

ASOCIACIÓN URUGUAYA DE HISTORIA ECONÓMICA
5TAS JORNADAS DE INVESTIGACIÓN
Montevideo, 23 al 25 de noviembre de 2011

**SIMPOSIO 2- Cuentas Nacionales y otras mediciones del desempeño en
perspectiva histórica: Series, metodologías e interpretaciones**

**La economía boliviana en el muy largo plazo: una aproximación preliminar al
crecimiento económico de Bolivia desde la independencia**

Alfonso Herranz Loncán (Universidad de Barcelona): alfonso.herranz@ub.edu
José A. Peres Cajías (Universidad de Barcelona): joseperescajias@gmail.com

Resumen

En los últimos años, las investigaciones sobre la evolución de las economías latinoamericanas en el muy largo plazo han experimentado un considerable avance. No obstante, la mayor parte de las estimaciones de PIB disponibles para la región para el periodo anterior a la Segunda Guerra Mundial excluyen, debido a la escasez de datos, a las economías más pobres de América Latina. Ese es el caso, por ejemplo, de Bolivia, cuyas series oficiales de PIB se inician a mediados del siglo XX, y para la que prácticamente no existen estimaciones de carácter retrospectivo que cubran periodos anteriores. El objetivo de esta ponencia es, precisamente, sugerir algunas hipótesis preliminares sobre la evolución del PIB per cápita boliviano entre las primeras décadas de independencia del país y mediados del siglo XX, que contribuyan a cubrir las lagunas de conocimiento existentes sobre las economías más pobres de América Latina en el periodo anterior a la Segunda Guerra Mundial. Para ello se ha recurrido a la información estadística incluida en los escasos análisis de conjunto de la economía boliviana de que se dispone (especialmente Dalence (1851) para mediados del siglo XIX y CEPAL (1958) para mediados del siglo XX) y a los datos más o menos fragmentarios sobre la evolución del output de determinados sectores productivos, la composición y evolución del comercio exterior y los ingresos y gastos públicos desde los últimos años del siglo XIX. Sobre la base de este conjunto de datos, ofrecemos algunas sugerencias sobre la posible evolución del PIB per cápita boliviano en el siglo anterior a 1950. De acuerdo con las cifras que aquí proponemos, la segunda mitad del siglo XIX sería un periodo de estancamiento y ausencia de cambios estructurales significativos en la economía boliviana, lo que provocaría una divergencia gradual de Bolivia con respecto a otras economías de la región. En contraste, durante la primera mitad del siglo XX, y gracias, sobre todo, a la expansión de las exportaciones mineras y el incipiente desarrollo de la industria, la posición internacional de la economía boliviana se mantendría estable, o incluso mejoraría posiciones en algunos periodos y en relación con algunas economías. No obstante, la divergencia se reiniciaría de forma decidida una vez finalizada la Segunda Guerra Mundial, y ya no se interrumpiría hasta los primeros años del siglo XXI.

1. Introducción¹

En los últimos años, las investigaciones sobre la evolución de las economías latinoamericanas en el muy largo plazo han experimentado un considerable avance. No obstante, la mayor parte de las estimaciones de PIB disponibles para la región y referidas al periodo anterior a la Segunda Guerra Mundial excluyen, debido a la escasez de datos, a las economías más pobres de América Latina. Ese es el caso, por ejemplo, de Bolivia, cuyas series oficiales de PIB se inician en torno a 1950, y para la que no existen prácticamente estimaciones de carácter retrospectivo que cubran periodos anteriores². El objetivo de esta ponencia es, precisamente, sugerir algunas hipótesis preliminares sobre la evolución del PIB per cápita boliviano entre las primeras décadas de independencia del país y mediados del siglo XX, que contribuyan a cubrir las lagunas de conocimiento existentes sobre las economías más pobres de América Latina en el periodo anterior a la Segunda Guerra Mundial.

Igual que en casos similares, dicho objetivo se ve obstaculizado por la pobreza de la información estadística sobre la economía boliviana anterior a 1950. No obstante, este trabajo parte de la idea de que, si bien la escasez de información cuantitativa no permite por el momento realizar una estimación detallada de las variaciones de corto plazo en el PIB per cápita boliviano, sí es posible hacer algunas sugerencias (todavía provisionales) sobre las grandes tendencias en su evolución, así como sobre los periodos de convergencia y divergencia de la economía boliviana con respecto a las economías centrales y a otros países de la región. En relación con este tema, hay que recordar que durante la segunda mitad del siglo XX la evolución de la renta per cápita boliviana, que ya partía de una posición de desventaja, se caracterizó por una constante pérdida de posiciones, tanto con respecto a los países industrializados como en comparación con otras economías latinoamericanas. En la medida en que el altiplano boliviano constituía uno de los espacios económicos centrales de la América colonial, uno de nuestros objetivos ha sido intentar identificar los periodos en los cuales se generó la desventaja acumulada a la altura de 1950. Llevando las estimaciones hasta mediados del siglo XIX, hemos tratado de averiguar en qué medida la pobreza relativa de Bolivia puede achacarse a la descomposición del espacio económico colonial o es un fenómeno más reciente. Asimismo, nos ha interesado saber si la pérdida de posiciones con respecto a otras economías ha sido un proceso monótono a lo largo del tiempo, o si pueden identificarse periodos de convergencia anteriores a 1950.

Como hemos indicado, el principal obstáculo al que se ha tenido que enfrentar esta investigación es la pobreza de la información cuantitativa sobre la economía boliviana anterior a 1950. En este sentido, la escasez de datos no nos ha permitido elaborar estimaciones anuales detalladas del nivel y la composición del producto por habitante, sino tan sólo aproximarnos a las grandes tendencias de largo plazo. Dicha aproximación está basada fundamentalmente, en dos grandes conjuntos de fuentes de información. En primer lugar, hemos utilizado exhaustivamente dos descripciones de conjunto de la economía boliviana elaboradas, respectivamente, para mediados del siglo

¹ Agradecemos a Rossana Barragán, Stephen Haber, Rodrigo Rivero, Mar Rubio y César Yáñez su ayuda y sugerencias. Ninguno de ellos es responsable de las deficiencias del artículo.

² Morales y Pacheco (1999) mencionan una estimación propia de PIB boliviano que cubriría la primera mitad del siglo XX, y ofrecen algunos datos aislados de la misma (tasas de crecimiento por periodos y datos anuales para 1928-1936). No obstante, no indican el método de estimación utilizado para obtener esas cifras.

XIX por José María Dalence (1851) y para mediados del siglo XX por la Secretaría de la CEPAL (en adelante, CEPAL, 1958). En segundo lugar, hemos recurrido a la información disponible en diversas fuentes sobre variables como las importaciones y exportaciones, los ingresos y gastos públicos y la producción de determinadas ramas industriales. Dicha información es más rica para las décadas inmediatamente anteriores a 1950, y va perdiendo calidad conforme se retrocede en el tiempo, por lo que el margen de error de nuestros datos es mayor para los periodos más remotos. Más concretamente, las cifras que proponemos para los años anteriores a la Primera Guerra Mundial son meras sugerencias muy aproximadas sobre el nivel hipotético que pudo alcanzar el PIB boliviano. Obviamente, existe un enorme margen de mejora para las series que aquí presentamos, que tienen un mero carácter de primera propuesta y podrán irse refinando a partir de las potenciales investigaciones futuras sobre sectores específicos de la economía boliviana. No obstante, dada la penuria estadística que caracteriza al siglo XIX boliviano, puede preverse que dichas mejoras se concentren en las estimaciones correspondientes a la primera mitad del siglo XX.

Los principales resultados, necesariamente provisionales, de esta investigación son los siguientes. En primer lugar, de acuerdo con nuestras estimaciones, el nivel de renta per cápita de la economía boliviana a mediados del siglo XIX no sería muy diferente del de algunas economías latinoamericanas que, como la mexicana, brasileña o chilena, hoy están muy por delante de Bolivia en producto por habitante. En segundo lugar, la divergencia de la economía boliviana, tanto con respecto a las economías centrales como en comparación con los principales países de la región, parece haber estado concentrada en la segunda mitad del siglo XIX y la segunda mitad del siglo XX. En contraste, durante las primeras décadas del siglo XX Bolivia parece haber recuperado en parte, o al menos mantenido, sus posiciones en relación con otras economías. Dicha recuperación estuvo basada en buena medida en el auge de las exportaciones de estaño, que habrían permitido a la renta per cápita boliviana acercarse a los niveles de la mexicana y superar claramente a la brasileña durante el periodo de Entreguerras. No obstante, a partir aproximadamente de 1945 se iniciaría un proceso acelerado de divergencia, tanto con respecto a las economías industrializadas como en relación a los principales países de la región, que no se interrumpiría hasta, al menos, el cambio de siglo.

