

Evento: Quintas Jornadas de Investigación

Simposio: Cuentas Nacionales y otras mediciones del desempeño en perspectiva histórica: Series, metodologías e interpretaciones

Las Cuentas Nacionales del Perú, 1700-2010: Estimados Preliminares

Luis Bruno Seminario De Marzi

lbseminario@gmail.com

Resumen

El objetivo de la ponencia es presentar una serie económica de la producción de larga duración para el Perú: 1700-2010, la cual cubre la época borbónica y el Perú republicano. Para realizar las estimaciones se han utilizado todas las fuentes disponibles entre las que destacan las estadísticas del Tesoro Colonial, los Presupuestos de la República del siglo XIX y del siglo XX y sus componentes, la producción de plata, los censos poblacionales y los nuevos índices de precios. Aunque los resultados están aún en una versión preliminar, el análisis muestra resultados que parecen ser bastante consistentes con la historia.

Las Cuentas Nacionales reconstruidas reflejan con claridad la expansión borbónica, la crisis de la independencia, el periodo de anarquía que siguió a la misma, el auge guanero y la crisis económica que provocó la Guerra del Pacífico. Por otro lado, un breve análisis comparativo parecería revelar que la brecha del producto per cápita entre el Perú y los países centrales, en la época colonial y los primeros años de la república, era bastante reducida; pero esta se amplió considerablemente como consecuencia de la segunda revolución industrial. En algunas ocasiones los datos, al ser parciales, fueron reconstruidos mediante extrapolaciones que permitieron darle continuidad a las series, en especial durante los primeros años de la república, para realizar dichas extrapolaciones hicimos uso tanto de variables cuantitativas y cualitativas, las cuales nos han permitido obtener series consistentes.

Índice General

INTRODUCCIÓN	3
LA ECONOMÍA PERUANA: PRINCIPALES ESTIMACIONES Y CICLOS 1700-2010 7	
El PIB, Población y PIB per cápita	7
La Economía Peruana y los Ciclos de Larga Duración.....	22
BIBLIOGRAFÍA	32

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: El PIB del Perú 1700-2010.....	9
Ilustración 2: PIB Per Cápita del Perú 1700-2010	17
Ilustración 3: Evolución del PIB Real Per Cápita de Perú, Reino Unido y EE.UU.	21
Ilustración 4: Ratio del PIB Real Per Cápita de Reino Unido y EE.UU. con el Perú	21
Ilustración 5: Comparación de las principales crisis de la Economía Peruana	23
Ilustración 6: Comparación de las Principales crisis del mundo y del Perú.....	24

Índice de tablas

Tabla 1: Cuentas nacionales del siglo XX en el Perú.....	4
Tabla 2: Participación del PIB por sectores en los años 1795, 1954 y 1979.....	7
Tabla 3: Principales variables macroeconómicas Perú 1700-2010	10
Tabla 4: Tasas de Crecimiento del PIB de Perú y principales países.....	18
Tabla 5: PIB per cápita de principales países (Dólares internacionales de 1990).....	19
Tabla 6: Tasas de Crecimiento del PIB per cápita de Perú y principales países	20
Tabla 7: Fases de Auge y Descenso del PIB Peruano	25
Tabla 8: Promedios y Desviaciones Estándar de las Fases de Auge y Descenso del PIB Peruano	28

Introducción

Los primeros estimados peruanos del ingreso nacional fueron preparados en 1938 por el Departamento Comercial del Ministerio de Relaciones Exteriores¹, pero su elaboración sistemática se inició en 1949 cuando el Gobierno encargó la misma al Banco Central de Reserva del Perú en agosto de 1946 conforme al artículo 11° de la Ley 10640. El primer extracto publicado por el Banco se tituló «Renta Nacional 1942-1947». Estas cuentas eran realizadas aplicando el método del ingreso para el cálculo del Producto Nacional Bruto, el Ingreso Nacional y por consiguiente el Producto Bruto Interno en base a la información anual recogida, mediante encuesta, de las utilidades, ventas, inventarios, intereses, sueldos y los salarios pagados a los trabajadores de las principales empresas del país, así como de los formularios llenados por las personas sujetas al pago de impuestos. En tanto, para la estimación del sector informal de la economía, el Banco se apoyaba los censos de población.

Todos estos resultados eran presentados en términos nominales. Para transformarlos a precios constantes, el Banco Central deflacionaba las series a precios corrientes con el índice de costo de vida o el índice de precios al por mayor. Dicha metodología aislaba los cambios motivados por variaciones en los precios, aunque el Banco reconocía que esta difícil tarea tenía ciertos márgenes de error debido a la complejidad de los factores que intervenían.

En 1966 se dieron innovaciones importantes en las cuentas nacionales para el Perú, aprovechando además la información proporcionada por el Censo de población y de vivienda efectuado en 1961. El Banco Central introdujo los primeros cálculos de las cuentas nacionales en términos reales elaborando un deflactor de precios a partir de los componentes de la demanda agregada y verificando los índices sectoriales de volumen. Al mismo tiempo, se ordenó definir los sectores de la economía en base a las definiciones establecidas internacionalmente. El trabajo se inició en 1963 bajo una minuciosa revisión conceptual y estadística en las cuentas nacionales, implementándose además nuevos esquemas y sistemas de cuadros integrados y coherentes entre sí; como las del producto, el ingreso, la balanza de pagos y las cuentas fiscales, con sus correspondientes metodologías. En esta compleja labor, el Banco contó con la valiosa cooperación técnica del Fondo Monetario Internacional, prestada a través de la visita del doctor Charles F. Schwartz. El documento se publicó en 1966 bajo el título de «Las Cuentas Nacionales del Perú 1950-1965» el que contenía las primeras cuentas con el año base oficial de 1963.

Paulatinamente, el Banco Central fue actualizando las cuentas nacionales con el año base de 1963 para diferentes tramos; el primero, ya mencionado, de 1950 a 1965, el segundo de 1950 a 1967 (publicado en 1968), el tercero de 1960 – 1969 (publicado en 1970), el cuarto de 1960 – 1973 (publicado en 1974) y el quinto de 1960 a 1974 (publicado en 1976). En 1975 el Gobierno creó el Sistema Estadístico Nacional y como órgano rector del mismo al Instituto Nacional de Estadística. La nueva legislación (Decreto-Ley 21372) asignó a esta nueva institución la función de elaborar las Cuentas

¹ La información fue obtenida de la biblioteca del INEI en el siguiente enlace: <http://www.inei.gov.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0376/cap-I.HTM>

Nacionales del Perú. En esta nueva etapa, el INE dejó de estimar el PIB por el método del ingreso y pasó a hacerlo por el método del producto. Se suprimió la encuesta anual realizada por el Banco Central y se reemplazó la información que provenía de la misma por la de los distintos ministerios.

Las cuentas del INE, incorporado al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en 1990, ha utilizado a lo largo de los años distintos años bases: 1973, 1979, 1994 y 2007. Para esos años se compilan tablas de Insumo Producto y se realizan estudios económicos especiales para conocer la estructura de la producción de las distintas industrias que componen el aparato productivo peruano. La información de los años que no pertenecen a la base proviene también de encuestas, pero de menor cobertura. El INE estimaba el PIB en términos reales sumando el valor agregado de los distintos sectores productivos y luego los valores nominales, mediante índices de valor que sea crean a partir de las cifras en términos reales y el movimiento de los precios que corresponden a cada sector. Cuando se adoptó 1973 como año base de las cuentas nacionales, los resultados estuvieron disponibles en 1978. Cuando se realizó el cambio a 1979 como nuevo año base, los resultados estuvieron disponibles recién en 1985, en tanto las cuentas con año base 1994 estuvieron disponible en el 2000.

