enfoque es cuantitativo, cualitativo a nivel descriptivo y comparativo. Se realizó una encuesta familiar a toda la comunidad y seguimiento a 46 parcelas de papa distribuidas en los tres ciclos de siembra, michkha, chawpi michkha y jatun tarpuy, obteniendo como resultado rentabilidades por carga positivas de Bs.271, Bs.238 y Bs.174 respectivamente esto equivale a una rentabilidad porcentual promedio más del 100%. En resumen, los tres ciclos de siembra del ciclo productivo 2022 – 2023, cubrieron los costos de producción y resultaron en ganancias.

Clasificación JCL: D13; D24; Q14; O13

Palabras clave: *Economía familiar campesina, Rentabilidad, Producción de papa*



Licencia: Cc By-Nc-Sa 4.0

Tipo De Licencia: Atribución-Noncomercial-Compartirigual 4.0 Internacional

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

¹ Universidad Mayor de San Simón  <https://orcid.org/0009-0009-7646-418X>

Profitability Analysis in Potato Production During the 2022-2023 Production Cycle of the Larati chico Community.

Abstract

The objective of this research was to analyze the profitability of potato production in the three stages of production during the 2022-2023 cycle in the Larati Chico community. This research arises from the importance of potato production for farmers in the community, and the consequences of suffering from low economic income due to smallholdings, as well as water scarcity. The research had a quantitative, qualitative approach at a descriptive and comparative level. A family survey was carried out on the entire community and monitoring was carried out on 46 potato plots distributed in the three planting cycles, michkha, chawpi michkha and jatun tarpuy, resulting in returns per positive charge of Bs.271, Bs.238 and Bs. 174 respectively this is equivalent to an average percentage return of more than 100%. In short, the three planting cycles of the 2022 – 2023 production cycle covered production costs and resulted in profits.

JCL Classification: D13; D24; Q14; O13

Keywords: Peasant family economy, Profitability, Potato production.

Introducción

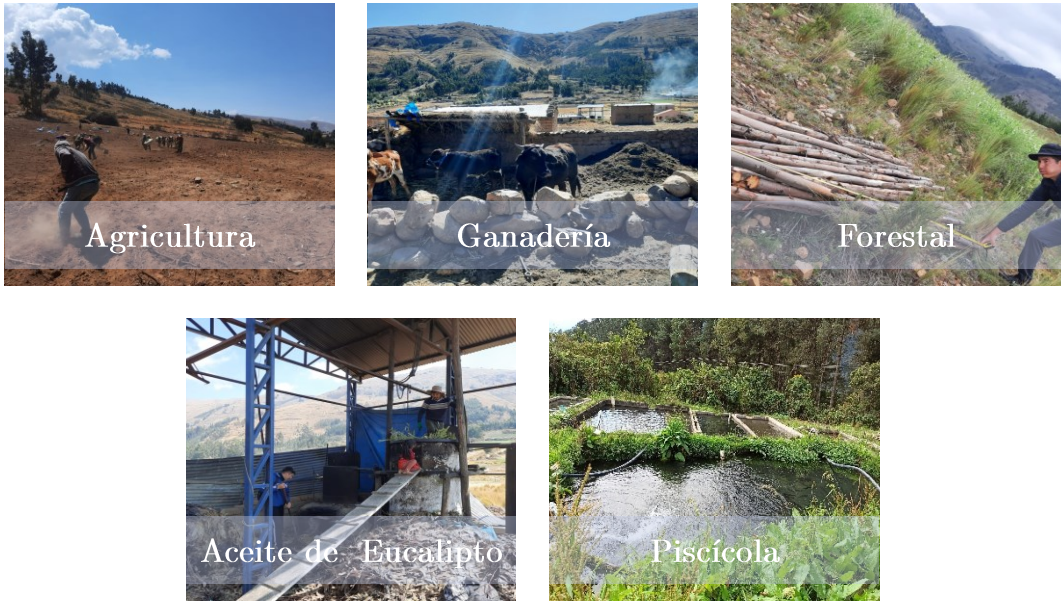
La Organización de las Naciones Unidas (ONU), menciona en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), “Hambre Cero”, que la emigración de los campesinos hacia las ciudades en busca de oportunidades se debe a la degradación que sufren sus suelos, el agua y bosques como consecuencia del cambio climático. A esto, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) identifica que los campesinos por contar con acceso limitado al mercado, sus ingresos y productividad son inferiores al de las grandes empresas. Asimismo, el Gobierno Autónomo Municipal de Sacaba (GAMS), en el Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI) 2016-2020, identifica que la insuficiencia del agua para riego y el minifundio generaron la disminución de los niveles de producción, por consecuencia una disminución en los ingresos económicos, esto causa migración. (GAMS, 2016; Naciones Unidas, 2018).

Los alimentos que se consumen de la producción de las familias representan el 80% a nivel mundial y aportan al desarrollo local. En Bolivia la producción agrícola es una actividad económica estratégica por ser la principal fuente de alimentos y materia prima, para el mercado interno, pues la agricultura familiar provee el 98,5% de los productos de la canasta familiar, de los cuales el 61% esta producido por campesinos indígenas, estas familias representan el 96% de las Unidades Productivas Agropecuarias (UPA).

Según el PTDI del Municipio de Sacaba de 2016, Larati Chico es una comunidad ubicada en el Distrito Rural V del municipio de Sacaba que se encuentra dentro el área protegida del Parque Nacional Tunari, en una configuración de montaña, esta zona cuenta con un clima Semiárido Mesotérmico donde la principal actividad económica es la producción agropecuaria, con áreas de actividad forestal, asimismo, la producción de papa es representativa en este Distrito.

La comunidad Larati Chico está conformada por familias que se dedican a la agricultura quienes producen papa, arveja verde, haba verde, avena forrajera, y cultivos complementarios de oca, trigo, cebada, tarwi, papa lisa y algunas variedades de maíz.

Figura 1. *Principales Actividades Económicas en Larati Chico*



La papa es uno de los tubérculos más importantes pues se considera un alimento básico para la dieta y sustento económico de las familias, asimismo, la producción de cultivos bajo riego es significativa, también se dedican a la actividad pecuaria con la crianza de ovinos, vacunos, porcinos, aves de corral (gallinas y patos), animales de carga (asnos) y en la actividad piscícola crían truchas, pejerrey y carpa. Como actividad asociada a la actividad forestal no maderable, se cuenta con extractores de destilación al vapor de la esencia del eucalipto.(Czaplicki Cabezas, 2021; GAMS, 2016; Garcia, 2022; Ministerio de Relaciones Exteriores, 2021; Tito y Wanderley, 2021; Vargas, 2017).

En ese contexto y considerando la importancia de la producción de papa en los agricultores, en la alimentación y el aporte al desarrollo donde el minifundio y la escasez hídrica es un problema para la comunidad porque disminuye la capacidad de generar ingresos de las familias productoras, pues estos ya no son suficientes para la subsistencia familiar. La presente investigación se planteó el siguiente objetivo general que pretende analizar la rentabilidad de la producción de papa en las tres etapas de producción durante el ciclo 2022-2023 de la comunidad Larati Chico, el cual permitirá conocer si la producción de papa genera ganancias o pérdidas. Con este fin se desarrollaron tres objetivos específicos, el primero, realizar un diagnóstico de las actividades económicas y del sistema productivo de papa, esto para obtener una descripción socio-económica de la comunidad; segundo, describir el proceso y ciclo productivo de la papa, para comprender el proceso de producción y el calendario agrícola; por último, calcular los costos de producción, ingresos y rentabilidad generados por los tres ciclos productivos de papa, con el fin de poder realizar un análisis correspondiente.

Finalmente, la estructura del documento se presenta en cuatro secciones. La primera Sección: Enfoque teóricas, describe la teórica de la economía familiar campesina y conceptualizaciones y proceso de producción los cuales se enmarcan en la investigación. La segunda sección: Metodología, presenta el proceso de investigación, el método, los instrumentos y las técnicas utilizadas para responder los objetivos planteados. La tercera sección: Resultados, se exponen los resultados, interpretaciones, con diversos estudios similares. Por último, la cuarta sección: Conclusiones, se rescatan las conclusiones de los análisis de datos que responden a los objetivos planteados.

2. Enfoque Teórico

2.1. Economía campesina

La economía campesina puede entenderse como el proceso productivo desarrollado por la unidad familiar, cuya principal característica es ser unidad de producción y de consumo, con el objeto de asegurar, ciclo a ciclo, la reproducción de sus condiciones de vida y de trabajo, esta característica, es parte de una estrategia de producción para la supervivencia. Así mismo, Chayanov entiende la economía campesina como un modo de producción diferente al capitalista donde el trabajo familiar empleado para cultivar la tierra es la esencia de la economía campesina y la define bajo los principios de capacidad de trabajo, el producto indivisible del trabajo, y el grado de explotación, es decir, no existe ganancia, salario ni renta, por tanto, no es posible determinar la redistribución respectiva de los factores de producción, este modelo de producción campesina se basa en la explotación familiar, con el trabajo del propio productor y su familia con el fin de subsistir, es decir, obtener un grado de bienestar que le permita la reproducción. (Heynig, 1982; Pérez, 2014; Schejtman, 1980)

Cuando se evalúan los resultados económicos de los ciclos productivos de la economía campesina aplicando el concepto convencional de costos de producción (materia prima, mano de obra y costos indirectos), se puede concluir una constante pérdida en mayor o menor magnitud. Es así como, el equilibrio trabajo-consumo del modelo de producción campesino contempla el concepto de la maximización de beneficios. Entonces, el excedente a generar, el grado de explotación e intensificación del trabajo está determinado por la composición familiar y sus necesidades. (Heynig, 1982; Pérez, 2014; Schejtman, 1980)

2.2. La producción agrícola

La agricultura es un proceso de producción donde el principal actor es el hombre que aplica todos sus conocimiento y habilidades a través de sus medios de

trabajo para la transformación del medio físico y biológico y obtener de los cultivos y animales productos útiles para su desarrollo. (Parra et al., 2019).