En el apartado siguiente se describen las fuentes y los métodos que hemos utilizado para estimar el producto de cada uno de los sectores de la economía boliviana. En segundo lugar, en el apartado 3 presentamos nuestras estimaciones de la renta per cápita boliviana, comparándolas con las disponibles para otras economías de la región y con las de los países industrializados. Finalmente, el apartado 4 resume las principales conclusiones del trabajo.

2. Fuentes y métodos de estimación.

La aproximación al PIB boliviano que se presenta aquí está basada en el enfoque del producto. Más concretamente, hemos partido de la estructura del PIB boliviano en 1950 y hemos proyectado hacia atrás el valor añadido de cada sector mediante índices cuánticos. A continuación se describen las fuentes y los procedimientos utilizados para estimar la evolución del valor añadido bruto de cada sector productivo.

2.1. Sector agropecuario.

De acuerdo con las estadísticas publicadas por la CEPAL, el sector agropecuario aportaba en 1950 el 31,4% del PIB boliviano (expresado a precios de 1958)³. A pesar de su importancia, la información disponible sobre la evolución de la producción de este sector antes de la realización del I Censo Agropecuario de 1950 es extremadamente limitada. Más allá de algunas cifras aisladas y de fiabilidad dudosa sobre el output anual de determinados productos entre 1923 y 1951, publicadas en los Anuarios Estadísticos de la Sociedad de Naciones y la ONU⁴, y de los datos de exportación de goma entre 1890 y 1926 publicados por Gamarra Téllez (2007), la única información sistemática sobre producción agraria que hemos localizado es la proporcionada por Dalence (1851) para el año 1846. Este autor ofrece una estimación del valor total de la producción final del sector agropecuario en ese año, dividida por productos, así como estimaciones de las cantidades producidas de un amplio conjunto de bienes, que representaban el 96 % del valor total de la producción del sector estimada por el autor para ese año.

Las cifras propuestas por Dalence, no obstante, resultan sorprendentemente bajas en comparación con el tamaño de la población boliviana de la época. Hemos estimado el contenido nutricional de los alimentos destinados al consumo humano que habrían sido producidos en Bolivia en 1846 según Dalence, aplicando los coeficientes de conversión que se muestran en el cuadro 1. Suponiendo (a partir de la sugerencia del propio Dalence) una reserva del 10% de los productos agrícolas para simiente, se obtiene un promedio de unas 820 calorías por persona y día⁵, es decir, una cantidad totalmente insuficiente para garantizar la supervivencia de la población boliviana. Modificando la cifra de población para tener en cuenta el diferente nivel de consumo

³ Los datos de composición del PIB boliviano publicados en la página web de la CEPAL para 1950-1961 no incluyen estimaciones del producto del sector “Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas”, que sólo aparece a partir de 1962. No obstante, las series a precios de 1970 para 1950-1961 recogen una “discrepancia estadística”, que parece coincidir con el valor añadido de ese sector. Hemos estimado provisionalmente que dicho sector representaba en 1950 (a precios de 1958) el 6,6% del PIB, a partir de la evolución de la discrepancia estadística recogida en las cuentas nacionales a precios de 1970 y del peso del sector en 1962, y hemos corregido los porcentajes correspondientes a los demás sectores en función de esa cifra.

⁴ Las cifras de producción agraria boliviana publicadas en los Anuarios Estadísticos de la SdN y de la ONU son poco verosímiles, ya que experimentan cambios de enorme magnitud entre años sucesivos y son muy diferentes de las estimadas en el I Censo Agropecuario de 1950. Por ello, hemos decidido no utilizarlas en este trabajo.

⁵ Para realizar el cálculo hemos tenido que transformar las unidades tradicionales de medida utilizadas por Dalence (fanegas, cargas, arrobas y libras) en kilogramos. Dalence no ofrece las equivalencias entre diversas unidades, pero sí da un cálculo del total de libras para un conjunto de productos expresados en unidades diversas, que permite estimar las equivalencias más compatibles con dicho total. En este sentido, hemos supuesto que una libra equivalía a 0,46 kilogramos, una arroba a 25 libras y una carga a 100 libras. En cuanto a la fanega, se trata de una medida de capacidad que representaba un peso diferente según el producto. Dalence la utiliza, como era habitual en la época, para medir la producción de cereales (trigo y maíz). Aquí hemos supuesto que cada fanega de cereal equivalía aproximadamente a 94 libras, según lo que era habitual en España en la época moderna. Como se ha indicado, la utilización de estas equivalencias viene avalada por su compatibilidad con el peso total de los productos que ofrece Dalence. No obstante, las mismas unidades tenían un contenido diferente durante el periodo en distintas áreas de América Latina, por lo que es posible que con estas equivalencias estemos introduciendo algunos errores en el cálculo.

entre sexos y edades⁶, y sumando a los alimentos producidos en el interior una estimación de las calorías importadas⁷, y de las aportadas por los huevos y la leche (a partir del porcentaje estimado por Allen et al., 2011), el resultado es de 1106 calorías por hombre adulto equivalente, es decir, una cantidad todavía demasiado baja para cubrir las necesidades nutricionales de la población.

Cuadro 1. Producción de alimentos y contenido nutricional del sector agrario boliviano en 1846, según la estimación de Dalence (1851)

<i>Producto</i>	<i>Producción (Tm)</i>	<i>Calorías por kilogramo</i>	<i>Calorías/persona/día</i>
Trigo	21428	3420	165,88
Maíz	60965	3180	438,84
Papas	35905	700	56,89
Arroz	590	3420	4,57
Arvejas, habas y frijoles	3261	2790	20,60
Quinua	2219	3680	18,49
AjÍ	1374	400	1,24
Chuño	10111	3230	73,92
Ocas	3732	670	5,66
Garbanzos	19	2920	0,13
Cañagua	831	3400	6,40
Calabazas	4775	260	2,81
Aceitunas	5	1060	0,01
Hortalizas	3572	233	1,88
Plátanos y raíz	4430	890	8,92
Nueces, cocos y maní	490	5250	5,82
Uva y caña dulce	2760	1780	11,12
Frutas de otras especies	11695	430	11,38
Carne	31992	2482	199,71
<i>TOTAL</i>			<i>1034,28</i>

Fuentes: elaboración propia a partir de Dalence (1851) y, para el contenido nutricional de los alimentos, Simpson (1989), Allen (2001), Allen et al. (2011) y USDA National Nutrients Database.

Notas: i) las calorías/persona/día se calculan en relación a los “hombres adultos equivalentes” (ver texto); ii) en el cálculo global no está incluida la aportación de las importaciones.

Dada la limitada capacidad para importar que tenía a mediados del siglo XIX la economía boliviana debido a la crisis de la minería de la plata, parece razonable suponer que el desajuste entre las cifras de producción calculadas por Dalence y las necesidades nutricionales de la población boliviana no se deban tanto a una minusvaloración de la importancia de las importaciones de alimentos como a una subestimación de la producción del país. Por otro lado, un examen detenido de los datos publicados por Dalence indicaría que dicha subestimación afectaba sobre todo a las cifras correspondientes a los productos agrícolas, pero no a los ganaderos. Esta hipótesis se basa en que la producción de carne por habitante que estimaba Dalence era muy similar a las disponibilidades de carne por persona en Bolivia a mediados del siglo XX

⁶ Seguimos a Allen et al. (2011), que suponen que una familia de padre, madre y dos niños o niñas consumen lo mismo que tres hombres adultos; en cuanto a la proporción de hombres adultos, mujeres adultas y niños o niñas en el conjunto de la población, hemos tomado los datos que ofrece sobre la misma el Censo de 1900, debido a la falta de información para periodos anteriores.

⁷ Dalence (1851: 236) indica que “(...) el departamento de La Paz (...) recibe anualmente del Perú más de 100.000 cargas de papas y chuño, mucho ajÍ y no pocas arrobas del arroz de Guayaquil”. Aquí hemos supuesto que las importaciones de ajÍ y arroz alcanzaban el mismo peso que las de papas y chuño.

(alrededor de 23 kilogramos por año; CEPAL, 1958: 268) y supondría un porcentaje extraordinariamente elevado (cerca del 20%) de los aportes nutricionales totales presentados en el cuadro 1⁸. En ese contexto, y a falta de más información, aquí hemos supuesto que los datos de producción agrícola estimados por Dalence reflejan adecuadamente la composición de la producción agrícola boliviana hacia 1846, pero no su nivel (lo que podría achacarse, muy probablemente, a las dificultades de Dalence y su equipo para registrar en su integridad la producción destinada al autoconsumo a mediados del siglo XIX). Manteniendo dicha composición, hemos estimado el valor de la producción agrícola boliviana en 1846 a partir de las necesidades nutricionales de su población. Suponiendo una disponibilidad nutricional total de 1960 calorías por hombre adulto equivalente y día, que es la cifra utilizada por Allen et al. (2011) en su cesta de subsistencia para la población asalariada latinoamericana durante la época colonial⁹, y considerando la contribución a la alimentación de las importaciones reportadas por Dalence (vid. supra), el resultado sería un valor de la producción agrícola un 46% más elevado que el sugerido por este autor.