Actualmente, el INEI viene elaborando el sistema de cuentas nacionales con año base de 2007 considerando la necesidad e importancia de contar con un año base más reciente que permita, entre otros aspectos, mejorar y actualizar la base de los indicadores anuales, trimestrales y mensuales de la producción, y obtener una nueva estructura de ponderaciones acorde con la nueva realidad económica. En la Tabla 1 mostramos los eventos y publicaciones de las cuentas nacionales del Perú desde su aparición, así como las primeras publicaciones estadísticas del siglo XX.

Tabla 1: Cuentas nacionales del siglo XX en el Perú

Año	Evento
1919-20	Extracto estadístico del Perú preparado por la Dirección de Estadística (Ministerio de Fomento)
1922	Primera memoria anual del Banco de Reserva del Perú
1931	Primer boletín mensual del BCRP
1938	Primeros estimados del ingreso nacional por parte del departamento comercial del Ministerio de Relaciones Exteriores
1940	Quinto censo de población nacional
1946	El Gobierno, conforme al artículo 11° de la Ley 10640, asigna al Banco Central de Reserva la preparación de las Cuentas Nacionales del Perú.
1949	Renta Nacional del Perú 1942-1947 publicada por el BCRP
1951	Renta Nacional del Perú 1942-1949 publicada por el BCRP
1952	Renta Nacional del Perú 1942-1951 publicada por el BCRP
1955	Anuario Estadístico del Perú de 1953 publicada por el Ministerio de Hacienda y Comercio
1957	Renta Nacional del Perú 1942-1955 publicada por el BCRP
1958	Renta Nacional del Perú 1942-1956 publicada por el BCRP
1959	El desarrollo industrial del Perú publicada por la CEPAL
1961	Sexto censo de población nacional, el primero de vivienda y primer censo agropecuario
1962	Renta Nacional del Perú 1942-1960 publicada por el BCRP
1966	Cuentas Nacionales del Perú 1950 - 1965 publicada por el BCRP con el primer año base oficial de 1963

Año	Evento
1968	Cuentas Nacionales del Perú 1950 - 1967 publicada por el BCRP actualizando los cálculos de 1966
1970	Cuentas Nacionales del Perú 1960 - 1969 publicada por el BCRP actualizando los cálculos de 1968
1972	Séptimo censo de población nacional y el segundo censo de vivienda
1974	Cuentas Nacionales del Perú 1960 - 1973 publicada por el BCRP actualizando los cálculos de 1970
1975	Creación del Sistema Estadístico Nacional por parte del Gobierno (Ley 21372) y como órgano rector del mismo al Instituto Nacional de Estadística.
1976	Cuentas Nacionales del Perú 1960 - 1974 publicada por el BCRP actualizando los cálculos de 1974 (última publicación)
1978	Cuentas Nacionales del Perú publicada por el INE con el segundo año base oficial de 1973
1981	Octavo censo de población nacional y el tercero de vivienda.
1985	Cuentas Nacionales del Perú publicada por el INE con el tercer año base oficial de 1979
1993	Noveno censo de población nacional y el cuarto de vivienda.
2000	Cuentas Nacionales del Perú publicada por el INEI con el cuarto año base oficial de 1994
2005	Décimo censo de población nacional y el quinto de vivienda.
2007	Onceavo censo de población nacional y el sexto de vivienda.
s.f.	Cuentas Nacionales desarrolladas por el INEI con el quinto año base oficial de 2007

Asimismo, aunque no existen estadísticas económicas antes de las mediciones señaladas en los párrafos anteriores. Sí existen diversos trabajos de investigación que han buscado reconstruir ya sea las Cuentas Nacionales, o algunas series macroeconómicas específicas. Así, durante el periodo colonial, como era de esperarse por su lejanía en el tiempo, no existen estimaciones para la serie del PIB, tanto por la dificultad de encontrar estadísticas apropiadas para periodos antiguos, como por el hecho de que para la mayoría de historiadores económicos les resultase más atractivo, al construir series macroeconómicas para el Perú, empezar desde el año 1821: fecha oficial de nacimiento del país como república independiente. No obstante, para el periodo colonial existe una gran cantidad de datos económicos diversos, los cuales, a pesar de las limitaciones previsibles, tienen mucha mejor calidad que la data económica de los inicios de la república.

La información más detallada durante la colonia corresponde a aspectos tributarios, en especial desde la implementación de las reformas borbónicas, como también datos de aduanas, y salarios de los funcionarios públicos. Siendo en ese sentido, una de las fuentes más destacadas el trabajo de TePaske, K. (s.f.). Donde se recopila de manera exhaustiva los ingresos y gastos fiscales de las Cajas Reales. Además es importante mencionar los diversos trabajos de Macera (1964), (1974), (1977) y (1992) dedicados al periodo colonial. Y el detallado estudio que hace Tandeter (1983) y (1992) de la explotación de plata en el alto Perú, fundamental para comprender la dinámica de la economía colonial. Asimismo, resultan muy valiosos los diversos trabajos de John Fisher² que analizan, en especial, los aspectos económicos del sistema de Intendencias en el Perú colonial como también la minería de plata.

En tiempos recientes, resulta de gran importancia el *Compendio de Historia Económica del Perú* (2010) editado por Carlos Contreras. Dicha publicación además de incluir

² Véase la referencia detallada a las obras de Fisher en el apéndice bibliográfico.

artículos que muestran nuevos hallazgos en el estudio de la economía colonial, también hacen análisis interesantes sobre la base de estadísticas ya conocidas.

Como se mencionó en un párrafo anterior, la fecha de la independencia del Perú es un punto de partida generalizado para aquellos historiadores económicos que se plantean realizar investigaciones y estimaciones de la economía peruana. Dichas investigaciones resultan sumamente arduas, en especial a inicios de la vida republicana, debido a que las guerras de independencia significaron el colapso del sistema administrativo peruano, por lo cual tuvieron que pasar varios años para que lograra consolidarse el sistema estadístico peruano.

Entre las estimaciones más relevantes para este periodo de la historia destacan los trabajos de Shane Hunt y de Paul Gootenberg. En el caso de Hunt (1984) y (1973) se recolectan datos y se hacen estimaciones detalladas con respecto al comercio exterior del país. Por su parte, Paul Gootenberg (1990) y (1991) realiza valiosos aportes para reconstruir la serie de precios para el Perú a inicios de la vida republicana.

Para la primera mitad del siglo XX, periodo llamado también como la *República Aristocrática*, el cual resulta importante tanto para comprender la reconstrucción de la economía después de la guerra con Chile como para entender las bases en que descansa la economía contemporánea. Existen interesantes aportes en la reconstrucción de las Cuentas Nacionales, tales como los trabajos de Schydrowsky (1963), Boloña (1981), CEPAL (1959) y Beltrán y Seminario (1998).

Así Schydrowsky presenta hasta tres modelos distintos para estimar el PIB en diversos subperíodos entre 1900 y 1942. El grueso de sus estimaciones son sustentadas en la premisa de que la estadística bancaria y monetaria es la más precisa y completa durante el período de análisis. Por lo mismo, presenta un modelo basado en la velocidad de circulación del ingreso. Para el período 1900-1918, en el que no fue posible acceder a información monetaria, Schydrowsky presenta una estimación muy preliminar del PIB como una función del volumen de producción de sal. Para llevar a cabo tal estimación considera que los precios de la sal eran más o menos fijos a lo largo de ese período, por tratarse de un producto que estaba bajo monopolio estatal. Los resultados que obtiene, como él mismo lo menciona, son muy tentativos.