La función de producción indiferentemente del producto a elaborar se entiende como la relación entre la cantidad producida y los factores de producción utilizados en un determinado tiempo, nos indica la máxima cantidad de bienes posibles de producir por cada combinación viable de los factores de producción disponibles en un determinado tiempo, es decir, la eficacia de la producción. Esta relación se puede identificar en el sector primario y secundario de la economía. (Molina, 2017; Cuadros et al., 2012; Nicholson, 2008).

2.3. La rentabilidad de la producción agrícola

El análisis de rentabilidad se lo debe realizar desde una perspectiva doble. La de inversión y financiamiento basado en los datos del estado de resultados y el balance general de manera integral. Este análisis muestra la capacidad de generar utilidad o ganancias de la inversión en recursos necesarios para producir en un determinado tiempo, es decir, es el retorno de la inversión. Entonces el análisis de rentabilidad nos manifiesta la capacidad para generar ganancias y nos indica si el negocio genera más ingresos que gastos o viceversa, dicho indicador se obtiene de la diferencia entre los ingresos y los gastos de ese periodo de producción. se puede diferenciar dos tipos de análisis el económico o de la inversión y el financiero o del accionista. (Amat, 2013; Amondarain y Zubiaur, 2013; Contreras y Díaz, 2015; Cuervo y Rivero, 2016; Molina, 2017; Tapia, 2020)

$$\text{Rentabilidad} = \text{Ingresos} - \text{Costos}$$

3. Metodología

Con instrumentos construidos y técnicas preparadas (encuestas familiares, boletas de registro de costos de producción, matrices de calendarios agrícolas y

entrevistas semiestructuradas) se procedió a ingresar a campo de manera continua y coordinar con los dirigentes, familias y la comunidad en general para la aplicación de estos instrumentos, en primer lugar, se aplicaron unas encuestas familiares, segundo, el registro de las boletas de costos de producción, y mientras se realizaba el seguimiento se realizaban entrevistas.

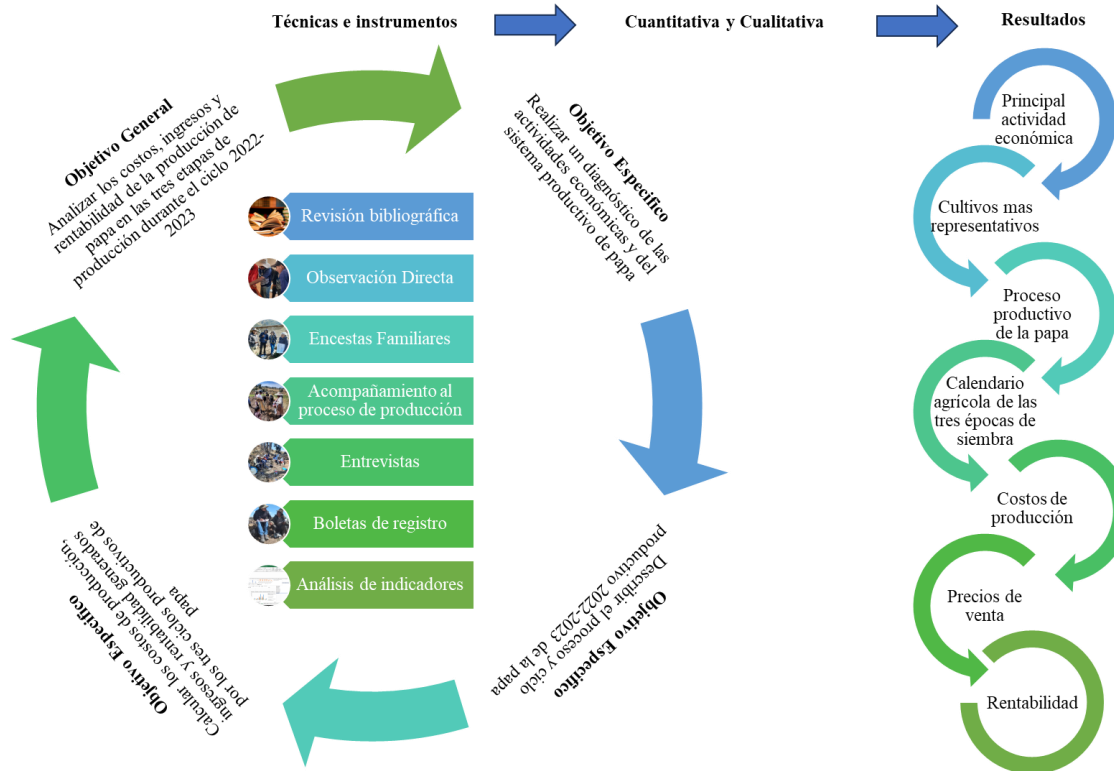
Para aplicar las encuestas se realizó un censo de las familias que viven en la comunidad, un total de 42 familias, visitando a cada una de ella en sus hogares, este proceso demoró alrededor de una semana continua. Los resultados permitieron conocer la situación socio – económica actual de la comunidad y se aprovechó el espacio para identificar así a familias con las que se pueda realizar el seguimiento de sus parcelas durante el proceso de producción de papa.

Una vez identificadas las familias para el registro de los costos de producción, se realizó un acompañamiento a 46 parcelas de papa a lo largo del ciclo 2022 – 2023, la recolección de estos datos demoró alrededor de un año. El acompañamiento consistía en participar de las actividades necesarias para la producción de papa, desde el preparado del terreno hasta la selección. Esto nos permitió obtener los datos in-situ de las características de las parcelas, costos de producción, cantidad producida y precios de venta, además de comprender a detalle el proceso de producción.

Mientras se participaba de las actividades productivas o se tomaba un descanso, se aprovechaba el espacio para entablar una conversación que nos permita realizar preguntas relacionadas con el ciclo agrícola que complementen la investigación. Es así, que se pudo obtener datos sobre el calendario agrícola y las actividades necesarias para la producción de papa, este proceso se ajustó al acompañamiento de las parcelas.

Finalmente, con los datos ya sistematizados se procedió a realizar un análisis de la rentabilidad de la producción de papa durante el periodo 2022-2023 de la comunidad Larati Chico

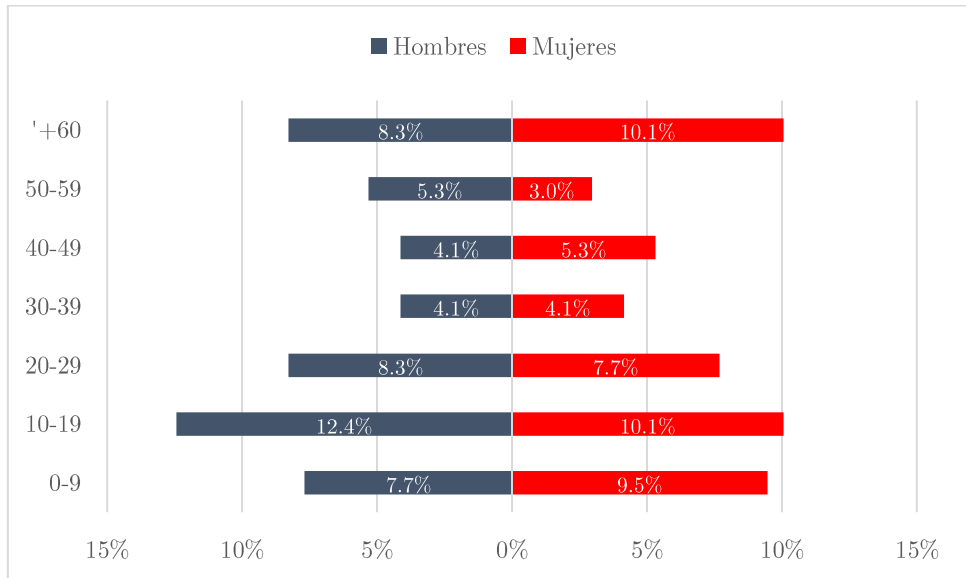
Figura 2. Metodología



4. Resultados y discusión

4.1. Descripción socioeconómica

Figura 3. Pirámide poblacional de Larati Chico por edad y sexo



En la comunidad viven grupos etarios de entre 0 años a 29 pues estos representan y mayores de 60 años, estos juntos representa $\frac{3}{4}$ partes de la población en la comunidad, es explica por el minifundio que no permite generar ingresos suficientes para la subsistencia, obligando a migrar a la PEA en busca de mejores condiciones de vida.

Por otro lado, el nivel educativo, expuesto en la figura 3, nos muestra el grado culminado por sexo de los habitantes de Larati Chico, y podemos evidenciar

principalmente que el 53% de la población total ha culminado la primaria, es decir, sexto; el 31%, secundaria, es decir, salieron bachilleres; el 10% nivel inicial o kínder y solo el 6 % no cuenta con ningún tipo de nivel educativo, es decir, que no estudió. No se pudo identificar a ningún profesional o algún habitante con estudio superior, esto se debe a que la población que aspira a obtener un título de educación superior migra a la ciudad dejando la comunidad permanentemente, pues en la comunidad solo se cuenta con una Unidad Educativa que ofrece curso hasta el bachillerato.

Figura 4. Nivel Educativo de Larati Chico por sexo.

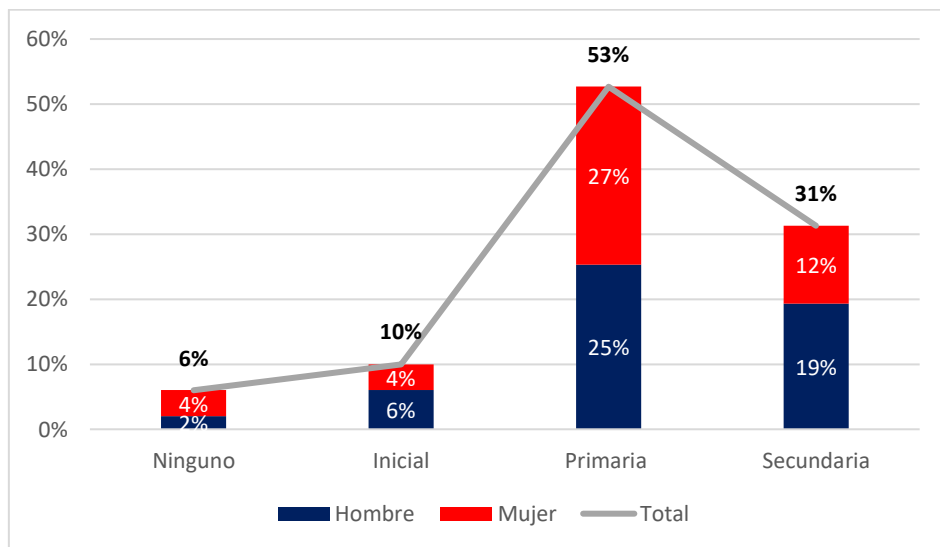


Figura 5. Principal actividad económica y principales cultivos.