Una vez estimado el valor de la producción agropecuaria boliviana hacia 1846, lo hemos comparado con la información procedente del I Censo Agropecuario de 1950, presentada en CEPAL (1958), con el objetivo de elaborar un índice cuántico de evolución de la producción del sector agropecuario entre 1846 y 1950. Más específicamente, hemos analizado la evolución de la producción de un subgrupo de bienes para los que contamos con información sobre cantidades producidas y precios de venta tanto para 1846 como para 1950¹⁰. Dicha muestra representaba el 82% del valor estimado total de la producción final del sector en 1846 y el 74% en 1950. Sobre la base de esa información, puede estimarse el crecimiento del valor de la producción de esa muestra de bienes entre esas dos fechas extremas a precios constantes de 1950. Añadiendo a dicho valor los bienes sobre los que no se cuenta con información de cantidades y precios unitarios (excepto la goma, que se incorpora más adelante), más un 11% adicional representativo de la producción forestal¹¹, el resultado es un crecimiento de la producción del sector agropecuario de un 94,4% en el siglo anterior a 1950.

A falta de información adicional, dicho crecimiento secular se ha utilizado como base para elaborar un índice cuántico de producción del sector agropecuario (excluyendo la goma), sobre el cual proyectar hacia atrás la cifra de valor añadido generado en el sector en 1950. Para construir dicho índice, hemos supuesto, en primer lugar, que la producción final agropecuaria evolucionó durante el periodo analizado al mismo ritmo que la población rural boliviana. Desafortunadamente, la información sobre esta última variable y, en general, sobre la evolución demográfica del país en el muy largo plazo, es también muy limitada. Para la realización de este trabajo, hemos elaborado una serie de población boliviana para el periodo 1846-1950 a partir de

⁸ A modo de comparación, en su estimación de la cesta de subsistencia de la población asalariada latinoamericana durante la época colonial, Allen et al. (2011) suponen que la carne representaba tan sólo un 1,7% del consumo total de calorías.

⁹ Si bien dicha cifra puede resultar algo baja para la media de la población boliviana, aquí hemos optado por adoptar ese supuesto conservador, debido a la falta de información precisa sobre el volumen real de importaciones de alimentos.

¹⁰ De acuerdo con lo indicado en el texto, para cada producto del sector agrícola suponemos que la cantidad producida en 1846 era un 46% más elevada de lo indicado en Dalence (1851),

¹¹ Se trata del porcentaje correspondiente a 1950 (CEPAL, 1958), ya que no se cuenta con datos sobre este sector para 1846. Suponemos por lo tanto que los productos forestales representaron un porcentaje constante de la producción agropecuaria entre 1846 y 1950.

diversas fuentes. Para la primera mitad del siglo XX hemos partido de los dos censos existentes, referidos a los años 1900 y 1950, que hemos corregido por la posible omisión censal de acuerdo con los porcentajes sugeridos, en el caso de 1900, por el propio censo (un 5%) y, en el caso de 1950, por la CEPAL (un 0,7%: véase Rivero, 2011: 20). Hemos enlazado esos dos datos mediante una simple interpolación geométrica, teniendo en cuenta solamente la caída de la población asociada a la Guerra del Chaco, estimada por Rivero (2011: 27).

Para antes de 1900 es muy difícil obtener información confiable sobre el tamaño de la población boliviana (Urquiola, 1999: 216). El censo de 1950 y Barragán (2002) reproducen los resultados de una serie de recuentos realizados a partir de 1826 (1826, 1831, 1835, 1846, 1854, 1865 y 1882), que resultan problemáticos, ya que supondrían saltos espasmódicos sucesivos de enorme magnitud y en direcciones opuestas de la población total en lapsos muy breves de tiempo. En ese contexto, aquí nos hemos limitado a enlazar la cifra de población publicada en el Censo de 1900 con la estimación de Dalence (1851) para 1846, corrigiendo la serie resultante en el año 1882 para tener en cuenta la caída de la población asociada con las pérdidas territoriales de la Guerra del Pacífico (Rivero, 2011: 27). Ante la falta de información sobre los procedimientos utilizados para contabilizar la población boliviana en el siglo XIX, nuestra decisión de dar preferencia al dato de Dalence para 1846 tiene necesariamente cierto grado de arbitrariedad. No obstante, hemos optado por darle más validez que al resto por haberse elaborado en el marco de una descripción exhaustiva y extremadamente detallada de la sociedad y la economía boliviana de la época, y porque la tasa de crecimiento demográfico que resulta del mismo para el periodo 1846-1900 (un 0,4% anual) es más razonable que las tasas que resultarían de la utilización de cifras alternativas, que serían significativamente más elevadas y poco plausibles en una sociedad todavía muy alejada del proceso de transición demográfica¹².

En segundo lugar, para cada una de las fechas de referencia (1846, 1900 y 1950), hemos tomado como población urbana la de las ciudades de más de 2.000 habitantes. Para convertir esos datos en una serie anual, hemos enlazado las tasas de urbanización correspondientes a cada uno de esos años mediante una interpolación geométrica y hemos aplicado la serie resultante a las cifras estimadas de población total. Finalmente, hemos calculado una serie de población rural como la diferencia entre las series de población total y población urbana y, como ya hemos indicado, hemos supuesto que el crecimiento de la producción final del sector agropecuario siguió el ritmo del crecimiento de la población rural.

En segundo lugar, hemos sumado a la serie resultante el valor de las exportaciones de goma elástica (a precios constantes de 1950). Dicha corrección es importante, no sólo para aprovechar al máximo la escasa información disponible sobre el sector, sino por la importancia de la goma en la exportación boliviana durante buena parte del periodo analizado. Partiendo de valores mínimos en la década de 1880, las exportaciones de goma llegaron a representar hasta un tercio de las exportaciones totales bolivianas a principios del siglo XX y tuvieron un segundo ciclo expansivo de corta duración durante la Segunda Guerra Mundial. En nuestro caso, hemos calculado la

¹² Hemos excluido de las cifras de población de Dalence (1851) para 1846 y del Censo de 1900 las comunidades indígenas no integradas en la estructura institucional del estado boliviano, que Dalence llamaba “infieles” y estimaba en unas 700.000 personas, y que en el Censo de 1900 se denominaban “población no sometida” y se estimaban en 91.000 personas.

evolución del volumen exportado de goma a partir de Gamarra Téllez (2007: 146) y de la información publicada en las Estadísticas Bolivianas de Comercio Exterior y en CEPAL (1958), y hemos supuesto que toda la producción se exportaba al exterior¹³.

Para terminar, hemos supuesto que el valor añadido del sector representaba en 1950 el 94% de la producción final (CEPAL, 1958: 291), mientras que en 1846 era tan sólo de alrededor del 90% (Dalence, 1851: 235), y que las mejoras de productividad asociadas a ese cambio se distribuyeron de forma monótona a lo largo del tiempo. Como resultado de esos cálculos, hemos obtenido una hipotética serie anual de PIB del sector agropecuario boliviano según la cual el valor añadido generado en el sector en 1950 era tan sólo ligeramente superior al doble del producido en 1846. Ello significa que la ratio entre el valor añadido del sector y la población rural apenas aumentó un 23 por ciento en un siglo, manteniéndose prácticamente estancada en relación con la población total boliviana. Dicho resultado, aunque puede sorprender a primera vista, es coherente con un sector que a finales de la década de 1950 tenía todavía unos rendimientos bajísimos, y que había permanecido “estático” durante largo tiempo (CEPAL, 1958: 249), siendo crecientemente incapaz de cubrir las necesidades alimentarias de una población que se veía obligada, a mediados del siglo XX, a recurrir a importaciones masivas de alimentos¹⁴.

En cualquier caso, aquí debemos insistir en que estas hipótesis sobre la evolución del sector agropecuario son el resultado de una información cuantitativa extremadamente escasa, tanto en lo que respecta a la producción agraria como a la población boliviana, y no pretenden, por lo tanto, ofrecer una descripción de la evolución del sector a lo largo del periodo analizado, sino tan sólo sugerir algunas hipótesis sobre las tendencias del producto en el muy largo plazo.