Por su parte, Boloña usa una metodología para calcular el PIB entre 1900 y 1942, la cual se basa en un modelo simple de determinación del ingreso. La información oficial del ingreso nacional entre 1942 y 1979 se utilizó para estimar funciones de consumo, inversión e importaciones. A partir de la estimación de las propensiones marginales, se determinó el multiplicador del gasto del gobierno y las exportaciones, en función del cual se calculó el PIB entre 1900 y 1942. Esta metodología se basa en la constatación de que, para el período de estimación, existe información relativamente confiable sobre el Gasto y Exportaciones, así como también sobre las importaciones. Asimismo, CEPAL realizó una estimación del PIB para el periodo entre 1945 y 1955, en valores reales, a partir de los índices de cantidad de los diferentes tipos de productos.

Por último, se tienen las estimaciones de Beltrán y Seminario, cuyas series del PIB real tienen fluctuaciones suaves. En la mayor parte de sus estimaciones se observan tasas de crecimiento (o decrecimiento) muy por debajo del 10%, las cuales resultan adecuadas si se tiene en cuenta que se está analizando el crecimiento de la producción de un país. Sus

estimados buscaron utilizar la totalidad de la información estadística disponible, la cual, provino principalmente de tres publicaciones oficiales: Los Anuarios Estadísticos del Perú, que empiezan a producirse desde el año 1914, los Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior, y las Memorias del BCR. Sobre la base de estas fuentes se generaron estimaciones de gasto y producción en términos reales y nominales, las cuales muestran tendencias consistentes con las fuentes cualitativas disponibles. Es importante mencionar que los estimados de Seminario y Beltrán, por la manera en que han sido realizados, además de reconstruir el PIB a nivel agregado, tienen la facultad de poder obtener la composición del PIB según el método de la actividad productiva y el método del gasto, lo cual permite obtener un sistema de Cuentas Nacionales relativamente completo.

La Economía Peruana: Principales estimaciones y ciclos 1700-2010

El PIB, Población y PIB per cápita

En la presente sección mostramos la serie de producción del Perú para el periodo 1700-2010, que a la fecha, es la serie de datos económicos más amplia realizada para el Perú.

Tabla 2: Participación del PIB por sectores en los años 1795, 1954 y 1979³

Actividad Económica	Pesos fuertes de 1795*	Participación	S/. de 1876	Participación	Miles de US\$ de 1979	Participación
Agricultura	22 548 356	45.09%	148 468 540	38.37%	1 713 243	10.81%
Pesca	-	-	-	-	288 501	1.82%
Minería	4 237 735	8.47%	58 841 175	15.21%	2 724 938	17.19%
Manufactura/Artesanía	4 066 156	8.13%	61 820 144	15.98%	2 725 850	17.19%
Construcción	1 409 346	2.82%	23 496 198	6.07%	807 227	5.09%
Comercio	6 192 969	12.38%	35 709 066	9.23%	2 588 110	16.33%
Transporte	2 984 331	5.97%	15 637 733	4.04%	999 466	6.30%
Vivienda	2 380 222	4.76%	4 486 200	1.16%	374 462	2.36%
Gobierno	3 126 056	6.25%	33 147 000	8.57%	954 579	6.02%
Servicios Domésticos	2 403 108	4.81%	5 306 103	1.37%	-	-
Servicios financieros	659 275	1.32%	-	-	-	-
Otros servicios	-	-	-	-	2 524 030	15.92%
Energía	-	-	-	-	152 189	0.96%
PIB	50 007 554	100%	386 912 159	100%	15 852 594	100%

* Un peso fuerte contenía 25.561 gramos de plata.

Hemos dividido las cuentas nacionales en tres periodos: (1) Época colonial 1700-1824 (2) República Inicial: 1824-1929 (3) República Contemporánea: 1929-2010. El motivo

³ En el año 1979, el rubro agricultura en incluye los ingenios azucareros, la pesca y la industria conservera. El componente Industria incluye a la Minería y se le descuenta los ingenios azucareros y la industria conservera que fueron incluidos en la sección Agricultura.

de dicha clasificación, aunque coincide con ciertos hitos en la historia tiene como principal causa la naturaleza de las fuentes estadísticas para realizar la reconstrucción. Asimismo por ser el periodo sumamente largo y con cambios intensos en la dinámica economía, usamos cuatro años base: 1795, 1876 y 1979.

En la Tabla 2 se muestran la participación de los sectores productivos en el PIB en cada año base, dicho cuadro agrupa a los componentes del PIB.

Los nuevos estimados intentan utilizar la totalidad de la información estadística disponible para el Perú. Las cuales esperamos permitan mejorar nuestra comprensión sobre la dinámica de la economía peruana desde una perspectiva mayor gracias al análisis de largo plazo y al estudio de la historia.

Esquemáticamente el proceso de estimación consistió en obtener series para los precios de los bienes y servicios, las cantidades producidas, y las comercializadas para poder estimar el PIB y sus componentes; tanto por el método del Gasto como por método del Origen Productivo. En dicho proceso también se estimó la población y se construyó un indicador coincidente de la actividad económica peruana, dichas series, además de brindar información valiosa en sí misma, sirvieron para realizar los ajustes pertinentes en el PIB y sus componentes.

Por motivos de las limitantes de extensión del presente documento, no se pueden detallar cada uno de los cálculos realizados para realizar la estimación, ya que, los componentes reconstruidos son de un número vasto. No obstante, los interesados pueden ver dichos detalles en el trabajo: *Perú 1700-2010 Crecimiento, Cambio estructural y Ciclos de Larga Duración* (2011).

La evolución de las series estadísticas que han sido estimadas y reconstruidas para el periodo 1700-2010 se muestra en la Ilustración 1. Asimismo, en la Tabla 2 se muestran los valores del PIB, Población y PIB per cápita para el periodo completo de nuestra estimación. Con dichos valores se pueden calcular las tasas de crecimiento para los periodos que confecciona Maddison para la economía mundial, y de este modo, comparar la evolución de la economía peruana con la mundial, como se muestra a continuación.

Ilustración 1: El PIB del Perú 1700-2010
(miles de \$ Geary-Khamis expresados en escala logarítmica)