La comunidad Larati Chico, define como la ocupación principal a la agricultura pues representa el 46% de la población que destina su tiempo a esta actividad, designando sus parcelas principalmente a la producción de papa, arveja y haba, representa $\frac{3}{4}$ partes.

4.2. Proceso de producción de papa

La papa es el cultivo más representativo, y se siembra en tres ciclos la Michkha o primera siembra, Chawpi michkha o segunda siembra y Jatun tarpuy o siembra grande, las dos primeras solo son posible si existe agua para riego. El proceso de producción de papa demora en promedio 6 meses, indiferentemente del ciclo de siembra.

Figura 6. Proceso de producción de papa.



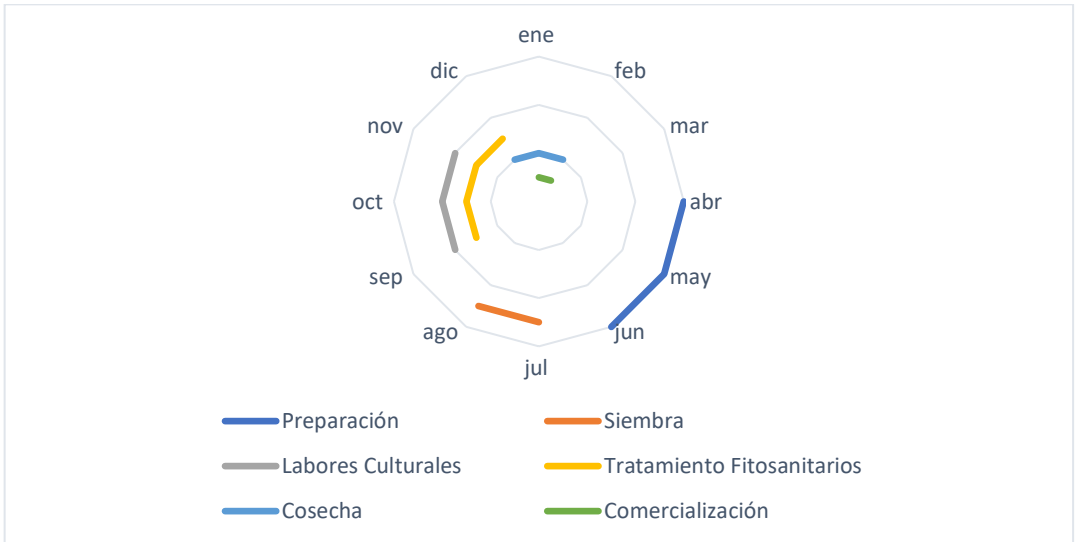
Durante el preparado del terreno se realiza el arado, rastrado y nivelado del terreno donde se realiza posteriormente la siembra, esta actividad se la realiza con toda la familia, consecutivamente cuando la producción ya va germinando y la plata está creciendo se realizan las labores culturales, estas actividades son, el riego, el aporque y el deshierbe, al mismo tiempo, paralelamente, se realizan el tratamiento fitosanitario que no es más que la aplicación de fertilizantes y repelentes orgánicos o químicos para el cuidado de la producción, finalmente se realiza la cosecha de la papa, una actividad donde se involucra toda la familia, una vez cosechada se pasa a la selección donde se categoriza la papa por su tamaño para pasar al mercado.

4.3. Calendario agrícola de la papa ciclo 2022 – 2023

Se presentará el calendario agrícola de las tres siembras, michkha, chawpi michkha y jatun tarpuy, que se realiza en Larati.

4.3.1. Michkha

Figura 7. *Calendario Agrícola de la papa, michkha.*

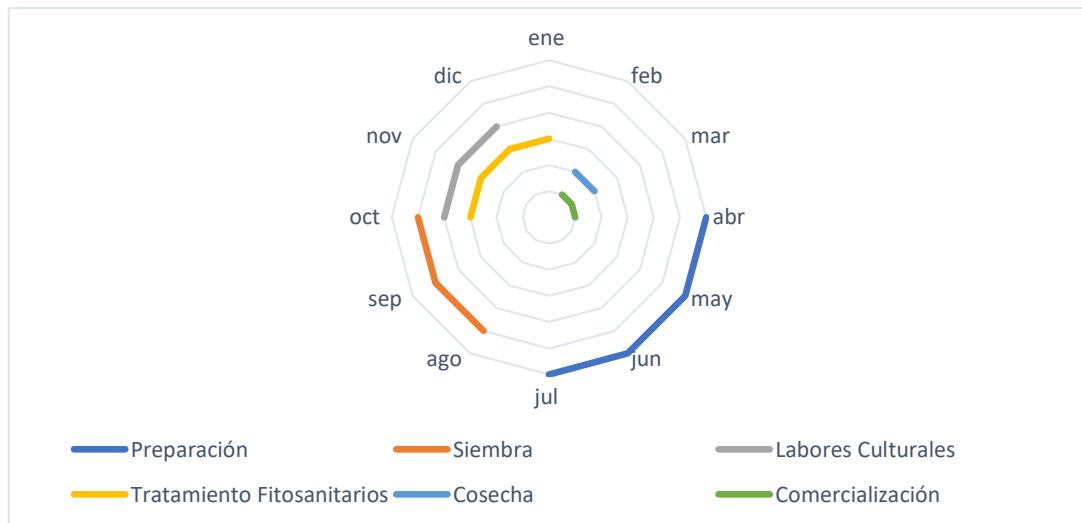


La primera siembra de papa “Michkha” o también denominada “siembra temprana”, del periodo 2022/2023 ocurre durante el mes de julio y la cosecha se la realiza entre los meses de diciembre y enero, las labores culturales y el tratamiento fitosanitario se las realiza durante los meses de septiembre, octubre y noviembre. Esta producción es posible porque se cuenta con agua para riego. En ese sentido, la michkha tiene un proceso de producción que demora entre cinco a seis meses.

La michkha es una siembra que es posible cuando se cuenta con agua para riego, pues entre las fechas que dura la producción hay pocas probabilidades de lluvia, así mismo, es importante mencionar que toda la producción es destinada para la venta.

4.3.2. Chawpi Michkha

Figura 8. Calendario Agrícola de la papa, chawpi michkha.



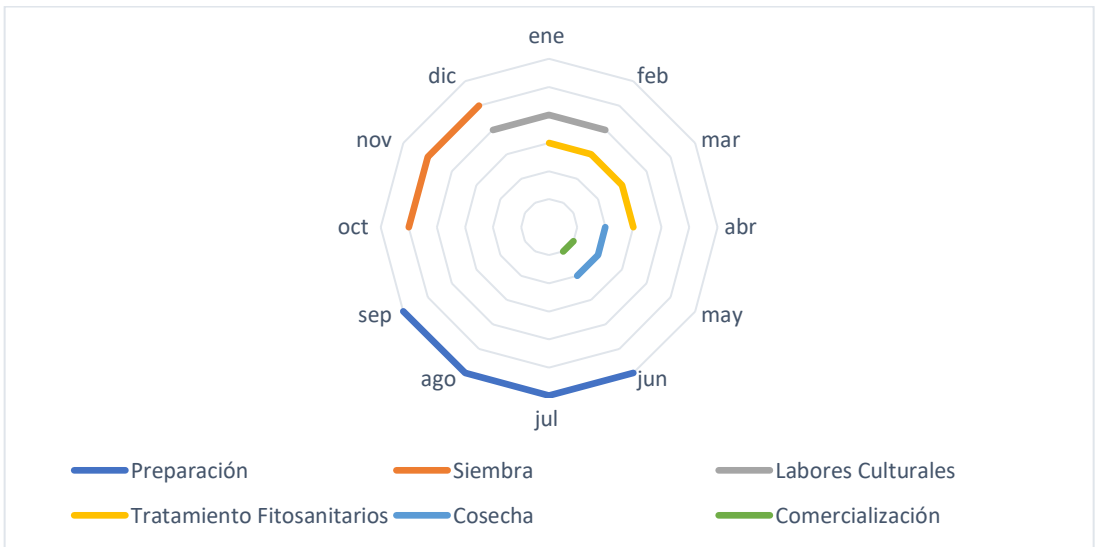
La segunda siembra de papa denominada “Chawpi Michkha”, que se puede entender como la siembra intermedia, durante el periodo 2022/2023, la siembra se realiza entre los meses de agosto y septiembre y la cosecha se la realiza durante el mes de febrero, las labores culturales y el tratamiento fitosanitario se las realiza entre los meses de octubre, noviembre y diciembre. Asimismo, la cosecha y comercialización del cultivo se las realiza entre los meses febrero y marzo.

Se concluye que el ciclo de producción de la chawpi michkha tiene un proceso que dura entre cinco a seis meses, asimismo la chawpi michkha es posible porque se cuenta con agua para riego, también se utiliza el riego estacional o secano.

Al menos $\frac{3}{4}$ partes del total de la producción de este ciclo de producción es destinado para la venta, mientras que el restante es para consumo propio y una pequeña parte para la conservación de semilla, datos que se expondrán más adelante.

4.3.3. Jatun Tarpuy

Figura 9. *Calendario Agrícola de la papa, jatun tarpuy.*



La tercera y última siembra de papa denominada “Jatun Tarpuy” se puede entender como la siembra grande, ocurre durante los meses de octubre y noviembre y la cosecha se la realiza entre los meses de abril y mayo las actividades intermedias, se las realiza entre los meses de diciembre, enero, febrero y marzo. El proceso de producción del jatun tarpuy demora entre seis a siete meses. Asimismo, esta siembra se realiza a secano, es decir, que se beneficia con agua de lluvia y el destino

de la cosecha es principalmente para el consumo con una pequeña parte para la venta.