2.2. Industrias extractivas.

A la altura de 1950, la explotación de los recursos mineros bolivianos representaba el 15,6% del valor añadido bruto generado durante el año (a precios de 1958). De esa cantidad, el 96,5% se concentraba en el sector minero, y el resto procedía de la extracción de hidrocarburos. Para proyectar esos volúmenes hacia atrás hemos construido sendos índices cuánticos, utilizando diferentes procedimientos. En primer lugar, en el caso de los hidrocarburos, hemos tomado los datos de producción y refinación de petróleo bruto entre 1925 (cuando se inicia la actividad del sector) y 1950 de CEPAL (1958: 193), suponiendo un porcentaje de valor añadido constante para todo el periodo, y un 75% superior en el caso del petróleo refinado que en el del petróleo crudo.

En segundo lugar, para aproximarnos a la evolución del valor añadido bruto en el sector minero, el primer paso ha sido elaborar series de producción final de cada uno de los principales productos del sector. Las fuentes y métodos utilizados para elaborar

¹³ Entre 1927 y 1950 hemos conseguido cifras de volumen de goma exportada tan sólo para los años 1927, 1939 y 1950. Para la mayor parte de los años intermedios contamos con cifras de valor exportado, y hemos estimado las cantidades a partir de dicha información y de la evolución de los precios internacionales de la goma publicados en la base de datos de precios de bienes primarios de Christopher Blattman: <http://chrisblattman.com/data/prices/>. En algunos años (1928, 1936-38 y 1940-44) en que no se contaba con la cifra de valor exportado hemos rellenado los huecos mediante interpolaciones geométricas.

¹⁴ Por ejemplo, a la altura de 1950 las importaciones de alimentos bolivianas eran un 123% más elevadas que las de 1925. (CEPAL, 1958: 54).

esas series han sido diferentes según el producto. En el caso de la plata, hemos partido de los datos decenales de producción publicados por Klein (2011: 304) para el periodo 1840-1909. Dichos datos han sido transformados en una serie anual a partir de la evolución de diversas magnitudes. Hasta 1880, la transformación se ha basado en los datos suministrados por Mitre (1981) sobre la plata internada cada año en la casa de la moneda de Potosí y, en su ausencia, por los datos del propio Klein (2011) sobre las compras del Banco de Rescate de Potosí. A partir de 1880, hemos distribuido los datos de Klein de acuerdo con la serie anual de producción de plata incluida en la base de datos de Haber y Menaldo (2011)¹⁵. Finalmente, a partir de 1908 hemos utilizado los datos de exportación de plata publicados en las Estadísticas Bolivianas de Comercio Exterior completados, para los años en que esa información no está disponible, por las cifras de Haber y Menaldo (2011)¹⁶.

En el caso del estaño, la serie de producción anual es el resultado de combinar los datos de Haber y Menaldo (2011) para el periodo 1861-1904 con los de Peñaloza (1985) para 1905-1924 y los de CEPAL (1958) para los años posteriores a 1924. Hay que señalar, en cualquier caso, que las tres series son prácticamente idénticas para aquellos años en los que se solapan. Finalmente, para aproximarnos a la evolución de la producción de estaño en los años anteriores a 1861 hemos realizado una estimación muy tentativa del volumen producido en 1846 a partir de la información descrita más arriba sobre la producción de plata a mediados del siglo XIX, el valor de la producción de plata y estaño en ese año, tomados de Dalence (1851: 262) y la relación entre los precios internacionales de la plata y el estaño¹⁷, y hemos supuesto una tasa de crecimiento constante entre 1846 y 1861.

Para el caso del cobre, hemos utilizado también la serie de producción de Haber y Menaldo (2011), que se inicia en 1881, y para el periodo 1846-1881 hemos supuesto un crecimiento monótono a partir de un valor, para 1846, estimado aplicando el mismo método indirecto que para el estaño. En el caso del oro, hemos utilizado el mismo procedimiento; no obstante, en ese caso Haber y Menaldo (2011) no proporcionan datos de producción para antes de 1930, por lo que hemos completado la información suministrada por estos autores con los datos de exportaciones de oro ofrecidos por las Estadísticas de Comercio Exterior a partir de 1881, convertidos en una serie anual mediante interpolaciones geométricas¹⁸. Finalmente, en el caso de otros minerales (antimonio, zinc, plomo y tungsteno), hemos utilizado también las cifras de producción de Haber y Menaldo (2011), prolongadas hacia atrás hasta 1908 a partir de los datos suministrados por las Estadísticas de Comercio Exterior¹⁹.

¹⁵ Agradecemos a Stephen Haber que nos haya facilitado los datos detallados que están en la base de su trabajo.

¹⁶ Tanto en este caso como en los siguientes, la utilización de cifras de exportación para aproximarse a la producción de minerales está basada en el supuesto habitual de que el porcentaje de mineral consumido en el interior era despreciable. La validez de este supuesto en el caso boliviano es confirmada por Mitre (1981, 1993).

¹⁷ Esa ratio se ha calculado proyectando hacia atrás los datos de precios del estaño y la plata de Haber y Menaldo (2011) con los índices de precios respectivos elaborados por Blattman (ver nota 12).

¹⁸ Además, para estimar la cantidad producida en 1846 hemos utilizado una ratio entre el precio del oro y la plata de 15,7.

¹⁹ No ha sido posible conseguir información sobre la producción de estos minerales para antes de 1908. No obstante, su importancia en la producción total antes de ese año era muy pequeña.

Las ocho series resultantes se han combinado entre sí utilizando, para realizar la ponderación, las estructuras de precios de 1846, 1908, 1925 y 1950. Para la primera de esas fechas se han utilizado las ratios de precios calculados durante el proceso de estimación de los volúmenes de producción, y para las otras tres se han calculado las ratios correspondientes a partir de la base de datos de Haber y Menaldo (2011). De esta forma, se han obtenido cuatro índices cuánticos de producción final del sector minero. Para convertir dichos índices en una sola serie, hemos calculado, entre cada par de fechas, una media geométrica ponderada de los índices estimados con las estructuras de precios de los años extremos (utilizando una ponderación variable en función de la cercanía a cada uno de los años extremos)²⁰; finalmente, las tres series resultantes se han enlazado entre sí en una sola, que se ha considerado representativa de la evolución del valor añadido bruto del sector minero (suponiendo, por lo tanto, una ratio entre el valor añadido y la producción final constante durante todo el periodo).

2.3. Industrias manufactureras

El sector manufacturero representaba en 1950 el 14,2% del valor añadido bruto generado por la economía boliviana en ese año (a precios de 1958). En CEPAL (1958) se estimaba que el valor añadido del sector se distribuía entre el generado por la industria registrada (33,5%), la industria no registrada (29,3%), el artesanado urbano (30,4%) y el artesanado rural (6,8%). La misma publicación proporcionaba una estimación de la composición del producto de la industria registrada y no registrada y del artesanado urbano hacia 1950, así como una serie anual de producto bruto de la industria registrada y de algunas de sus principales ramas entre 1938 y 1950. A partir de esos datos, y dejando al margen el artesanado rural (sobre el que carecemos de información), hemos realizado una estimación de la posible evolución de la producción de la industria no registrada y del artesanado urbano entre esas dos fechas (suponiendo que el ritmo de crecimiento de cada rama fue el mismo en esos subsectores que en la rama correspondiente de la industria registrada). A su vez, hemos proyectado hacia atrás la serie agregada resultante de la suma de las tres series parciales (industria registrada, no registrada y artesanado urbano) hasta 1925 de acuerdo con la evolución del índice de volumen de importaciones de materias primas publicado por CEPAL (1958: 54)²¹. Como resultado, hemos obtenido un índice cuántico muy tentativo de la evolución de la producción final del sector manufacturero (excepto el artesanado rural) entre 1925 y 1950, que indicaría que la producción de dicho sector se multiplicó por un factor de 2,8 entre ambas fechas. Bajo el supuesto de que el valor añadido representó durante ese periodo un porcentaje constante de la producción final, hemos utilizado dicho índice para retrotraer el VAB del sector en 1950.

La información disponible sobre la evolución del sector industrial antes de 1925 es muy limitada. De hecho, la única aproximación estadística disponible para antes de esa fecha es la realizada por Dalence (1851: 254) para el año 1846, quien proporciona una estimación del valor de la producción final del sector manufacturero en ese año, distribuida en distintas ramas. Hemos supuesto que dichos datos constituían una

²⁰ En función de la información disponible para cada periodo, la serie estimada para 1846-1908 sólo incluye cuatro productos (plata, cobre, oro y estaño); el resto incorporan el plomo, el zinc, el antimonio y el tungsteno.

²¹ Para cada año hemos tomado la media del índice de importaciones de ese año y del anterior, para tener en cuenta el lapso de tiempo transcurrido desde la compra de las materias primas hasta la comercialización de los productos industriales.

aproximación razonable a la realidad²² y que la ratio valor añadido/producto final se mantuvo constante en los diferentes subsectores industriales durante el periodo 1846-1950. A partir de esos supuestos, hemos estimado el valor añadido generado por el sector manufacturero en 1846 en un 52% del valor de la producción industrial final, y en un 7,3% del valor añadido total generado en el sector agrario (siempre excluyendo la producción artesanal rural). Esa magnitud representaría, a su vez, un 26% del valor añadido generado por el sector 80 años después, en 1925.