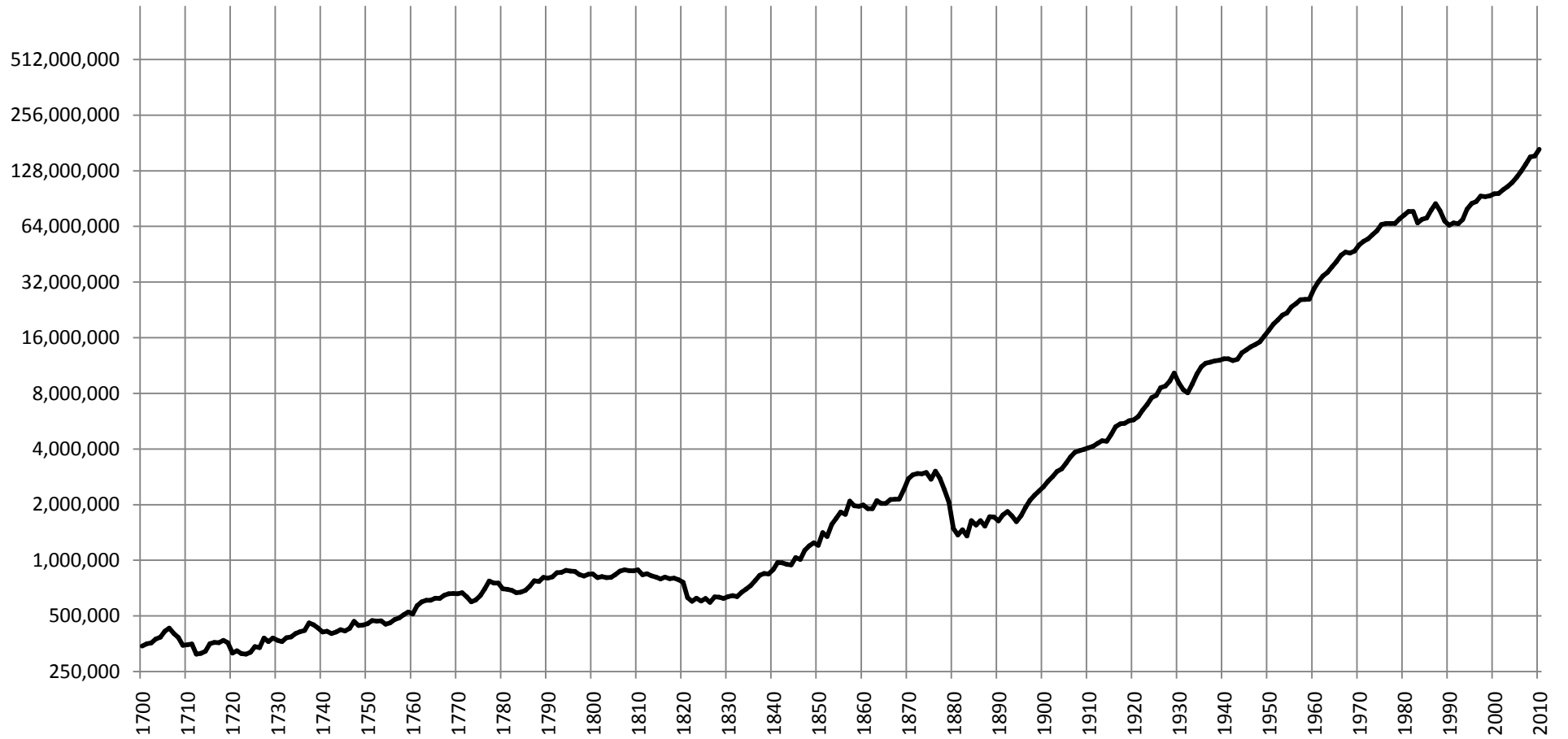


Tabla 3: Principales variables macroeconómicas Perú 1700-2010

Año	PIB (miles de US\$ de Geary-Khamis)	Población	PIB per capita (US\$ de Geary Khamis)	PBI Tasa de crecimiento anual	Población Tasa de crecimiento anual	PBI per capita Tasa de crecimiento anual
1700	343 405	653 875	525	-	-	-
1701	354 153	656 982	539	3.13%	0.48%	2.64%
1702	357 709	660 080	542	1.00%	0.47%	0.53%
1703	375 861	663 165	567	5.07%	0.47%	4.59%
1704	383 732	666 237	576	2.09%	0.46%	1.62%
1705	413 771	669 293	618	7.83%	0.46%	7.34%
1706	429 822	672 332	639	3.88%	0.45%	3.41%
1707	402 039	675 352	595	-6.46%	0.45%	-6.88%
1708	382 616	678 352	564	-4.83%	0.44%	-5.25%
1709	346 726	681 329	509	-9.38%	0.44%	-9.78%
1710	349 471	684 281	511	0.79%	0.43%	0.36%
1711	353 169	687 208	514	1.06%	0.43%	0.63%
1712	311 086	690 107	451	-11.92%	0.42%	-12.29%
1713	314 284	692 976	454	1.03%	0.42%	0.61%
1714	322 125	695 814	463	2.49%	0.41%	2.08%
1715	353 514	698 619	506	9.74%	0.40%	9.30%
1716	360 064	701 390	513	1.85%	0.40%	1.45%
1717	358 272	704 123	509	-0.50%	0.39%	-0.88%
1718	369 495	706 818	523	3.13%	0.38%	2.74%
1719	358 143	694 783	515	-3.07%	-1.70%	-1.39%
1720	314 549	683 139	460	-12.17%	-1.68%	-10.68%
1721	323 876	672 267	482	2.97%	-1.59%	4.63%
1722	313 298	662 545	473	-3.27%	-1.45%	-1.85%
1723	311 098	654 356	475	-0.70%	-1.24%	0.54%
1724	317 673	648 077	490	2.11%	-0.96%	3.10%
1725	341 900	644 091	531	7.63%	-0.62%	8.29%
1726	336 806	642 667	524	-1.49%	-0.22%	-1.27%
1727	379 792	643 645	590	12.76%	0.15%	12.59%
1728	362 957	646 756	561	-4.43%	0.48%	-4.89%
1729	380 769	651 728	584	4.91%	0.77%	4.11%
1730	369 207	658 293	561	-3.04%	1.01%	-4.00%
1731	362 841	666 180	545	-1.72%	1.20%	-2.89%
1732	381 415	675 121	565	5.12%	1.34%	3.73%
1733	385 101	684 844	562	0.97%	1.44%	-0.47%
1734	401 889	695 081	578	4.36%	1.49%	2.82%
1735	410 514	705 561	582	2.15%	1.51%	0.63%
1736	418 060	716 015	584	1.84%	1.48%	0.35%
1737	459 183	726 172	632	9.84%	1.42%	8.30%
1738	449 027	735 764	610	-2.21%	1.32%	-3.49%
1739	430 517	744 520	578	-4.12%	1.19%	-5.25%
1740	409 567	752 170	545	-4.87%	1.03%	-5.83%
1741	414 173	758 517	546	1.12%	0.84%	0.28%
1742	401 134	763 648	525	-3.15%	0.68%	-3.80%
1743	409 603	767 725	534	2.11%	0.53%	1.57%
1744	421 834	770 907	547	2.99%	0.41%	2.56%
1745	415 342	773 354	537	-1.54%	0.32%	-1.85%

Año	PIB (miles de US\$ de Geary-Khamis)	Población	PIB per capita (US\$ de Geary Khamis)	PBI Tasa de crecimiento anual	Población Tasa de crecimiento anual	PBI per capita Tasa de crecimiento anual
1746	428 151	767 927	558	3.08%	-0.70%	3.81%
1747	468 100	769 425	608	9.33%	0.20%	9.12%
1748	444 017	770 630	576	-5.14%	0.16%	-5.29%
1749	447 186	771 740	579	0.71%	0.14%	0.57%
1750	454 809	772 917	588	1.70%	0.15%	1.55%
1751	472 589	774 320	610	3.91%	0.18%	3.72%
1752	469 750	776 110	605	-0.60%	0.23%	-0.83%
1753	470 324	778 446	604	0.12%	0.30%	-0.18%
1754	452 006	781 489	578	-3.89%	0.39%	-4.27%
1755	458 424	785 365	584	1.42%	0.50%	0.92%
1756	478 261	790 063	605	4.33%	0.60%	3.71%
1757	488 296	795 535	614	2.10%	0.69%	1.40%
1758	507 534	801 736	633	3.94%	0.78%	3.14%
1759	526 447	808 621	651	3.73%	0.86%	2.84%
1760	511 855	816 142	627	-2.77%	0.93%	-3.67%
1761	568 738	824 254	690	11.11%	0.99%	10.02%
1762	597 350	832 912	717	5.03%	1.05%	3.94%
1763	608 912	842 068	723	1.94%	1.10%	0.83%
1764	608 650	851 677	715	-0.04%	1.14%	-1.17%
1765	624 797	861 693	725	2.65%	1.18%	1.46%
1766	621 692	872 070	713	-0.50%	1.20%	-1.68%
1767	646 680	882 761	733	4.02%	1.23%	2.76%
1768	658 679	893 722	737	1.86%	1.24%	0.61%
1769	662 277	904 905	732	0.55%	1.25%	-0.70%
1770	660 144	916 265	720	-0.32%	1.26%	-1.56%
1771	667 862	927 756	720	1.17%	1.25%	-0.08%
1772	633 556	939 332	674	-5.14%	1.25%	-6.31%
1773	597 446	950 946	628	-5.70%	1.24%	-6.85%
1774	610 237	962 553	634	2.14%	1.22%	0.91%
1775	645 217	974 115	662	5.73%	1.20%	4.48%
1776	702 333	985 749	712	8.85%	1.19%	7.57%
1777	772 118	997 408	774	9.94%	1.18%	8.65%
1778	752 792	1 009 092	746	-2.50%	1.17%	-3.63%
1779	752 623	1 020 800	737	-0.02%	1.16%	-1.17%
1780	701 483	1 032 533	679	-6.79%	1.15%	-7.85%
1781	696 303	1 044 290	667	-0.74%	1.14%	-1.86%
1782	688 324	1 056 071	652	-1.15%	1.13%	-2.25%
1783	667 170	1 067 876	625	-3.07%	1.12%	-4.14%
1784	673 086	1 079 705	623	0.89%	1.11%	-0.22%
1785	687 974	1 091 557	630	2.21%	1.10%	1.10%
1786	724 388	1 103 433	656	5.29%	1.09%	4.16%
1787	776 346	1 115 333	696	7.17%	1.08%	6.03%
1788	769 000	1 127 255	682	-0.95%	1.07%	-1.99%
1789	809 231	1 139 200	710	5.23%	1.06%	4.13%
1790	802 353	1 151 168	697	-0.85%	1.05%	-1.88%
1791	814 133	1 163 159	700	1.47%	1.04%	0.42%