Observando los calendarios agrícolas de la producción de papa durante el periodo 2022-2023 y sus tres siembras se puede concluir que tienen un ciclo de producción media que dura seis meses. También podemos observar que en algunos casos la siembra se adelanta o se retrasa, por un mes, esto puede deberse a la condición óptima o efectos climatológicos que tuvo el cultivo durante su proceso de producción.

4.4. Características de las parcelas de papa

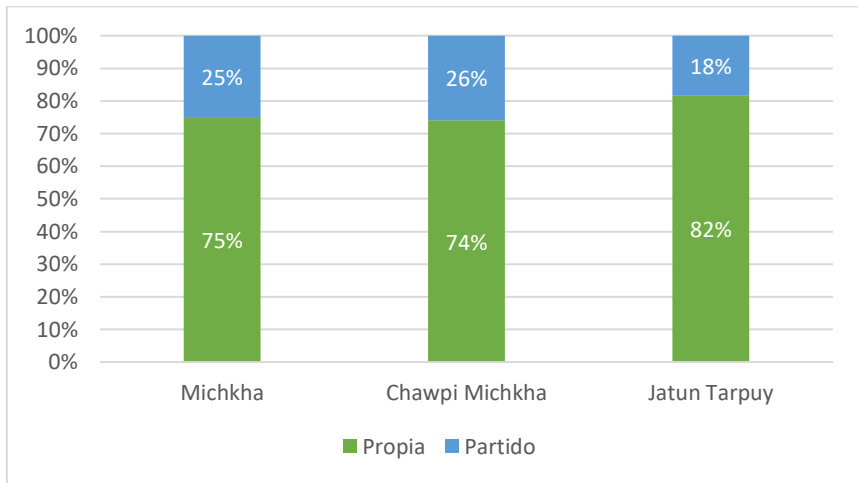
La información expuesta a continuación es el resultado del análisis de los datos obtenidos por el seguimiento a 46 parcelas de papa.

4.4.1. Tipo de acceso a las parcelas

Las parcelas de papa en la comunidad Larati Chico son producidas por los propietarios que representa el 76% y el restante 24% son parcelas producidas al partido. La proporción donde el tipo de acceso propia sobrelleva al partido, se mantiene durante los tres ciclos productivos.

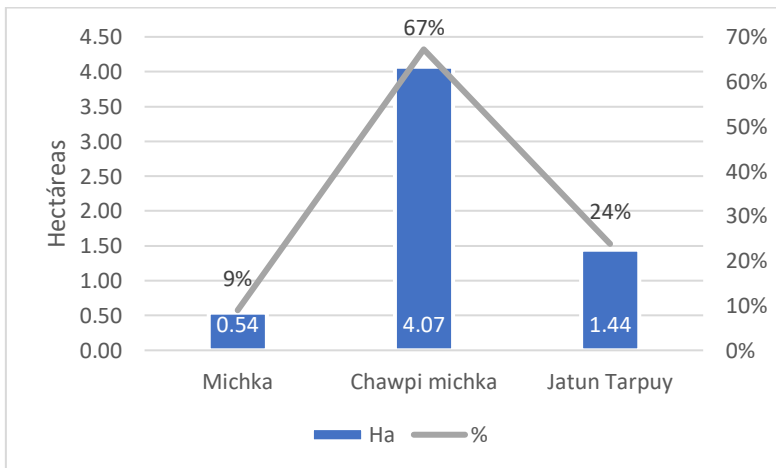
Los agricultores producen en parcelas propias y prestadas o también denominadas al partido, las parcelas al partido son posibles por dos razones, en primer lugar, porque los propietarios migran continuamente y segundo porque se realiza un acuerdo entre productores: el propietario pone la tierra y la otra parte pone el trabajo para la producción del cultivo, para que en el momento de la cosecha se dividan en dos partes iguales.

Figura 10. *Tipo de acceso a las parcelas por ciclo de siembra.*



4.4.2. Superficie

Figura 11. *Superficie de parcelas de papa en hectáreas*

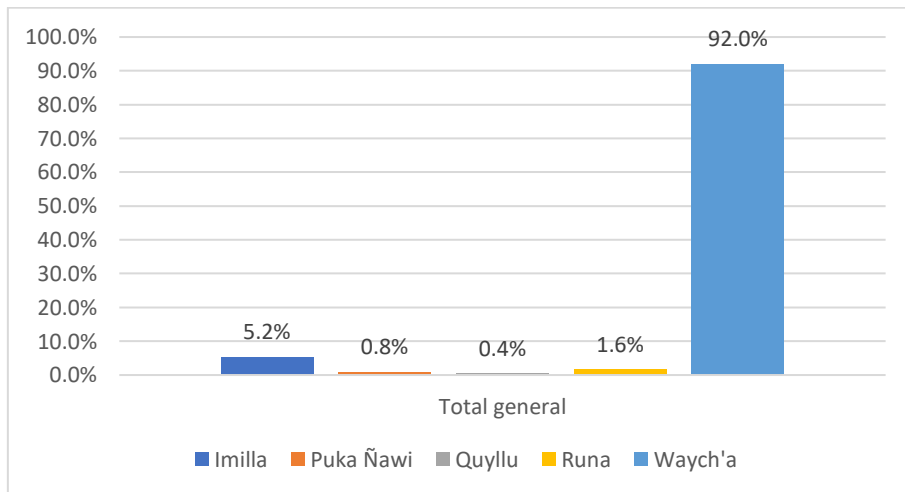


Se puede concluir que las parcelas destinadas a la producción de papa que tienen tipo de acceso propia representan $\frac{3}{4}$ partes de todas las parcelas de papa y que existe mayor proporción de parcelas producidas durante la chawpi michkha indiferentemente de su tipo de acceso, pues el 59 % de las parcelas se siembran durante este ciclo.

La producción de papa en Larati Chico se la realiza en tres ciclos continuos pero diferentes como se explicó anteriormente con los calendarios agrícolas, en ese sentido, se puede apreciar en la figura 11, que se designa mayor superficie a la chawpi michkha, seguido del jatun tarpuy y, por último, la michkha.

4.4.3. Variedad de papa

Figura 12. Variedad de papa



Se puede evidenciar que el ciclo donde los agricultores de la comunidad destinan mayor superficie para la siembra es durante la chawpi michkha, pues es menos probable que durante este periodo de producción el cultivo sufra de helada. Mientras que el jatun tarpuy es el segundo periodo con más superficie sembrada y se debe a dos factores, uno, que los agricultores destinan esta siembra para su consumo y dos, que lo realizan en caso de que sus anteriores cultivos hayan sufrido de heladas y este sirvan como una especie de respaldo a las pérdidas, y por último la michkha se la produce con temor a que puedan ser afectadas por las heladas, por eso, se percibe poca cantidad de superficie para la siembra durante este periodo. Se puede concluir que la helada es una variable que determina la cantidad de superficie a designar para cada ciclo de siembra.

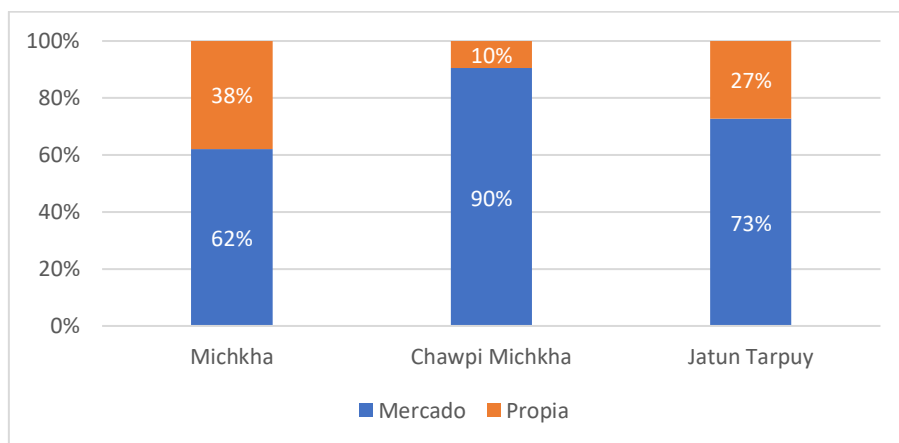
La comunidad Larati Chico como se pudo evidenciar anteriormente es productora de papa y se identificaron cinco variedades de papa, la Imilla, Puka Ñawi, Quyllu, Runa y Waych'a las cuales representan el 5,2%, 0,8%, 0,4%, 1,6% y 92% respectivamente.

Se puede evidenciar que existe solo una variedad de papa que se prioriza para la siembra por ser la más comercial, la Waych'a es la variedad que se siembra con mayor frecuencia en las parcelas, esto nos indica que el agricultor en la comunidad produce con fines de comercialización, es decir, mercantiles. La poca variedad de papa se debe a que no producen su propia semilla, esto por varios motivos, uno de ellos es que las otras variedades no son conocidas y por ende no son comerciales, también el no generar la semilla a base de mak'unku disminuye la probabilidad de obtener nuevas variedades de la comunidad, esto confirma que la razón de producción es con fines de comercialización y no para su consumo. El no contar con variedades de papa en su producción los vuelve vulnerables a las heladas y dependientes de la calidad de la semilla que sean posibles de adquirir. Entonces

en la comunidad Larati Chico no existe variedad de papa debido al propósito de su producción, la comercialización.