A falta de más información, para enlazar las observaciones de 1846 y 1925 hemos supuesto que, entre esas dos fechas el crecimiento de la producción industrial tuvo el mismo perfil que el de la población urbana estimada (vid. supra). La serie que resulta de esos supuestos indicaría un desarrollo industrial extremadamente lento hasta 1900, algo que vendría confirmado por la escasa diversificación de la población activa industrial en ese año, que de acuerdo con la información censal estaría vinculada en un 95% a la industria textil y de la confección.

Finalmente, a la serie anterior le hemos añadido una estimación muy preliminar del valor añadido bruto generado en el artesanado rural que, a falta de más información, hemos supuesto que evolucionó de forma proporcional a la población rural, definida, como se indicaba más arriba, como aquella que habitaba en poblaciones de menos de 2000 habitantes.

2.4. Electricidad, gas y agua

Este sector representaba en 1950 el 1,4% del valor añadido bruto generado en Bolivia en ese año (a precios de 1958). La única información de que disponemos para retrotraer ese porcentaje hacia atrás se refiere al sector eléctrico. En cambio, carecemos de datos sobre la evolución de los servicios de distribución de agua y gas (aunque el consumo de gas en el periodo anterior a 1950 era probablemente insignificante). Por tanto, en este trabajo hemos estimado la evolución del sector exclusivamente sobre la base de estimaciones de producción eléctrica.

En relación con este tema, para aproximarnos a la evolución del sector hasta 1930 contamos con las estimaciones de importaciones de material eléctrico elaboradas por Tafunell (2011) para 1891-1930. Hemos considerado que dichas importaciones proporcionan una aproximación al crecimiento de la potencia instalada, y hemos supuesto que la producción creció de forma proporcional a dicha potencia, y que ésta era insignificante antes de 1891²³. Para el periodo posterior a 1930 CEPAL (1958: 171-179) proporciona estimaciones de la producción eléctrica boliviana para 1938, 1947 y 1952, así como series de generación eléctrica de algunos de los principales productores desde 1945. A partir de esos datos y suponiendo que entre 1938 y 1945 la producción eléctrica evolucionó de forma similar a la producción del sector manufacturero, se puede estimar una serie continua entre 1938 y 1950.

²² En caso de que la estimación de Dalence fuera (como hemos supuesto en el caso de la agricultura) tan sólo de alrededor de un 50% del valor real de la producción, ello introduciría un sesgo en nuestras cifras finales de PIB para 1846 de aproximadamente el 5%, que se iría reduciendo con el tiempo hasta desaparecer en 1925.

²³ Hemos supuesto además una vida útil de los equipos de 25 años. No obstante, dada la escasa entidad del equipo que tenía más de 25 años en 1929, este supuesto apenas influye sobre la evolución de la serie de potencia instalada estimada.

Para enlazar dicha serie con la de potencia instalada estimada a partir de Tafunell (2011) se cuenta con las estimaciones de producción eléctrica boliviana publicadas por la ONU (1952) para 1929 y 1937. No obstante, dichas cifras parecen estar muy subestimadas, a juzgar por la diferencia existente entre la estimación de la ONU (1952) para 1937 (48 millones de Kwh) y la de CEPAL (1958) para 1938 (160 millones de kwh). Aquí hemos supuesto, a falta de más información, que las estimaciones de la ONU (1952) capturan adecuadamente el *crecimiento* de la producción eléctrica boliviana entre 1929 y 1937, pero no así sus niveles. No obstante, como en otros casos a lo largo del presente estudio, para confirmar dicho supuesto sería necesaria una investigación más en profundidad de la historia del sector. En todo caso, sobre la base de ese supuesto, hemos enlazado, a partir de ONU (1952) la serie estimada para 1938-1950 con la elaborada para 1891-1930 utilizando para aproximarnos a los cambios anuales entre 1929 y 1937 las fluctuaciones de la producción industrial.

2.5. Construcción

El sector de la construcción representaba en 1950 el 1,6% del PIB boliviano (a precios de 1958). Para retrotraer ese porcentaje hacia atrás hasta mediados del siglo XIX hemos seguido procedimientos diferentes según el periodo. Para los años 1928-1950 hemos utilizado como índice cuántico de la evolución del valor añadido del sector la media geométrica (con ponderaciones iguales) de dos series: el consumo aparente de cemento y las importaciones totales de materiales de construcción. Para la primera de esas dos series hemos tomado, en primer lugar, los datos de producción interior de cemento publicados por CEPAL (1958: 161) para 1938-1950, bajo el supuesto de que dicha producción sustituyó completamente a las importaciones durante esos años (tal como sugiere la propia CEPAL). En segundo lugar, entre 1928 y 1939 hemos estimado el consumo aparente de cemento realizando una interpolación geométrica de las importaciones de cemento en 1927 (cuando la producción interior era inexistente; véase Tafunell, 2006: 15) con el dato de producción de 1938. Como hemos indicado, dicha serie de consumo aparente de cemento se ha promediado con la serie de importaciones totales de materiales de construcción publicada por CEPAL (1958: 54), ya que las diferencias entre ambas series en cuanto a fluctuaciones y tendencias aconsejaba, a falta de más información, tener en cuenta ambas fuentes de información a la hora de estimar el índice cuántico.

Entre 1912 y 1927 hemos estimado la evolución del valor añadido del sector de la construcción a partir, exclusivamente, de los datos sobre importaciones de materiales de construcción (incluido el cemento), tomados directamente de las Estadísticas Bolivianas de Comercio Exterior. Finalmente, para el periodo anterior a 1912 hemos tomado como índice cuántico la media geométrica de: i) la evolución de la población urbana; y ii) una serie de construcción ferroviaria (calculada distribuyendo la longitud de líneas ferroviarias abierta cada año entre los cinco años anteriores), promediadas, como en el caso anterior, también con ponderaciones iguales, a falta de más información.

2.6. Sector servicios

De acuerdo con la base de datos de CEPAL, el sector servicios boliviano representaba en 1950 el 35,8% del PIB (a precios de 1958). Como ocurre habitualmente

con las estimaciones históricas de PIB, la información estadística disponible sobre la evolución de este sector es más escasa si cabe que en el caso del resto de la economía y hemos tenido que aproximar su evolución, en buena medida, a partir de las estimaciones realizadas para otros sectores, o de la evolución de la población. Por lo tanto, más todavía si cabe que para el resto de la estimación, las cifras que aquí se presentan pretenden ser tan sólo sugerencias sobre la evolución posible del valor añadido del sector, pero no pueden utilizarse para sacar conclusiones sobre pequeñas diferencias entre subsectores o periodos.

La descripción de la economía boliviana a mediados del siglo XX publicada por CEPAL (1958) distribuía el valor añadido del sector servicios entre 6 subsectores (arrendamientos, transportes, comercio, bancos, gobierno, y otros servicios). Aquí hemos utilizado esa división y hemos intentado proyectar hacia atrás la participación de cada uno de esos subsectores en función de diversos indicadores. En primer lugar, en el caso de los arrendamientos (el 13,9% del sector, según CEPAL, 1958), hemos utilizado como índice cuántico del valor añadido del sector la evolución de la población urbana, suponiendo, como Prados de la Escosura (2003) en el caso español, un aumento de calidad del stock de viviendas urbanas del 0,5% anual.

En el caso del transporte (18,8% del sector servicios en 1950) hemos distribuido el valor añadido del subsector entre transporte ferroviario y por carretera, en función de los ingresos estimados de cada uno de estos sectores en 1951, calculados a partir de CEPAL (1958)²⁴. A continuación, hemos proyectado hacia atrás la participación del sector ferroviario hasta 1930 sobre la base de la evolución de las toneladas y los pasajeros transportados a un kilómetro (tomadas de <http://www.docutren.com/>), ponderadas en función de la diferencia estimada entre las tarifas medias de mercancías y pasajeros a mediados de la década de 1955, calculada a partir de CEPAL (1958: 226-227). Antes de 1930 hemos supuesto que el output ferroviario evolucionó de forma similar a las exportaciones mineras, corregidas en función del ritmo de apertura de nuevos kilómetros de ferrocarril a la explotación.

Para el transporte por carretera, hemos proyectado hacia atrás el valor añadido estimado de 1950 en función de la serie de consumo de gasolina estimada por CEPAL (1958: 199) para 1938-1950, que hemos proyectado hacia atrás a partir de los datos de producción de gasolina, que se inició en 1931 (también tomados de CEPAL, 1958: 197), y de importaciones de gasolina y nafta entre 1915 y 1933, extraídos de las Estadísticas Bolivianas de Comercio Exterior²⁵.