Año	PIB (miles de US\$ de Geary-Khamis)	Población	PIB per capita (US\$ de Geary Khamis)	PBI Tasa de crecimiento anual	Población Tasa de crecimiento anual	PBI per capita Tasa de crecimiento anual
1792	858 346	1 175 172	730	5.43%	1.03%	4.35%
1793	859 842	1 187 207	724	0.17%	1.02%	-0.84%
1794	882 248	1 199 265	736	2.61%	1.02%	1.57%
1795	873 199	1 211 344	721	-1.03%	1.01%	-2.01%
1796	872 203	1 223 441	713	-0.11%	1.00%	-1.10%
1797	839 341	1 235 530	679	-3.77%	0.99%	-4.71%
1798	822 308	1 247 584	659	-2.03%	0.98%	-2.98%
1799	841 917	1 259 573	668	2.38%	0.96%	1.41%
1800	844 880	1 271 468	664	0.35%	0.94%	-0.59%
1801	806 893	1 283 241	629	-4.50%	0.93%	-5.37%
1802	815 873	1 294 863	630	1.11%	0.91%	0.21%
1803	806 689	1 306 305	618	-1.13%	0.88%	-1.99%
1804	809 428	1 317 538	614	0.34%	0.86%	-0.52%
1805	839 550	1 328 533	632	3.72%	0.83%	2.86%
1806	874 285	1 339 262	653	4.14%	0.81%	3.30%
1807	889 350	1 349 695	659	1.72%	0.78%	0.94%
1808	879 389	1 359 804	647	-1.12%	0.75%	-1.86%
1809	877 873	1 369 561	641	-0.17%	0.72%	-0.88%
1810	889 060	1 378 935	645	1.27%	0.68%	0.59%
1811	836 186	1 387 899	602	-5.95%	0.65%	-6.55%
1812	847 830	1 396 423	607	1.39%	0.61%	0.77%
1813	824 130	1 404 489	587	-2.80%	0.58%	-3.35%
1814	811 358	1 412 120	575	-1.55%	0.54%	-2.08%
1815	792 502	1 419 350	558	-2.32%	0.51%	-2.82%
1816	811 930	1 426 211	569	2.45%	0.48%	1.96%
1817	797 205	1 432 737	556	-1.81%	0.46%	-2.26%
1818	802 390	1 438 962	558	0.65%	0.43%	0.21%
1819	786 702	1 444 918	544	-1.96%	0.41%	-2.36%
1820	759 726	1 450 639	524	-3.43%	0.40%	-3.81%
1821	628 252	1 456 159	431	-17.31%	0.38%	-17.62%
1822	600 679	1 461 510	411	-4.39%	0.37%	-4.74%
1823	624 412	1 466 727	426	3.95%	0.36%	3.58%
1824	602 883	1 471 841	410	-3.45%	0.35%	-3.78%
1825	621 300	1 476 888	421	3.05%	0.34%	2.70%
1826	593 630	1 481 899	401	-4.45%	0.34%	-4.78%
1827	634 476	1 486 909	427	6.88%	0.34%	6.52%
1828	632 507	1 494 183	423	-0.31%	0.49%	-0.80%
1829	623 188	1 504 106	414	-1.47%	0.66%	-2.12%
1830	636 362	1 516 395	420	2.11%	0.82%	1.29%
1831	645 842	1 530 769	422	1.49%	0.95%	0.54%
1832	636 123	1 546 946	411	-1.50%	1.06%	-2.53%
1833	671 979	1 564 646	429	5.64%	1.14%	4.44%
1834	699 022	1 583 587	441	4.02%	1.21%	2.78%
1835	730 394	1 603 488	456	4.49%	1.26%	3.19%
1836	779 049	1 624 066	480	6.66%	1.28%	5.31%
1837	830 241	1 645 260	505	6.57%	1.31%	5.20%