4.4.4. Origen de semilla

Figura 13. *Origen de la semilla de papa*



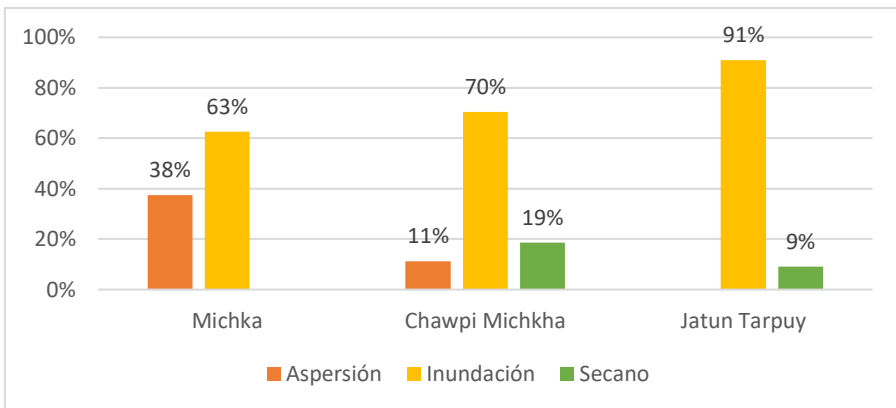
La semilla de papa proviene principalmente del mercado pues el 86% viene de este espacio, en cambio el restante 14% proviene del lugar, es decir, es semilla propia. Se puede apreciar la misma dinámica para los tres ciclos de producción, donde la semilla proviene principalmente del mercado. Asimismo, el 67% de la semilla adquirida es utilizada durante la chawpi michkha, de los cuales su procedencia es principalmente del mercado, durante el jatun tarpuy es el segundo ciclo donde se utiliza gran parte del restante de la semilla, el 21% y cuyo origen también es principalmente del mercado, por último, durante la michkha se utiliza solo del 11% de la semilla adquirida de los cuales más de la mitad proviene del

mercado. Se percibe también que existe una pequeña proporción de semilla propia utilizada para la producción que se distribuye de manera similar.

Se puede concluir, que la semilla es adquirida principalmente del mercado y distribuida en mayor proporción al ciclo de la chawpi michkha, esto significa, generar dependencia de los agricultores a la materia prima de su producción y a sus precios en el mercado, lo que afecta directamente a los costos de producción.

4.4.5. Riego

Figura 14. *Acceso a riego de las parcelas por ciclo de siembra*



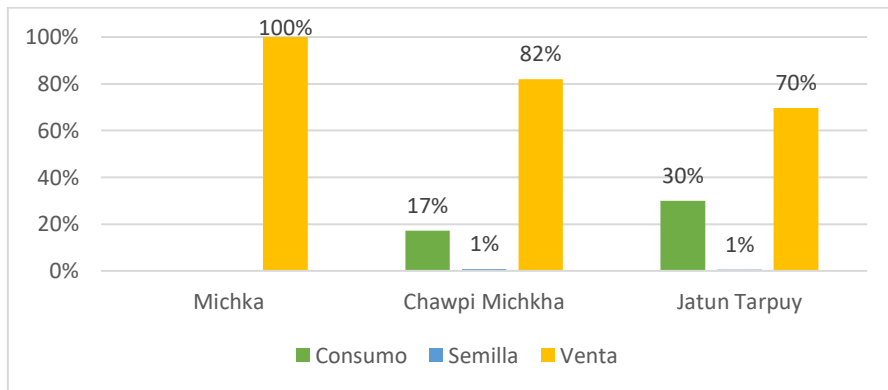
En Larati Chico, se cuenta con agua para riego y en el caso particular de la papa el agua se distribuye con el 17% del agua para la producción de la michkha, seguido del 59% para la producción de la chawpi michkha y el último 24% para el jatun tarpuy, indistintamente del tipo de riego. Asimismo, las parcelas de papa cuentan con tres tipos de riego por inundación, aspersión y a secano, estos representan el 74%, 13% y 13% respectivamente. Las parcelas de papa producidas durante la michkha cuentan con agua para riego por inundación y aspersión,

durante la chawpi michkha cuentan con riego por inundación y aspersión con una pequeña cantidad que fue producida a secano, durante el jatun tarpuy característico por la producción con riego a secano solo representa 9%.

La distribución del agua según el tipo de riego nos indica que el agua por inundación se utiliza durante los tres procesos productivos pero que se utiliza mayor cantidad durante la chawpi michkha, en comparación con los otros dos procesos, en el caso del riego por aspersión solo es utilizado durante dos procesos, la michkha y chawpi michkha y en ambos la distribución de agua es equitativa, mientras que el riego a secano depende de la época de lluvia.

4.4.6. Destino de la papa

Figura 15. Destino de la papa



La producción de papa de la comunidad Larati Chico es destinada para el consumo, semilla o para la venta. En la figura 15, se puede apreciar que el destino de la producción se va principalmente para la venta que representa el 81% de la

papa cosechada, seguido del 18 % que se destina para el consumo y menos del 1% se destina como semilla para asegurar el siguiente ciclo productivo.

También nos indica que el principal destino es la venta, esta representa más de $\frac{3}{4}$ partes del total producido, en ese sentido, al observar la distribución por proceso de producción encontramos que la michkha destina toda su producción a la venta, que representa el 10%, la chawpi michkha representa el 68% del total producido, la producción del jatun tarpuy representa el 22% del total producido, en los dos últimos casos más de $\frac{3}{4}$ partes es destinada a la venta. Por otro lado, la producción destinada al consumo es muy baja, y solo se destina menos del 20% de la papa producida entre la chawpi michkha y jatun tarpuy. En el caso de la papa destinada a la semilla para garantizar producción en el siguiente ciclo es insignificante, menor al 1%. Todo esto nos permite concluir que las familias campesinas en la comunidad Larati Chico producen con fines mercantiles.

4.5. Análisis de rentabilidad de la producción de papa.

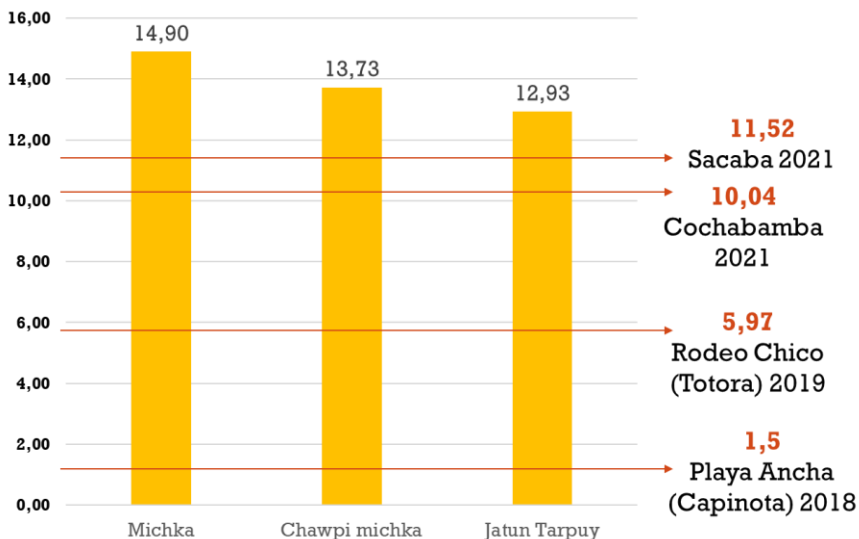
Para la obtención de datos y realizar los cálculos expuestos a continuación fue necesario realizar un acompañamiento a 46 parcelas de papa en todo el proceso de producción donde se registró todas las actividades en función de costos, ingresos y producción.

4.5.1. Cálculo de rendimientos

El rendimiento se mide con la siguiente fórmula, y nos indica el volumen de producción posible en una superficie determinada.

$$\text{Rendimientos} = \frac{\text{Cantidad de papa producida (Toneladas)}}{\text{Superficie sembrada (Hectáreas)}}$$

Figura 16. Rendimientos en tn/ha por ciclo de siembra



Los rendimientos promedios obtenidos de la producción de papa en la comunidad Larati Chico durante el ciclo 2022-2023, de los tres ciclos de siembra sobrepasan los rendimientos registrados del municipio de Sacaba y este a su vez los del departamento de Cochabamba. Asimismo, los resultados son mayores a la comunidad Rodeo Chico en Totora y Playa ancha de Capinota. Pese a que los rendimientos registrados en la comunidad sean elevados se denota una ligera disminución, de 1 tn/ha, entre cada ciclo de siembra, esto se debe a que las condiciones de producción fueron óptimas en la primera siembra por lo que se pudo obtener mayores rendimientos.

4.5.2. Cálculo del costo de producción por carga

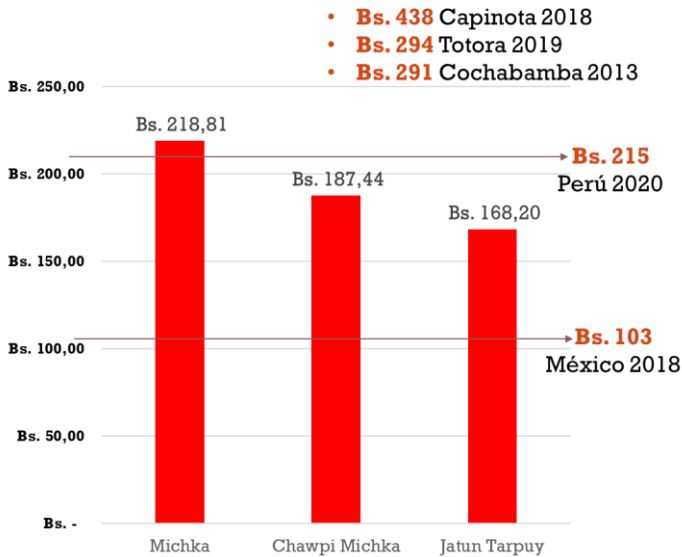
Se obtiene el costo por carga, aplicando la siguiente fórmula

$$\text{Costos de producción por carga} = \frac{\text{costo total de producción}}{\text{cantidad de cargas producidas}}$$

Durante la michkha, según el cálculo se afirma que el costo de producción por cada carga de papa es de Bs. 218,81, durante la chawpi michkha, el costo de producción por cada carga de papa es de Bs. 187,44 y durante el jatun tarpuy, el costo de producción por cada carga de papa es de Bs. 168,20.

La siguiente grafica nos indica el comportamiento del costo unitario o por carga de cada ciclo de siembra, michkha, chawpi michkha y jatun tarpuy.