La serie resultante se ha considerado como representativa de la evolución del valor añadido del transporte por carretera tan sólo entre 1926 y 1950. Conforme se retrocede en el tiempo desde 1926, el consumo de gasolina disminuye rápidamente, reflejando el proceso gradual de difusión del camión desde niveles muy bajos en los

²⁴ De acuerdo con los datos de CEPAL, los ingresos brutos del sector ferroviario en 1951 fueron tan sólo de un 57% de los ingresos totales del transporte por carretera. No obstante, éstos últimos son el resultado de una estimación basada en información muy limitada, por lo que ese porcentaje puede estar sujeto a sesgos de importancia. Por otro lado, aquí hemos considerado que la ratio valor añadido/ingresos de la explotación era la misma en ambos subsectores (estimada en un 70% por CEPAL, 1958: 294). Hemos ignorado el transporte aéreo y fluvial, debido a su escasa importancia en el valor añadido total del subsector del transporte.

²⁵ Para los años 1934-37, el nivel de las importaciones de gasolina se ha estimado a partir de la evolución de las importaciones totales de combustibles en términos reales, tomadas de CEPAL (1958: 54).

años de la Primera Guerra Mundial. Por tanto, hemos considerado que antes de 1926 el camión no era el medio de transporte viario predominante, y hemos aproximado la evolución del valor añadido del sector de transporte por carretera a partir de la evolución de la suma de importaciones y exportaciones²⁶.

En tercer lugar, en el caso del valor añadido generado por las actividades comerciales, que suponían el 31,9% del sector servicios en 1950, nos hemos limitado, como en estimaciones similares para otros países, a aproximarnos a su tendencia de largo plazo sobre la base de la evolución del producto físico comercializado, entendiendo como tal la suma de: i) un porcentaje de la producción del sector agropecuario equivalente a la importancia de la población urbana en la población total del país, ii) la totalidad del producto de las industrias extractivas y manufactureras, y iii) las importaciones. A la hora de calcular el índice cuántico del sector, hemos aplicado a esos datos una media móvil bianual, para tener en cuenta la permanencia de las existencias en los establecimientos comerciales (véase, por ejemplo, Prados de la Escosura, 2003).

En cuarto lugar, para aproximarnos a la evolución del valor añadido de los servicios gubernativos (que representaban el 15,1% del sector servicios en 1950) hemos elaborado una serie de gasto del Estado boliviano a partir de diversas fuentes. Entre 1900 y 1950 la serie es de elaboración propia, a partir de fuentes fiscales de carácter primario; entre 1882 y 1899 hemos tomado los datos de Gamarra Téllez (2007: 142); entre 1846 y 1872 hemos recurrido a la base de datos publicada por Huber Abendroth (1991)²⁷; y, finalmente, la laguna entre 1873 y 1881 ha sido rellenada mediante interpolación geométrica. Para deflactar la serie resultante, hemos utilizado, para el periodo posterior a 1931, el IPC estimado por Gómez (1978). Para periodos anteriores, a falta de más información sobre la evolución interior de los precios en Bolivia nos hemos visto obligados a utilizar, desde 1913, el índice de los precios al consumo en Lima (Portocarrero Suárez et al., 1992: 80) y, para antes de ese año, nos hemos limitado a corregir las cifras de gasto en función de la pérdida de valor relativo del boliviano de plata con respecto a otras monedas.

Finalmente, un 20,3% del valor añadido del sector servicios estaba compuesto por el producto bruto del sistema financiero y de una categoría miscelánea de “otros servicios” (donde se agrupaban actividades diversas, como las asociadas a las profesiones liberales, el servicio doméstico, etc.). A falta de más información, hemos supuesto que este sector creció de forma proporcional a la población urbana.

²⁶ Sólo se dispone de series de importaciones y exportaciones en términos reales desde 1925, en CEPAL (1958: 54). Para periodos anteriores, hemos utilizado, entre 1908 y 1924, como indicador de la evolución de los flujos reales, las importaciones y exportaciones en kilogramos, tomadas de las Estadísticas Bolivianas de Comercio Exterior. Para antes de 1908 nos hemos limitado a enlazar el nivel de las importaciones y exportaciones de ese año en términos nominales con el publicado para 1846 por Dalence (1851: 268) mediante una interpolación geométrica, y hemos corregido la evolución de la serie en función de la pérdida de valor relativo de la moneda boliviana (de patrón plata durante la mayor parte del periodo) con respecto a las unidades monetarias de patrón oro durante el periodo.

²⁷ A falta de más información, hemos distribuido el gasto de cada periodo considerado por este autor a partes iguales entre los años que lo componen.

3. Resultados de la estimación

Como resultado de los cálculos descritos en el apartado anterior, se ha obtenido una serie de PIB de la economía boliviana entre 1846 y 1950, que puede enlazarse con las series oficiales disponibles, y expresarse en términos per cápita para aproximarse a la evolución en el tiempo del nivel de vida medio de la sociedad boliviana²⁸. Hay que insistir, no obstante, en que las cifras que aquí se presentan tienen como base una información estadística escasa y de calidad discutible, y que, por consiguiente, las cifras de renta per cápita boliviana que sugerimos no pretende ser una descripción detallada de la evolución de la economía boliviana en el largo plazo, sino tan sólo una aproximación relativamente verosímil a sus tendencias generales. En este sentido, los márgenes de error de las cifras que proponemos son elevados, y mayores conforme se retrocede en el tiempo y conforme se baja al detalle de años o sectores específicos. Más concretamente, las cifras que presentamos para la segunda mitad del siglo XIX y los primeros años del siglo XX constituyen tan sólo una estimación muy aproximada de las tendencias de largo plazo de la economía. De hecho, dada la escasez de información estadística sobre la que están sustentadas nuestras estimaciones para las primeras décadas del periodo de estudio, que impide aproximarse ni siquiera mínimamente a las fluctuaciones cíclicas del PIB, para la segunda mitad del siglo XIX hemos preferido ofrecer tan sólo algunas observaciones aisladas para años sueltos, que proporcionen una imagen preliminar del nivel hipotético que pudo alcanzar la renta per cápita boliviana y de sus tendencias de largo plazo, pero sin entrar a fondo en el análisis de periodos más cortos²⁹.

A modo de resumen de la estimación, en el cuadro 2 se presenta la composición del PIB boliviano a lo largo del periodo, así como los niveles de la renta per cápita boliviana, en dólares Geary-Khamis de 1990, que resultan de enlazar nuestra serie con la incluida en la base de datos de Maddison para el periodo posterior a 1950. Por otro lado, el gráfico 1 muestra la evolución de la renta per cápita boliviana entre 1846 y 2003 que resulta de dicho enlace.

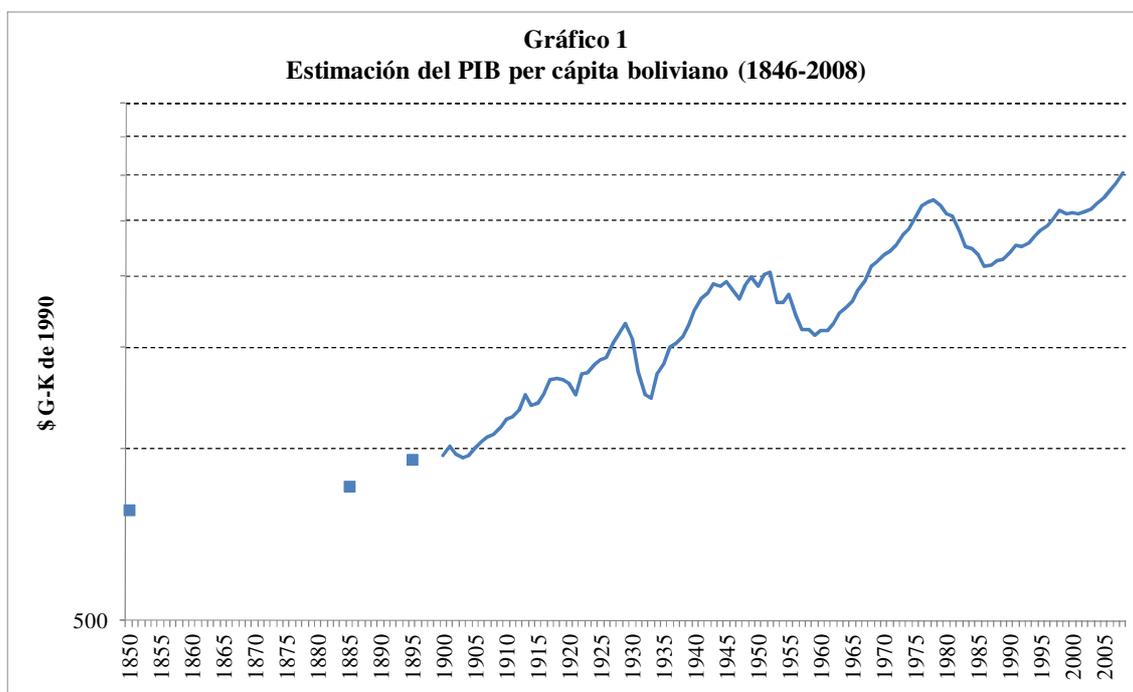
²⁸ Para expresar las cifras de PIB en términos per cápita hemos utilizado la serie de población estimada descrita más arriba.