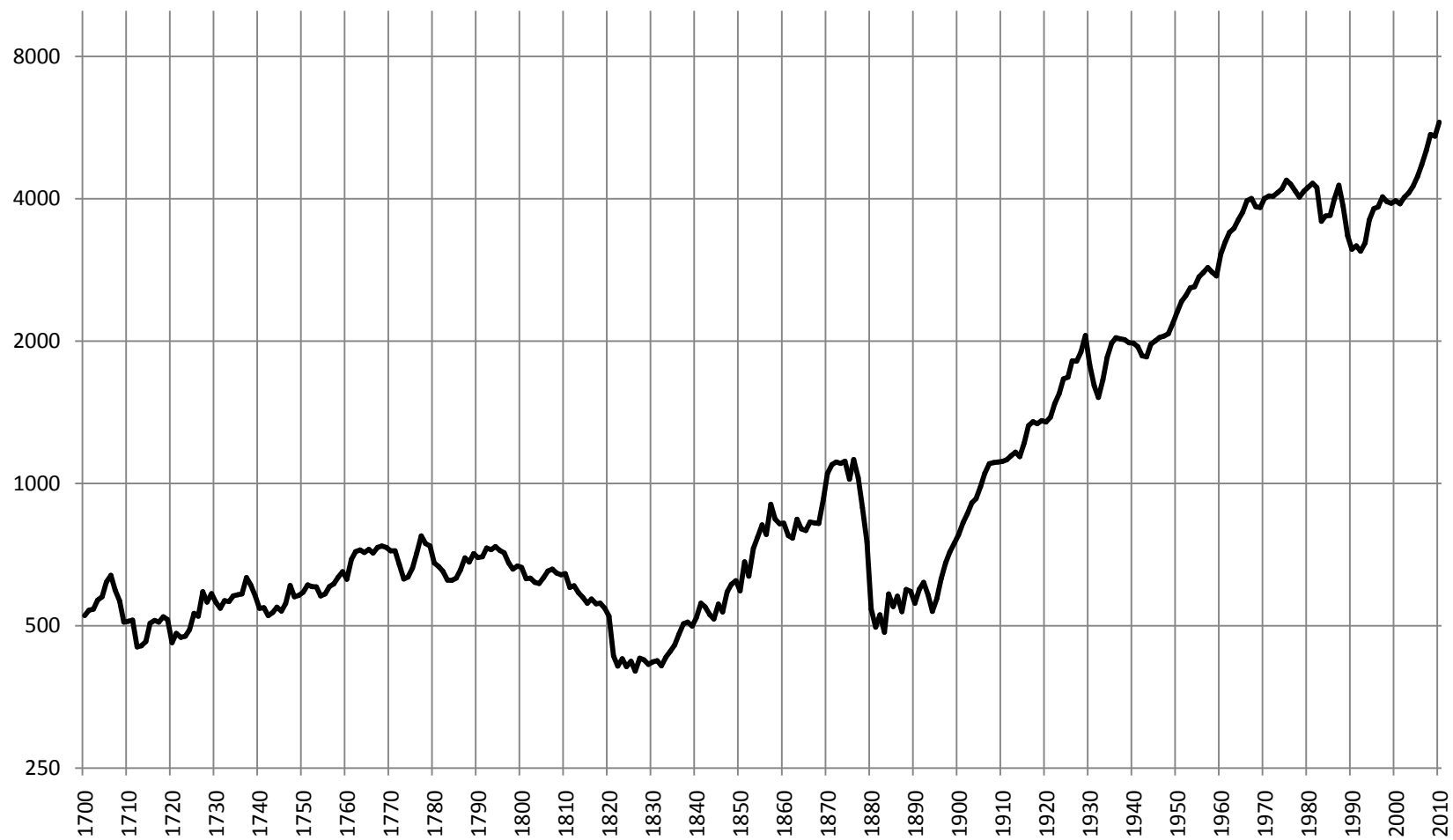
Año	PIB (miles de US\$ de Geary-Khamis)	Población	PIB per capita (US\$ de Geary Khamis)	PBI Tasa de crecimiento anual	Población Tasa de crecimiento anual	PBI per capita Tasa de crecimiento anual
1838	848 982	1 667 668	509	2.26%	1.36%	0.88%
1839	844 438	1 691 297	499	-0.54%	1.42%	-1.92%
1840	892 294	1 716 152	520	5.67%	1.47%	4.14%
1841	971 837	1 742 240	558	8.91%	1.52%	7.28%
1842	969 939	1 769 567	548	-0.20%	1.57%	-1.74%
1843	950 340	1 798 140	529	-2.02%	1.61%	-3.58%
1844	944 720	1 827 964	517	-0.59%	1.66%	-2.21%
1845	1 033 592	1 859 047	556	9.41%	1.70%	7.58%
1846	1 011 328	1 891 394	535	-2.15%	1.74%	-3.83%
1847	1 134 683	1 925 012	589	12.20%	1.78%	10.24%
1848	1 198 550	1 959 908	612	5.63%	1.81%	3.75%
1849	1 243 434	1 996 086	623	3.74%	1.85%	1.86%
1850	1 205 900	2 033 554	593	-3.02%	1.88%	-4.81%
1851	1 414 193	2 072 258	682	17.27%	1.90%	15.08%
1852	1 344 727	2 111 902	637	-4.91%	1.91%	-6.70%
1853	1 566 498	2 152 132	728	16.49%	1.90%	14.31%
1854	1 686 504	2 192 593	769	7.66%	1.88%	5.67%
1855	1 824 189	2 232 928	817	8.16%	1.84%	6.21%
1856	1 772 753	2 272 783	780	-2.82%	1.78%	-4.52%
1857	2 089 317	2 311 803	904	17.86%	1.72%	15.87%
1858	1 975 605	2 349 632	841	-5.44%	1.64%	-6.96%
1859	1 959 251	2 385 915	821	-0.83%	1.54%	-2.34%
1860	1 993 219	2 420 297	824	1.73%	1.44%	0.29%
1861	1 901 600	2 452 422	775	-4.60%	1.33%	-5.85%
1862	1 901 817	2 481 936	766	0.01%	1.20%	-1.18%
1863	2 108 346	2 508 584	840	10.86%	1.07%	9.68%
1864	2 030 378	2 532 516	802	-3.70%	0.95%	-4.61%
1865	2 031 401	2 553 983	795	0.05%	0.85%	-0.79%
1866	2 130 734	2 573 235	828	4.89%	0.75%	4.11%
1867	2 138 494	2 590 522	826	0.36%	0.67%	-0.31%
1868	2 143 592	2 606 097	823	0.24%	0.60%	-0.36%
1869	2 419 221	2 620 209	923	12.86%	0.54%	12.25%
1870	2 768 136	2 633 110	1051	14.42%	0.49%	13.86%
1871	2 899 013	2 645 049	1096	4.73%	0.45%	4.26%
1872	2 950 112	2 656 278	1111	1.76%	0.42%	1.33%
1873	2 940 168	2 667 048	1102	-0.34%	0.41%	-0.74%
1874	2 986 081	2 677 608	1115	1.56%	0.40%	1.16%
1875	2 745 234	2 688 211	1021	-8.07%	0.40%	-8.43%
1876	3 032 961	2 699 106	1124	10.48%	0.41%	10.04%
1877	2 785 560	2 710 509	1028	-8.16%	0.42%	-8.54%
1878	2 420 339	2 722 494	889	-13.11%	0.44%	-13.49%
1879	2 055 091	2 735 099	751	-15.09%	0.46%	-15.48%
1880	1 490 405	2 748 363	542	-27.48%	0.48%	-27.83%
1881	1 370 981	2 762 325	496	-8.01%	0.51%	-8.48%
1882	1 464 457	2 777 023	527	6.82%	0.53%	6.25%
1883	1 353 242	2 792 495	485	-7.59%	0.56%	-8.11%

Año	PIB (miles de US\$ de Geary-Khamis)	Población	PIB per capita (US\$ de Geary Khamis)	PBI Tasa de crecimiento anual	Población Tasa de crecimiento anual	PBI per capita Tasa de crecimiento anual
1884	1 639 890	2 808 780	584	21.18%	0.58%	20.48%
1885	1 550 583	2 825 917	549	-5.45%	0.61%	-6.02%
1886	1 642 035	2 843 945	577	5.90%	0.64%	5.23%
1887	1 533 604	2 862 901	536	-6.60%	0.67%	-7.22%
1888	1 720 403	2 882 824	597	12.18%	0.70%	11.41%
1889	1 716 589	2 903 754	591	-0.22%	0.73%	-0.94%
1890	1 633 470	2 925 727	558	-4.84%	0.76%	-5.56%
1891	1 762 907	2 948 784	598	7.92%	0.79%	7.08%
1892	1 836 772	2 972 962	618	4.19%	0.82%	3.34%
1893	1 740 620	2 998 301	581	-5.23%	0.85%	-6.04%
1894	1 621 164	3 024 838	536	-6.86%	0.89%	-7.68%
1895	1 742 460	3 052 612	571	7.48%	0.92%	6.50%
1896	1 934 171	3 081 661	628	11.00%	0.95%	9.96%
1897	2 113 707	3 112 026	679	9.28%	0.99%	8.22%
1898	2 251 214	3 143 742	716	6.51%	1.02%	5.43%
1899	2 374 950	3 176 851	748	5.50%	1.05%	4.40%
1900	2 502 369	3 211 389	779	5.37%	1.09%	4.23%
1901	2 684 714	3 247 395	827	7.29%	1.12%	6.10%
1902	2 832 234	3 284 909	862	5.49%	1.16%	4.29%
1903	3 024 161	3 323 968	910	6.78%	1.19%	5.52%
1904	3 125 792	3 364 611	929	3.36%	1.22%	2.11%
1905	3 354 842	3 406 877	985	7.33%	1.26%	6.00%
1906	3 623 032	3 450 804	1050	7.99%	1.29%	6.62%
1907	3 850 152	3 496 431	1101	6.27%	1.32%	4.88%
1908	3 922 569	3 543 796	1107	1.88%	1.35%	0.52%
1909	3 989 025	3 592 938	1110	1.69%	1.39%	0.30%
1910	4 058 247	3 643 895	1114	1.74%	1.42%	0.31%
1911	4 145 517	3 696 707	1121	2.15%	1.45%	0.69%
1912	4 291 186	3 751 410	1144	3.51%	1.48%	2.00%
1913	4 434 401	3 808 045	1164	3.34%	1.51%	1.80%
1914	4 406 588	3 866 650	1140	-0.63%	1.54%	-2.13%
1915	4 787 606	3 927 262	1219	8.65%	1.57%	6.97%
1916	5 282 832	3 989 921	1324	10.34%	1.60%	8.61%
1917	5 478 069	4 054 665	1351	3.70%	1.62%	2.04%
1918	5 511 073	4 121 534	1337	0.60%	1.65%	-1.03%
1919	5 693 879	4 190 564	1359	3.32%	1.67%	1.62%
1920	5 750 940	4 261 795	1349	1.00%	1.70%	-0.69%
1921	5 989 205	4 335 266	1382	4.14%	1.72%	2.38%
1922	6 505 015	4 411 015	1475	8.61%	1.75%	6.75%
1923	6 952 838	4 489 080	1549	6.88%	1.77%	5.03%
1924	7 608 291	4 569 500	1665	9.43%	1.79%	7.50%
1925	7 809 102	4 652 314	1679	2.64%	1.81%	0.81%
1926	8 602 134	4 737 560	1816	10.16%	1.83%	8.17%
1927	8 754 371	4 825 277	1814	1.77%	1.85%	-0.08%
1928	9 318 313	4 915 503	1896	6.44%	1.87%	4.49%
1929	10 292 401	5 008 276	2055	10.45%	1.89%	8.41%