Figura 17. *Costo de producción unitario por ciclo de siembra*



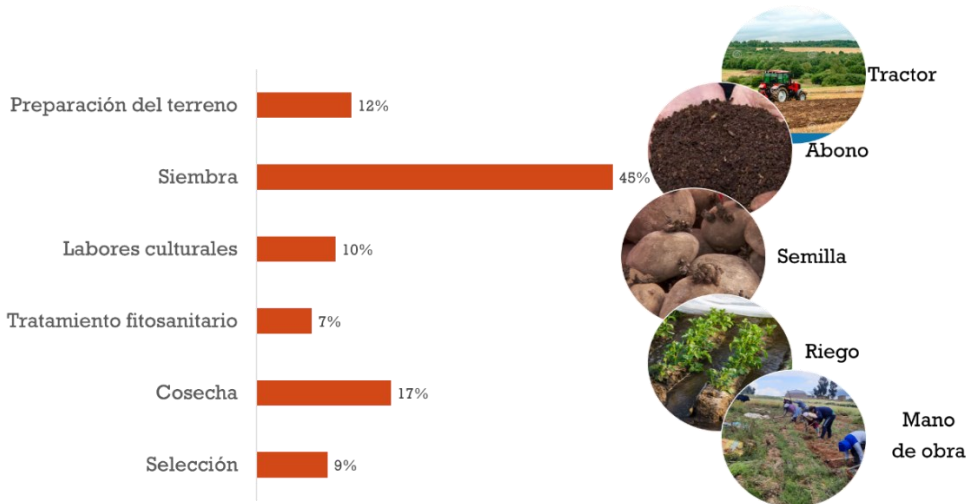
La figura nos indica los costos de producción por ciclo de siembra y la primera impresión es que en cada ciclo de siembra el costo va disminuyendo, se

calcula que los costos de la chawpi michkha redujeron un 14% respecto a la michkha, mientras que los costos durante el jatun tarpuy también redujeron un 23% respecto a la michkha.

Asimismo, en una investigación realizada por Mejía Méndez y Castellanos Suárez, (2018) con el objetivo de “determinar los costos de producción del cultivo de la papa en el municipio de Zacapoaxtla, Puebla”, donde los cálculos obtenidos en esta investigación nos permitieron identificar que una carga de papa tiene un costo de 296,5 pesos mexicanos, lo que equivale a Bs.103,3 según la cotización del BCB del mismo año realizada la investigación. De igual forma, la investigación realiza por Champi Huanca et al., (2020) donde el objetivo de esta investigación fue “analizar el costo y la rentabilidad de la producción de papa nativa en la comunidad de Pumapaqcha, del distrito Colquepata, provincia de Paucartambo en la región de Cusco.”, los costos obtenidos por kilo de papa en esta investigación son de 1,10 soles, de igual manera adecuaremos el precio por carga el cual tendría un costo de 113,85 soles lo que equivaldría a Bs. 215,74, según la cotización del BCB del mismo año realizada la investigación. También, según los costos de producción obtenidos por el Observatorio Agroambiental y Productivo, (2013), realizados en el municipio de Tiquipaya donde el kilogramo cuesta producir Bs. 2,82, realizando los cálculos respectivos se obtiene que una carga de papa cuesta producir Bs. 291,70. Por último, tomando en cuenta los resultados obtenidos del trabajo dirigido realizado por Canqui Aviles, (2019), titulada “La importancia de la producción de papa en el distrito Rodeo Chico del municipio de Totora”, cuyos cálculos respectivos indican que para producir una carga de papa cuesta Bs. 294,33. Así mismo, los resultados del trabajo dirigido de Mamani Condori, (2018), titulada “Análisis de la producción de papa en la comunidad de Playa Ancha del municipio de Capinota en la gestión 2017”, donde los cálculos realizados para obtener los costos de producción de una carga de papa resulta en Bs.438,56.

Tomando en cuenta los costos por carga obtenidos en cada investigación se puede calcular un costo promedio de Bs. 273.27. en ese sentido podríamos concluir que los costos de los tres ciclos de siembra del ciclo productivo 2022-2023 de la comunidad Larati Chico se encuentran por debajo de los costos de producción promedio obtenidos, esto quiere decir que los agricultores optimizan los medios de producción, a eso hay que añadir que cada ciclo siembra cuesta menos producir.

Figura 18. *Distribución de los costos de producción*



La reducción de los costos de producción mencionados anteriormente se explican por uso discontinuo de los insumos en todo el proceso de producción, es decir, cada ciclo demanda menos factores de producción que el anterior, en ese sentido se puede identificar que durante la preparación del terreno el factor más determinante es el uso del tractor y este disminuye las horas de trabajo cuando empieza las época de lluvia pues lo suelos están más húmedos; en las labores

culturales el factor determinante es el riego y a medida que avanza el tiempo se riega cada vez menos pues la época de lluvias empieza; el tratamiento fitosanitario es la aplicación de los insumos orgánicos o químicos para el cuidado del cultivo, por tal razón el factor determinante son las horas de trabajo o mano de obra y se demanda más horas de trabajo durante la michkha, esto se debe a que el cultivo necesita más uso de insumos pues fue un ciclo con alta probabilidad de ser afectado por eventos climatológicos, la helada; durante la cosecha y selección de papa, donde de igual forma el factor más determinante es la mano de obra, la michkha demanda más horas de trabajo, esto se explica con los rendimientos obtenidos, pues se necesitan más horas de trabajo cuando la producción es voluminosa.

4.5.3. Cálculo del precio por carga

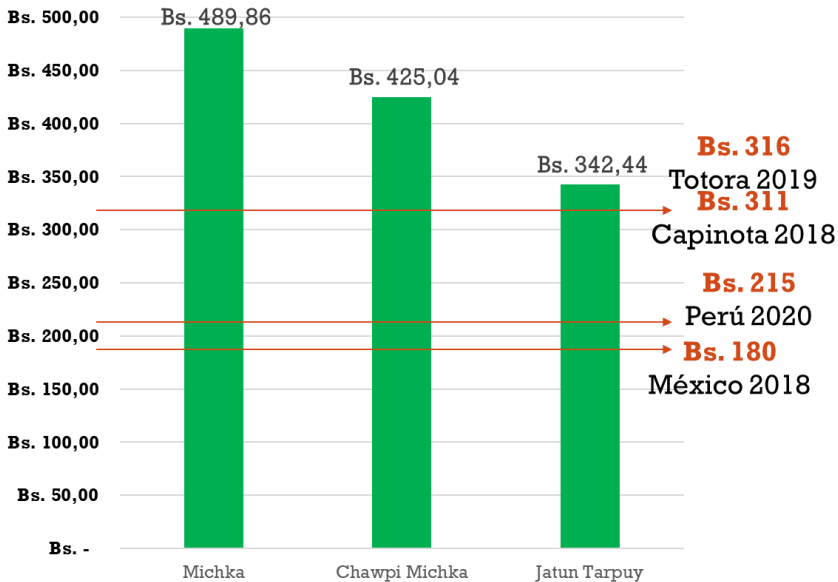
Para calcular el precio de venta unitario se aplicará la siguiente fórmula, despejando la variable que necesitamos conocer:

$$\text{Ingreso} = \text{Precio por carga} * \text{Cantidad vendida}$$
$$\text{Precio por carga} = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Cantidad de Cargas Vendidas}}$$

Durante la michkha, según el cálculo se afirma que cada carga de papa genera Bs. 489,86, durante la chawpi michkha, se calculó que cada carga de papa genera Bs. 425,04 y durante la jatun tarpuy, cada carga de papa genera Bs. 342,44.

La siguiente grafica nos indica el comportamiento de los precios de venta por carga de cada ciclo de siembra, michkha, chawpi michkha y jatun tarpuy.

Figura 19. Precio de venta por carga de papa



Los precios de venta por carga tienen un comportamiento decreciente, es decir, a medida que avanzan los ciclos de siembra la carga de papa cuesta más barato.

Los precios de ventas por arroba para el ciclo de producción 2022-2023, según diferentes medios de comunicación llegaron a duplicar y en algunos casos hasta triplicar, el precio de la arroba pasó de Bs.40 a Bs. 80 hasta Bs. 120, por lo que una carga llegaría a venderse en alrededor de Bs. 720 o más. La subida de precios se debió a las consecuencias generadas por las heladas, generando pérdida en la producción y bajos rendimientos en el país, en ese sentido, al existir poca cantidad de oferta los precios tienden a subir.

Los precios de venta por carga de la comunidad Larati Chico durante los tres ciclos de siembra oscilaron entre Bs. 480 y Bs. 340 precios elevados ciertamente, pero muy por debajo de los calculados a nivel nacional, esto se debe a que el productor vende al intermediario a un precio más económico. Aun así, este precio de venta podría resultar en ganancias para los agricultores en este ciclo productivo.

Las investigaciones anteriormente mencionadas calcularon el precio de venta como en el caso de Molina, (2017) tiene un precio de venta de 2,8 bolívares el kg, por tanto, una carga podría venderse en 289,8 bolívares lo que equivale a Bs. 469,65, según la cotización del BCB del mismo año realizada la investigación. Asimismo, Mejía Méndez y Castellanos Suárez, (2018), registra a 5.000 pesos mexicanos la tonelada de papa, realizando los cálculos respectivos una carga de papa se vendería en 517,60 pesos mexicanos lo que equivale a Bs.180,33, según la cotización del BCB del mismo año realizada la investigación. también, Champi Huanca et al., (2020) calculó un precio de 1,10 soles por kg, por tanto, una carga de papa llegaría a valer 113,85 soles lo que equivaldría a Bs. 215,75, según la cotización del BCB del mismo año realizada la investigación . Por último, Canqui Aviles, (2019), cuyos cálculos respectivos indican que una carga de papa tiene un precio de Bs. 316,55. Así mismo, Mamani Condori, (2018), con los cálculos realizados para obtener el precio de una carga de papa resulta en Bs.311,54.