²⁹ Más concretamente, nuestras estimaciones no son capaces de capturar los efectos del ciclo expansivo del salitre en el litoral boliviano, ni de su desaparición tras la derrota del país en la Guerra del Pacífico, por lo que no podemos ofrecer cifras mínimamente plausibles para las décadas de 1860 y 1870.

Cuadro 2. Composición sectorial del PIB boliviano y nivel de la renta per cápita (1850-1950)

	Sector agropecuario (% del PIB)	Industrias extractivas (% del PIB)	Industrias manufactureras, energía y construcción (% del PIB)	Servicios (% del PIB)	PIB per cápita (\$ G-K de 1990)
1850	70	1	8	21	781
1885	67	4	8	21	859
1895	63	9	7	21	957
1900	64	8	7	21	974
1910	57	10	8	25	1122
1920	49	14	10	28	1297
1930	41	17	11	31	1553
1940	36	18	13	33	1746
1950	31	16	17	36	1919

Fuente: elaboración propia (ver texto).

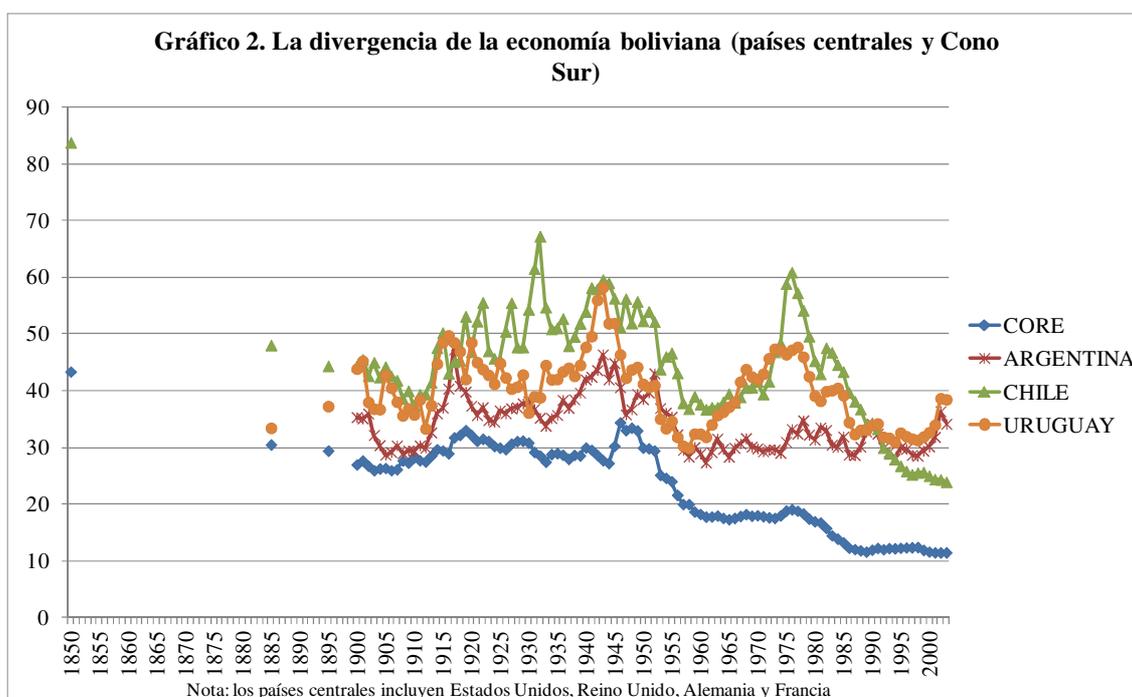


La imagen que ofrecen tanto el cuadro 2 como el gráfico 1 es la de una economía prácticamente estancada hasta finales del siglo XIX. Tan sólo el despegue de la minería y de las exportaciones de goma desde las últimas décadas del siglo XIX y una tímida industrialización a partir de los años 1920 habrían permitido un lento ascenso de la renta per cápita desde los niveles de partida. En este sentido, de acuerdo con las cifras presentadas, a principios del siglo XX la renta per cápita sería todavía tan sólo un 26% superior a la de 1850. El conjunto del siglo XX, en contraste, se caracterizaría por un significativo crecimiento en el largo plazo, interrumpido no obstante por profundas crisis de carácter periódico, asociadas al impacto de la Gran Depresión, la revolución de 1952 y la crisis de la deuda latinoamericana.

Como se indicaba en la introducción, más allá del potencial interés intrínseco de los datos, el objetivo esencial de esta aproximación a la evolución de la economía boliviana en el largo plazo era obtener un mejor conocimiento del proceso de

divergencia con respecto, tanto a las economías centrales como a otras economías de la región. En este sentido, en el gráfico 2 se muestra la serie de renta per cápita boliviana que hemos estimado como porcentaje de la renta per cápita media de cuatro economías centrales (Estados Unidos, Reino Unido, Alemania y Francia) y de la renta per cápita de los países del Cono Sur, mientras en el gráfico 3 se muestra la comparación de nuestros datos con los de Brasil y México, dos economías latinoamericanas con niveles de renta per cápita más cercanos al boliviano.

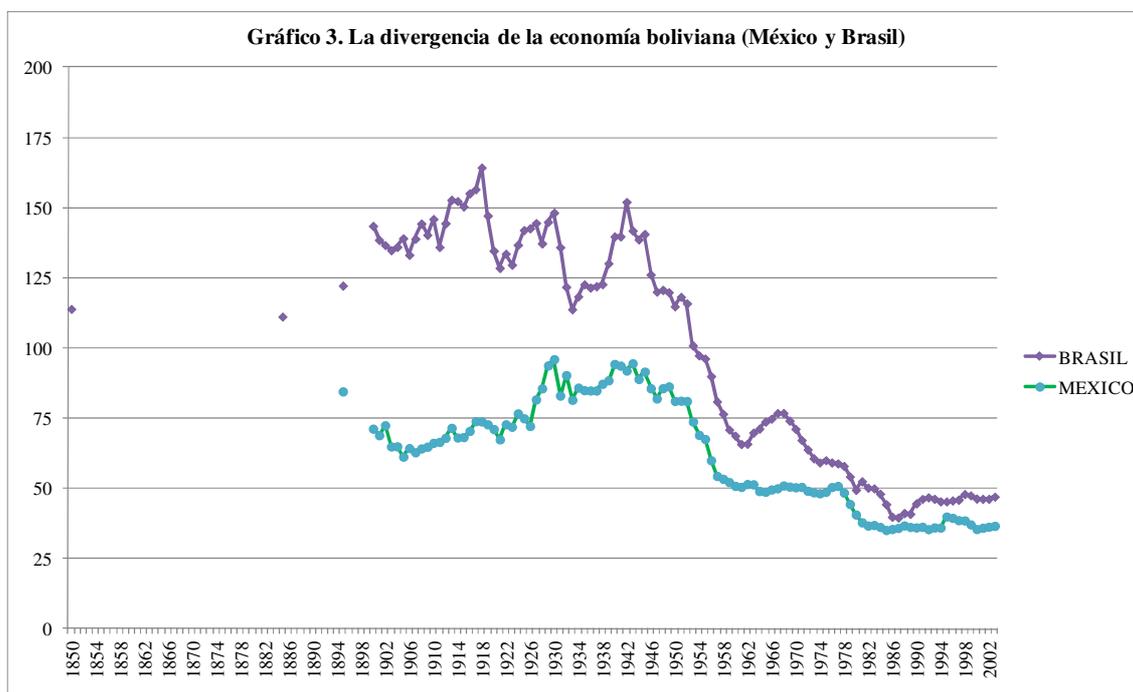
El contraste del PIB per cápita boliviano con la renta per cápita de las cuatro economías centrales muestra un patrón claramente definido. El lento crecimiento de la economía boliviana en el siglo XIX se tradujo en una clara divergencia. Luego, en la primera mitad del siglo XX, y gracias al crecimiento de la economía boliviana y a los problemas de las economías centrales durante el período de Entreguerras, la posición internacional de Bolivia se estabilizó. Sin embargo, a partir de 1950 se reinició de forma decidida un claro y fuerte proceso de divergencia que, a pesar de haberse estabilizado en los primeros años del siglo XXI, ubica a la renta per cápita boliviana alrededor del 10% de la de las economías centrales.