Año	PIB (miles de US\$ de Geary-Khamis)	Población	PIB per capita (US\$ de Geary Khamis)	PBI Tasa de crecimiento anual	Población Tasa de crecimiento anual	PBI per capita Tasa de crecimiento anual
1930	9 113 185	5 103 637	1786	-11.46%	1.90%	-13.11%
1931	8 375 395	5 201 622	1610	-8.10%	1.92%	-9.83%
1932	8 054 760	5 302 270	1519	-3.83%	1.93%	-5.65%
1933	8 961 073	5 405 620	1658	11.25%	1.95%	9.12%
1934	10 174 470	5 511 711	1846	13.54%	1.96%	11.36%
1935	11 127 828	5 620 581	1980	9.37%	1.98%	7.25%
1936	11 662 365	5 732 269	2035	4.80%	1.99%	2.76%
1937	11 819 762	5 846 813	2022	1.35%	2.00%	-0.64%
1938	12 006 239	5 964 251	2013	1.58%	2.01%	-0.42%
1939	12 071 236	6 084 623	1984	0.54%	2.02%	-1.45%
1940	12 304 610	6 207 967	1982	1.93%	2.03%	-0.09%
1941	12 317 445	6 334 359	1945	0.10%	2.04%	-1.89%
1942	12 034 852	6 464 030	1862	-2.29%	2.05%	-4.25%
1943	12 224 875	6 597 246	1853	1.58%	2.06%	-0.47%
1944	13 273 875	6 734 276	1971	8.58%	2.08%	6.37%
1945	13 766 400	6 875 387	2002	3.71%	2.10%	1.58%
1946	14 296 226	7 020 848	2036	3.85%	2.12%	1.70%
1947	14 697 978	7 170 926	2050	2.81%	2.14%	0.66%
1948	15 184 180	7 325 888	2073	3.31%	2.16%	1.12%
1949	16 328 479	7 486 003	2181	7.54%	2.19%	5.24%
1950	17 613 461	7 651 538	2302	7.87%	2.21%	5.54%
1951	18 983 976	7 822 761	2427	7.78%	2.24%	5.42%
1952	19 963 582	7 999 940	2495	5.16%	2.26%	2.83%
1953	21 227 076	8 183 343	2594	6.33%	2.29%	3.95%
1954	21 816 793	8 373 237	2606	2.78%	2.32%	0.45%
1955	23 439 320	8 569 890	2735	7.44%	2.35%	4.97%
1956	24 500 058	8 773 570	2792	4.53%	2.38%	2.10%
1957	25 695 780	8 984 545	2860	4.88%	2.40%	2.42%
1958	25 774 771	9 203 082	2801	0.31%	2.43%	-2.07%
1959	25 906 936	9 429 450	2747	0.51%	2.46%	-1.90%
1960	29 486 104	9 663 915	3051	13.82%	2.49%	11.05%
1961	32 105 384	9 906 746	3241	8.88%	2.51%	6.21%
1962	34 499 550	10 158 460	3396	7.46%	2.54%	4.79%
1963	36 098 014	10 420 570	3464	4.63%	2.58%	2.00%
1964	38 614 431	10 694 838	3611	6.97%	2.63%	4.23%
1965	41 212 939	10 983 028	3752	6.73%	2.69%	3.93%
1966	44 688 456	11 286 901	3959	8.43%	2.77%	5.51%
1967	46 473 396	11 608 221	4003	3.99%	2.85%	1.12%
1968	45 979 957	11 948 750	3848	-1.06%	2.93%	-3.88%
1969	47 166 081	12 310 251	3831	2.58%	3.03%	-0.43%
1970	50 847 845	12 694 486	4006	7.81%	3.12%	4.54%
1971	53 131 325	13 103 217	4055	4.49%	3.22%	1.23%
1972	54 836 905	13 538 208	4051	3.21%	3.32%	-0.11%
1973	57 729 186	13 999 764	4124	5.27%	3.41%	1.80%
1974	60 773 150	14 482 365	4196	5.27%	3.45%	1.76%
1975	65 587 479	14 979 034	4379	7.92%	3.43%	4.34%

Año	PIB (miles de US\$ de Geary-Khamis)	Población	PIB per capita (US\$ de Geary Khamis)	PBI Tasa de crecimiento anual	Población Tasa de crecimiento anual	PBI per capita Tasa de crecimiento anual
1976	66 506 572	15 482 794	4296	1.40%	3.36%	-1.90%
1977	66 470 398	15 986 668	4158	-0.05%	3.25%	-3.20%
1978	66 462 818	16 483 678	4032	-0.01%	3.11%	-3.03%
1979	70 441 658	16 966 848	4152	5.99%	2.93%	2.97%
1980	73 727 447	17 429 201	4230	4.66%	2.73%	1.89%
1981	77 098 221	17 863 760	4316	4.57%	2.49%	2.03%
1982	77 183 165	18 265 455	4226	0.11%	2.25%	-2.09%
1983	66 817 889	18 636 844	3585	-13.43%	2.03%	-15.15%
1984	69 877 667	18 982 393	3681	4.58%	1.85%	2.68%
1985	71 238 671	19 306 567	3690	1.95%	1.71%	0.24%
1986	78 348 130	19 613 833	3995	9.98%	1.59%	8.26%
1987	85 017 857	19 908 655	4270	8.51%	1.50%	6.91%
1988	78 002 969	20 195 500	3862	-8.25%	1.44%	-9.55%
1989	68 466 159	20 478 834	3343	-12.23%	1.40%	-13.44%
1990	64 979 000	20 763 120	3130	-5.09%	1.39%	-6.39%
1991	66 948 992	21 052 826	3180	3.03%	1.40%	1.61%
1992	66 130 062	21 352 417	3097	-1.22%	1.42%	-2.61%
1993	69 845 129	21 666 359	3224	5.62%	1.47%	4.09%
1994	79 423 432	21 998 148	3610	13.71%	1.53%	12.00%
1995	85 170 599	22 347 410	3811	7.24%	1.59%	5.56%
1996	87 315 383	22 712 800	3844	2.52%	1.64%	0.87%
1997	93 308 764	23 092 974	4041	6.86%	1.67%	5.10%
1998	92 694 838	23 486 588	3947	-0.66%	1.70%	-2.32%
1999	93 542 190	23 892 298	3915	0.91%	1.73%	-0.80%
2000	96 302 239	24 308 760	3962	2.95%	1.74%	1.19%
2001	96 509 188	24 734 630	3902	0.21%	1.75%	-1.51%
2002	101 349 819	25 168 565	4027	5.02%	1.75%	3.21%
2003	105 441 000	25 609 219	4117	4.04%	1.75%	2.25%
2004	110 688 518	26 055 249	4248	4.98%	1.74%	3.18%
2005	118 244 873	26 505 312	4461	6.83%	1.73%	5.01%
2006	127 397 603	26 958 062	4726	7.74%	1.71%	5.93%
2007	138 743 168	27 412 157	5061	8.91%	1.68%	7.10%
2008	152 344 676	27 866 252	5467	9.80%	1.66%	8.01%
2009	153 657 423	28 319 002	5426	0.86%	1.62%	-0.75%
2010	167 171 208	28 769 065	5811	8.79%	1.59%	7.09%