En ese sentido, se puede concluir que los precios de carga de papa obtenidos se encuentran muy por encima de los precios calculados por las investigaciones anteriormente mencionadas, esto podría deberse a eventos climáticos adversos, la subida de precios de insumos químicos para la producción, la migración, degradación de suelos y baja productividad, calidad genética de la semilla entre otras. En fin, durante el ciclo 2022 – 2023 se registraron precios de venta elevados en el mercado a consecuencia de las pérdidas ocasionada por las heladas, coyuntura

que fue aprovechada por los agricultores de la comunidad, también, los precios son elevados comparándolos con las investigaciones.

4.5.4. Cálculo de la rentabilidad por carga

Para calcular el margen bruto de rentabilidad unitario o por carga se aplicará la siguiente fórmula:

Rentabilidad por carga = precio de venta por carga – costo de producción por carga

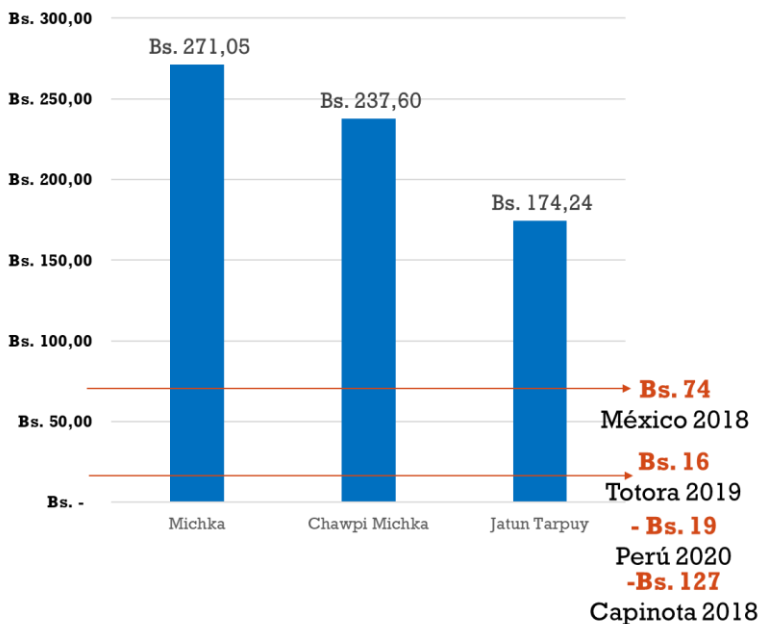
Durante la michkha, según el cálculo se afirma que la rentabilidad por cada carga de papa es de Bs. 271,05, durante la chawpi michkha, según el cálculo la rentabilidad por cada carga de papa es de Bs. 237,60 y durante la jatun tarpuy, la rentabilidad por cada carga de papa es de Bs. 174,24.

La siguiente figura nos indica el comportamiento del margen bruto de rentabilidad por carga de cada ciclo de siembra, michkha, chawpi michkha y jatun tarpuy.

El comportamiento de la rentabilidad por ciclo de siembra nos indica que de igual manera que las anteriores tiene un comportamiento decreciente, cada ciclo de siembra generaba cada vez menos rentabilidad.

El cálculo de rentabilidad nos indica que lo generado durante la chawpi michkha sufrió una disminución del 12% respecto al michkha, de igual manera, lo generado durante el jatun tarpuy representa una disminución del 36% respecto a la michkha. Por otro lado, se puede percibir que existió ganancia en los tres ciclos de siembra y esto puede deberse al ciclo peculiar donde los precios elevados del mercado resultaron en ganancias para los agricultores.

Figura 20. Margen de rentabilidad por carga y ciclo de siembra



Manteniendo la comparación de las mismas investigaciones, con los datos generados por Molina, (2017) se calculó un margen de rentabilidad bruta de 106,22 bolívares por carga que representa un 37% que equivale a Bs. 171.65 según la cotización del BCB del mismo año realizada la investigación. Asimismo, con los datos generados por Mejía Méndez & Castellanos Suárez, (2018) se puede calcular que cada carga de papa genera 221,12 pesos mexicanos que representa el 43% lo que equivale a Bs. 74,33. según la cotización del BCB del mismo año realizada la investigación. También, Champi Huanca et al., (2020) calcula que obtiene un margen bruto de rentabilidad por kilo de -0,10 soles, lo que significa que por cada carga pierde 10,35 soles que representa -10%, lo que equivale a una pérdida de

Bs.19,68 según la cotización del BCB del mismo año realizada la investigación. Por último, Canqui Aviles, (2019), cuyos cálculos respectivos indican que genera una utilidad de Bs.16,23 por carga de papa. Asimismo, Mamani Condori, (2018), en donde los cálculos realizados para obtener la rentabilidad por carga de papa resulta en pérdida de Bs.127,63.

En fin, podemos concluir que la producción de papa durante el ciclo productivo 2022-203 de la comunidad Larati Chico genera rentabilidad positiva, es decir, existe ganancia, esto se debe al peculiar ciclo productivo donde la gran subida de precios, por la falta de oferta resultó en ganancia para los tres ciclos de siembra. Por otro lado, los resultados comparados con la investigación anteriormente mencionados nos indica niveles de rentabilidad muy elevados, pues se evidencia casos en que la producción de papa resulta con baja rentabilidad o pérdida.

La figura 20, nos indica de manera proporcional los costos por ciclo de siembra, así como los ingresos generados donde la diferencia indica el nivel de rentabilidad generado, que como se puede observar la rentabilidad de las michkha y chawpi michkha son representativas a diferencia del jatun tarpuy que indica una ligera ganancia. Asimismo, pese a que cada ciclo de siembra resulte en ganancia, generando Bs. 271,05 durante la michkha Bs. 237,60 durante la chawpi michkha y Bs. 174,24 durante el jatun tarpuy, donde cada ciclo de siembra genera menos rentabilidad que la anterior, representando una margen de rentabilidad alrededor del 119%.

Figura 21. *Costos, ingresos y rentabilidad por ciclo de siembra*

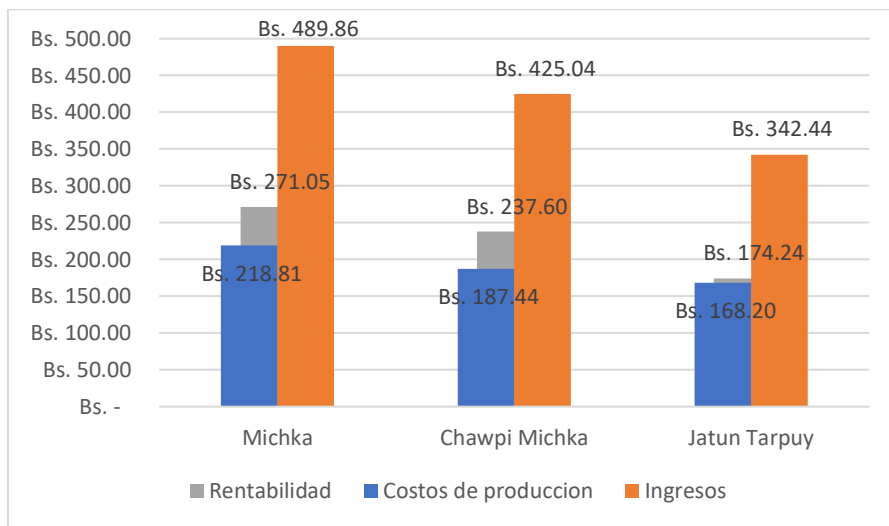
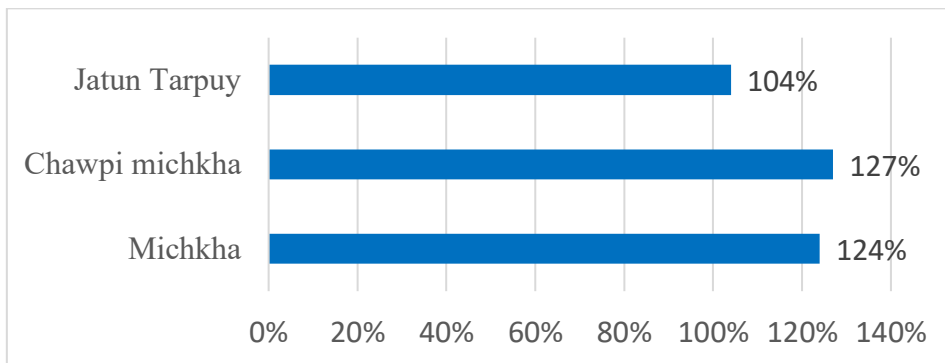


Figura 22. *Rentabilidad % por y ciclo de siembra*



En ese sentido, nos indica que, por cada boliviano invertido, se obtiene el 124% de rentabilidad durante la michkha, en el caso de la chawpi michkha se

obtiene el 127% como rentabilidad. Por último, el jatun tarpuy obtiene el 104% como rentabilidad.

Conclusiones

Con base en las encuestas familiares y seguimiento de parcelas de papa, se identificó que las principales actividades económicas de la comunidad es la agricultura las cuales son la agricultura (46%), estudiante (22%), labores de casa (14%), construcción (4%), comercio (3%) y otras actividades (11%), por el tiempo que le dedican y el porcentaje de superficie que designan a esta actividad, asimismo, los cultivos más significativos son la papa (32%), la arveja (26%) y la haba (14%) debido a la designación porcentual representa alrededor de $\frac{3}{4}$ partes de sus parcelas a la producción de estos cultivo.

Respecto a la producción agrícola, se puede concluir que la semilla más del 50% proviene principalmente del mercado, el 80% de las parcelas cuentan con acceso a agua para riego, al momento de la cosecha, se destinada el 80% de la cosecha a la venta, el mercado en donde se comercializa la papa, son los locales, el Morro y Abasto.

Durante el ciclo agrícola 2022-2023 la producción de papa se la realiza durante tres ciclos de siembra denominadas michkha, chawpi michkha y jatun tarpuy. Entre las variedades de papa sembradas en la comunidad se puede encontrar, Waych'a, Imilla, Puka Ñawi, Quyllu y Runa de las cuales principalmente se utiliza la Waych'a por la fácil comercialización.