La comparación con la renta per cápita de las economías del Cono Sur repite, con ciertas variaciones, la historia recién señalada. El siglo XIX se presenta nuevamente como un período de divergencia. El contraste con otros países de la región remarca además la gravedad del proceso: partiendo de niveles no muy alejados de los de Chile a mediados del XIX, la renta per cápita boliviana representaba en torno a la mitad de la renta per cápita chilena y argentina a finales de siglo. Posteriormente y hasta mediados del siglo XX, la economía boliviana consiguió recuperar posiciones; eso sí, con marcadas oscilaciones. La segunda mitad del siglo XX ofrece una historia más compleja, con ascensos y descensos sucesivos pero al final de la cual la economía boliviana mantenía, al menos con respecto a Uruguay y Argentina, los niveles relativos

de renta per cápita de mediados de los años 50 (aunque quedaba, eso sí, muy por debajo de los máximos relativos de Entreguerras.

En cualquier caso, a la hora de definir cuándo divergió la economía boliviana, las anteriores comparaciones permiten identificar dos períodos igualmente problemáticos: la segunda mitad de los siglos XIX y XX. El contraste de la renta per cápita boliviana frente a la renta per cápita mexicana y brasileña sugiere que el segundo proceso fue más importante que el primero. Entre la década de 1850 y la de 1940, la renta per cápita boliviana mantuvo o alcanzó niveles más o menos similares al de las otras dos economías. Sin embargo, desde mediados del siglo XX y hasta mediados de la década de 1980, se generó una marcada divergencia que aún no se revirtió y que ubica a la renta per cápita boliviana en niveles similares al 40% de la renta per cápita mexicana y brasileña.



Las anteriores comparaciones sugieren también algunas interrogantes que deberán ser analizadas a la hora de establecer las causas de la divergencia boliviana. Por ejemplo, llama la atención que, en términos relativos, el mejor período de la economía boliviana se ubique entre finales del siglo XIX y finales de la década de 1940, y ello a pesar de las constantes oscilaciones del producto, la volatilidad en los mercados mundiales y la existencia de una significativa inestabilidad política en diversos momentos de este período. Igualmente, sorprende que -una vez más en términos relativos- uno de los peores períodos de la economía boliviana se ubique entre 1950 y finales de la década de 1970. Sorprende porque en este período la economía boliviana consiguió tasas de crecimiento significativas, pero además, estables en el tiempo. El contraste de la renta per cápita boliviana con la mexicana y brasileña sugiere una posible explicación: la incapacidad de la economía boliviana de lograr un cambio estructural significativo. Por ejemplo, mientras en otros países de la región el índice oscilaba entre 20 y 25%, en Bolivia el peso del sector manufacturero en el PIB no superó nunca el 15% (Thorp, 1998). Está claro, en cualquier caso, que aún falta mucho por investigar para responder todas estas interrogantes; la reconstrucción cuantitativa

que presentamos aquí pretende ser una modesta contribución para que el debate pueda gradualmente avanzar hacia unas bases empíricas más sólidas que las disponibles hasta hoy.

Conclusiones

El presente trabajo ofrece una reconstrucción del PIB de Bolivia entre 1850 y 1950 a través del enfoque del producto. El trabajo es resultado de la combinación de diferentes índices sectoriales y del uso combinado de diversas fuentes de información, y permite realizar por primera vez un análisis cuantitativo de la economía boliviana en el largo plazo. Debido a limitaciones en la calidad de la información estadística, la serie es más útil para entender las grandes tendencias que las fluctuaciones de corto plazo. En este sentido, el trabajo revela un marcado contraste en la experiencia de la economía boliviana en términos de crecimiento: mientras el siglo XIX se caracterizaría por un práctico estancamiento, el siglo XX resalta por un crecimiento constante, eso sí, marcado por continuas oscilaciones. Igualmente, el trabajo permite ofrecer una periodización en la posición de la economía boliviana frente a las economías más desarrolladas del mundo y de la región. La segunda mitad del siglo XIX resalta como un período de divergencia de la economía boliviana. Luego, gracias a la expansión de las exportaciones mineras y el incipiente desarrollo de la industria, la posición internacional de la economía boliviana se mantuvo estable y hasta mejoró posiciones. Sin embargo, una vez finalizada la Segunda Guerra Mundial, la economía boliviana comenzó un nuevo proceso de divergencia que pareciera aún más grave que el anterior, perdiendo posiciones incluso frente a economías con las cuales había compartido niveles de renta per cápita similares por mucho tiempo.

Bibliografía

Allen, Robert C. (2001), “The Great Divergence in European Wages and Prices from the Middle Ages to the First World War”, *Explorations in Economic History*, 38, pp. 411-447.

Allen, Robert C.; Murphy, Tommy E.; y Schneider, Eric B. (2011), “The Colonial Origins of the Divergence in the America: A Labour Market Approach”, Oxford Discussion paper n°. 559.

Barragán, Rossana (2002), *El Estado Pactante. Gouvernement et Peuples. La Configuration de l'État et ses Frontières, Bolivie (1825-1880)*, París, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Tesis Doctoral.

CEPAL (1958), *Análisis y proyecciones del desarrollo económico. IV. El desarrollo económico de Bolivia*, México, Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales.

Dalence, José María (1851) [1975], *Bosquejo estadístico de Bolivia*, La Paz, Universidad Mayor de San Andrés.

Gamarra Téllez, María del Pilar (2007), *Amazonía Norte de Bolivia, economía gomera (1870-1940). Bases económicas de un poder regional. La casa Suárez*, La Paz, Colegio

Nacional de Historiadores de Bolivia, CIMA, colección “Bolivia, Estudios en Ciencias Sociales”, n° 5.

Gómez, Walter (1978), *La minería en el desarrollo económico de Bolivia*, La Paz/Cochabamba, Los Amigos del Libro.

Haber, Stephen y Menaldo, Víctor (2011), “Do Natural Resources Fuel Authoritarianism? A Reappraisal of the Resource Curse”, *American Political Science Review*, 105, n° 1, pp. 1-26.

Huber Abendroth, Hans (1991), *Finanzas públicas y estructura social en Bolivia, 1825-1872*, Berlín, Universidad Libre de Berlín, Tesis de Maestría.

Klein, Herbert S. (2011), *A Concise History of Bolivia*, Cambridge, Cambridge University Press.

Mitre, Antonio (1981), *Los patriarcas de la plata. Estructura socioeconómica de la minería boliviana en el siglo XIX*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos.

Mitre, Antonio (1993), *Bajo un cielo de estaño: fulgor y ocaso del metal en Bolivia*, La Paz, Asociación Nacional de Mineros Medianos.

Morales, Juan Antonio y Pacheco, Napoleón (1999), “El retorno de los liberales”, en Campero Prudencio, Fernando (dir.), *Bolivia en el Siglo XX. La formación de la Bolivia contemporánea*, La Paz, Harvard Club de Bolivia, pp. 156-192.

Oficina Nacional de Inmigración, Estadística y Propaganda Geográfica (1904), *Censo general de la población de la República de Bolivia según el empadronamiento de 1° de septiembre de 1900. Tomo II. Resultados definitivos*, La Paz.

ONU (1952), *World Energy Supplies in Selected Years, 1929-1952*, Nueva York, Naciones Unidas, Statistical Papers, series J, n° 1.

Peñaloza Cordero, Luis (1985), *Nueva Historia Económica de Bolivia. El estaño*, La Paz/Cochabamba, Los Amigos del Libro.

Prados de la Escosura, Leandro (2003), *El progreso económico de España, 1850-2000*, Madrid, Fundación BBVA.

Rivero, Rodrigo (2011), “La población de los países latinoamericanos en los siglos XIX y XX”, trabajo de investigación inédito.

Simpson, James (1989), “La producción agraria y el consumo español en el siglo XIX”, *Revista de Historia Económica*, VII, 2, pp. 355-388.

Tafunell, Xavier (2006), “En los orígenes de la ISI: la industria del cemento en Latinoamérica, 1900-1930”, artículo inédito.

Tafunell, Xavier (2011), “La revolución eléctrica en América Latina: una reconstrucción cuantitativa del proceso de electrificación hasta 1930”, *Revista de*

Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History, DOI: 10.1017/S0212610911000140.

Thorp, Rosemary (1998), *Progreso, pobreza y exclusión. Una Historia Económica de América Latina en el siglo XX*, Washington, BID.

Urquiola, Miguel (1999), “La distribución de la población en el siglo XX”, en Campero Prudencio, Fernando (dir.), *Bolivia en el Siglo XX. La formación de la Bolivia contemporánea*, La Paz, Harvard Club de Bolivia, pp. 193-217.