Observando los calendarios agrícolas de la producción de papa durante el periodo 2022-2023 y sus tres siembras se puede concluir que tienen un ciclo de producción media que dura seis meses, cada ciclo cuenta con 6 etapas: preparación del terreno, siembra, labores culturales, tratamiento fitosanitario, cosecha y

selección, en algunos casos la siembra se adelanta o se retrasa, por un mes, esto puede deberse a la condición óptima o efectos climatológicos que tuvo el cultivo durante su proceso de producción.

Los costos de producción más significativos son: Preparación del terreno (12%), siembra (45%) y cosecha (17%), cuyos factores de producción representativos son el uso del tractor, el abono y la mano de obra. La coyuntura de este ciclo productivo propició un escenario favorable para los agricultores, pues los bajos rendimientos ocasionados por el efecto del cambio climático redujeron la oferta de papa, incrementado el precio de venta. Un mercado con precios de venta elevados permitió obtener rentabilidad positiva. La rentabilidad del ciclo productivo 2022-2023 fue positiva y mayor a 100%.

Referencia bibliográfica

- Amat, O. (2013). Claves del análisis de empresas. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 2, 25.
- Amondarain, J., & Zubiaur, G. (2013). Análisis de la rentabilidad. In T. Caraballo (Ed.), *Análisis Contable* (UPV-EHU, Vol. 6, p. 239). https://ocw.ehu.eus/file.php/245/TEMA_6_ANALISIS_DE_LA_RENTABILIDAD.pdf
- Canqui, R. (2019). La importancia de la papa en el Distrito Rodeo Chico del municipio de Totorá. UMSS. Informe de Trabajo Dirigido
- Champi Huanca, P. A., Sivincha Dominguez, Y., & Carbajal Peralta, E. (2020). Análisis de costos de producción y la rentabilidad, en la Papa Nativa. UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN FACULTAD, 17. https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4194/Pio_Trabajo_Bachiller_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Contreras, N. P., & Díaz, E. D. (2015). Estructura financiera y rentabilidad: origen, teorías y definiciones. *Revista de Investigación Valor Contable*, 2(1), 35–44. <https://doi.org/10.17162/rivc.v2i1.824>
- Cuadros, J., Pacheco, J. F., Cartes, F., & Contreras, E. (2012). Elementos conceptuales y aplicaciones de microeconomía para la evaluación de proyectos. CEPAL, Naciones Unidas, ILPES, 0(77), 58. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5519/1/S1200582_es.pdf
- Cuervo, A., & Rivero, P. (2016). El Analisis Economico Financiero. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 15(49), 15–33.
- Czaplicki Cabezas, S. T. (2021). Desmitificando la agricultura familiar en la economía rural boliviana: caracterización, contribucion e implicaciones. *Cuaderno de Investigacion* 95, 1–110.
- GAMS. (2016). Plan Territorial de Desarrollo Integral, Sacaba 2016-2020 (Gobierno Autónomo Municipal de Sacaba (ed.); GAMS).
- Garcia, E. (2022). Biodiversidad de papa nativa (*Solanum andigena* y *Solanum stenotomum*) de semilla sexual, para la seguridad y soberanía alimentaria, en cuatro Comunidades del Municipio de Cocapata [San Simon]. In tesis de grado. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25934/T-2902.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Heynig, K. (1982). PRINCIPALES ENFOQUES SOBRE LA ECONOMIA CAMPESINA. *Revista de La Cepal*, 16, 115–142.
- Mamani, J. (2018). Analisis de la produccion de papa en la comunidad de Playa Ancha del municipio de Capinota en la gestion 2017. UMSS. Informe de Trabajo Dirigido.
- Mejía Méndez, G., & Castellanos Suárez, J. A. (2018). Costos de producción y rentabilidad del cultivo de la papa en el municipio de Zacapoaxtla, Puebla. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(8), 1651–1661. <https://doi.org/10.29312/remexca.v9i8.1721>

- Ministerio de Relaciones Exteriores. (2021). INFORME NACIONAL VOLUNTARIO DE BOLIVIA 2021.
- Molina, R. O. (2017). Rentabilidad de la producción agrícola desde la perspectiva de los costos reales: municipios Pueblo Llano y Rangel del estado Mérida, Venezuela. *Revista Visión Gerencial*, 16(2), 217–232. <https://bit.ly/3xPjltD>
- Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. In *Publicación de las Naciones Unidas*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Nicholson, W. (2008). TEORIA MICROECONOMICA. In J. Arellano Gutierrez, H. Galindo Iturribarria, J. Pérez Bonilla, R. Zendeja Espejel, M. Javier Reyes, & A. Vega Orozco (Eds.), *PRINCIPIOS BASICOS Y AMPLIACIONES* (CENGAGE, Vol. 7, Issue 1). https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://thinkasia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625
- Observatorio Agroambiental y Productivo. (2013). COSTOS DE PRODUCCION POR HECTAREA (Bs.) CULTIVO DE PAPA. In *Cultivo de papa*. https://www.researchgate.net/publication/256195293_Cultivo_de_papa
- Parra, M., Inzunza, F., Solano, C., Guadarrama, C., & Zizumbo, D. (2019). El Proceso De Producción Agrícola. *BOLETIN E,C.A.U.D.Y.*, 13(77), 3–14.
- Pérez, C. (2014). LA ECONOMÍA FAMILIAR: UNA DISCUSIÓN SOBRE MODELOS. *Raíces*, 34(1), 148–160.
- Schejtman, A. (1980). Economía campesina: lógica interna, articulación y persistencia. *Revista de La CEPAL*, 11, 121–140.

- Tapia, G. N. (2020). Rentabilidad, utilidad y valor. Thomson Reuters CheckpointH, 0(0), 0. [https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/afe_1/material_de_estudio/material/Rentabilidad utilidad y valor.pdf](https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/afe_1/material_de_estudio/material/Rentabilidad%20utilidad%20y%20valor.pdf)
- Tito, C., & Wanderley, F. (2021). Contribución de la agricultura familiar campesina Indígena a la producción y consumo de alimentos en Bolivia. In Cuadernos de Investigación (Vol. 91). https://cipca.org.bo/docs/publications/es/247_cuaderno-91ok-comprimido.pdf
- Vargas, M. (2017). Apuntes sobre la agricultura familiar en Bolivia.

GUÍA DE INSTRUCCIÓN PARA AUTORES

A efectos de facilitar la publicación de artículos en la revista *Búsqueda*, el Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE) proporciona esta guía dirigida a docentes/investigadores y colaboradores académicos, con el objetivo de brindar pautas orientadoras para la estructura y presentación de artículos y documentos de investigación, así como para la configuración y estilo de los mismos.

1. Aspectos de Estructura del Documento

1.1 Información General

En la primera página se debe incorporar la siguiente información:

- Título del artículo en español e inglés (que haga referencia a la dimensión temática, geográfica y temporal)
- Nombre completo del autor
- Grado(s) académico(s) y Universidad donde lo(s) obtuvo
- Resumen del artículo en español e inglés, 150 a 200 palabras
- Clasificación en el Journal Economic Literature (JEL), hasta tres dígitos.
- Palabras clave en español e inglés hasta cinco.
- Fecha de entrega del documento original.
- Al final de la primera página, información de contacto y afiliación institucional (si corresponde) del autor (correo electrónico código ORCID e institución de procedencia).

1.2 Estructura del Documento/Artículo

- Introducción (objetivos y una descripción resumida de cada sección)
- Contenido principal (dividido en secciones y subsecciones)
- Conclusiones
- Referencias bibliográficas
- Anexos (Opcional)

2. Aspectos Específicos de Configuración y Estilo

Con respecto a la extensión de los artículos, éstos no deberán exceder las 30 páginas, incluyendo resumen, cuadros, gráficas y referencias bibliográficas. El archivo electrónico correspondiente deberá estar en formato compatible con el programa Microsoft Word.

El artículo original deberá estar escrito en papel tamaño carta, márgenes normales (sup. e inf. 2.5 cm.; izq. y der. 3.0 cm.), interlineado de 1.5, en fuente Times New Roman de 12 puntos. El artículo puede tener varios niveles de apertura para dividir en secciones y subsecciones. En este sentido, para los numerales, se debe considerar lo siguiente:

- La introducción, no lleva número y debe estar en escrita en tipo oración (solo la primera letra en mayúscula) y negrita.
- Las secciones y subsecciones deben estar escritas también en tipo oración, enumerados (números latinos) y en negrita. En este sentido, para las subsecciones se recomienda utilizar numerales hasta un máximo de tres (ejemplos 2.1.4, 3.2.1, 4.3.2); después del cual deben utilizarse letras minúsculas del abecedario.

Los cuadros, las gráficas, tablas y otro tipo de figuras de los trabajos remitidos, irán numerados (números latinos) correlativamente por orden de aparición en el texto. Debajo de las referidas numeraciones llevarán un título escrito en tipo oración, con claridad en las unidades de medidas empleadas. Debajo de los cuadros, gráficas, tablas y otro tipo de figuras deberán citarse las fuentes completas de donde se obtuvo la información; en otros casos, si es elaboración propia o elaboración propia con base a la(s) fuente(s) de información acudidas. El conjunto de materiales (cuadros, gráficas, tablas, mapas y fotos) será entregado en versión original (tal y como se obtuvo del programa), que necesariamente debe ser compatible con los estándares empleados en la elaboración de este tipo de materiales.

En caso de que se incluyan fórmulas, ecuaciones o lenguajes matemáticos, éstos se entregarán completos (en versión original), en archivo correspondiente en formato electrónico.

Las referencias bibliográficas se incorporarán al final del artículo y se ordenará alfabéticamente por el apellido del autor o, si se trata de una institución, por el nombre de la misma. En este sentido, se sugiere tomar en cuenta para las referencias bibliográficas el formato APA 7(American Psychological Association), disponible en la página web del IESE (www.iese.umss.edu.bo).

Debe tomarse en cuenta la correspondencia que debe existir entre las referencias bibliográficas y las citas realizadas en el artículo. Cualquier situación no prevista en esta guía de instrucción para publicación será resuelta por el Comité Editorial.

NOTA IMPORTANTE: Los artículos que no cumplan con las instrucciones de la presente guía no serán tomados en cuenta para su publicación.