Ilustración 2: PIB Per Cápita del Perú 1700-2010
(\$ Geary-Khamis, en escala logarítmica)



Podemos usar la serie del PIB para calcular la tasa de crecimiento de la economía para el periodo 1700-2010 y encontrar que la tasa de crecimiento promedio de la misma fue de 2.19% por año. En la Tabla 4 se muestran las tasas promedio para los periodos propuestos por Maddison. En la misma tabla hemos incluido las tasas que corresponden a España, Inglaterra, Estados Unidos y el promedio de América Latina para así poder analizar la evolución de la economía peruana comparándola con la dinámica mundial.

Tabla 4: Tasas de Crecimiento del PIB de Perú y principales países

Periodo	Var. % Perú	Var. % España	Var. % Inglaterra	Var. % EE.UU.	Var. % Promedio de América Latina
1700-1820	0.76%	0.41	1.02	2.69	0.72
1820-1870	2.84%	0.93	2.05	4.20	1.22
1870-1913	1.48%	1.77	1.90	3.94	3.52
1913-1950	3.93%	1.06	1.19	2.84	3.39
1950-1973	5.34%	6.60	2.93	3.93	5.39
1973-2003	2.20%	3.19	2.15	2.94	2.75

Fuente: Las variaciones de Perú, España, Inglaterra, EE.UU. y el promedio de América Latina, fueron estimadas a partir de las series de Maddison (2007), las variaciones de Perú fueron complementadas a partir de nuestras estimaciones.

Combinando la data de la población y de PIB se construyen las series de PIB per Cápita que se muestran en la Tabla 3 y en la Ilustración 2. Analizando dichas series, en especial la Ilustración 2, encontramos una fase de auge que va, desde el inicio del periodo borbónico en el año 1700, hasta antes de las guerras de independencia latinoamericana en los años 1810s, en dicho periodo, el PIB per cápita se mantiene relativamente estable con un valor en términos reales de alrededor de 700\$ Geary-Khamis.

El siguiente episodio de un descenso drástico en el PIB per cápita que se mantiene deprimido durante los años 1820s y gran parte de los años 1830s debido al bloqueo que generan las tropas independentistas a las actividades económicas del Perú que en ese entonces era el último bastión realista en Sudamérica y a las consecuencias negativas que tuvo la guerra de la independencia en la economía peruana. Dicho deterioro fue tan intenso que recién entre los años 1852 y 1853, periodo conocido por el auge guanero, es que el PIB per cápita peruano recupera el valor promedio de la época borbónica.

El punto máximo de crecimiento en ese periodo se alcanza en 1877 donde, si bien el guano había disminuido en precio la economía presentaba una dinámica favorable gracias a las inversiones en agricultura, infraestructura (ferrocarriles) y el salitre que empezaba a ser explotado en los yacimientos de Tarapacá. El año de 1879, fecha en que estalla la guerra del Pacífico, el PIB per cápita peruano era de 751 \$ Geary-Khamis: ligeramente superior al promedio de producto per cápita durante el periodo borbónico. Luego, como consecuencia natural de la guerra en la cual Perú además pierde sus ricos yacimientos de salitre en el sur, la economía peruana se encuentra deprimida. La recuperación se da recién desde 1895, fecha que en la historia peruana se conoce también como el inicio de la *República Aristocrática*. En el siglo XX la economía sigue un periodo de crecimiento, sin embargo, no exento de épocas de depresión económica, siendo las principales: la crisis por el crack del año 1929 y la crisis de los años 1980s.

Tabla 5: PIB per cápita de principales países (Dólares internacionales de 1990)

	1700	1820	1870	1913	1950	1973	2003
España	853	1008	1207	2056	2189	7661	17021
Portugal	819	923	975	1250	2086	7063	13807
Reino Unido	1250	1706	3190	4921	6939	12025	21310
Francia	910	1135	1876	3485	5271	13114	21861
Holanda	2130	1838	2757	4049	5996	13082	21480
Alemania	910	1077	1839	3648	3881	11966	19144
Italia	1100	1117	1499	2564	3502	10634	19151
Austria	993	1218	1863	3465	3706	11235	21231
Rusia	610	688	943	1488	2841	6059	5397
Promedio de Europa Occidental	997	1202	1960	3457	4578	11417	19912
Japón	570	669	737	1387	1921	11434	21218
China	600	600	530	552	448	838	4803
India	550	533	533	673	619	853	2160
África	421	420	500	637	890	1410	1549
Argentina			1311	3797	4987	7962	7666
Brasil		646	713	811	1672	3882	5563
Chile		694	1290	2988	3670	5034	10951
Colombia				1236	2153	3499	5228
México		759	674	1732	2365	4853	7137
Perú	525	524	1051	1164	2302	4124	4117
Uruguay			2181	3310	4659	4974	6805
Venezuela		460	569	1104	7462	10625	6988
Bolivia					1919	2357	2617
Costa Rica					1963	4319	6516
Cuba					2046	2245	2569
Ecuador					1863	3290	3419
República Dominicana					1027	2005	3700
El Salvador					1489	2342	2720
Guatemala					2085	3539	4060
Honduras					1313	1581	1934
Nicaragua					1616	2921	1514
Panamá					1916	4250	5787
Paraguay					1584	2038	2953
Puerto Rico					2144	7302	14485
Promedio de América Latina		691	676	1494	2503	4513	5786
Estados Unidos	527	1257	2445	5301	9561	16689	29037
Canadá		904	1695	4447	7291	13838	23236
Australia		518	3273	5157	7412	12424	23287
Mundo	616	667	873	1526	2113	4091	6516

Fuente: Maddison (2007) Los datos peruanos fueron complementados con nuestras estimaciones.

Tabla 6: Tasas de Crecimiento del PIB per cápita de Perú y principales países

Periodo	Var. % Perú	Var. % España	Var. % Inglaterra	Var. % EE.UU.	Var. % Promedio de América Latina
1700-1820	0.09%	0.14	0.26	0.73	0.23
1820-1870	1.61%	0.36	1.26	1.34	-0.04
1870-1913	0.60%	1.25	1.01	1.82	1.86
1913-1950	1.99%	0.17	0.93	1.61	1.14
1950-1973	2.62%	5.60	2.42	2.45	2.60
1973-2003	0.16%	2.70	1.93	1.86	0.83
1700-2003	0.84%	1.00	2.41	3.43	2.03

Fuente: Maddison (2007) Los datos peruanos fueron complementados con nuestras estimaciones.

La tasa de crecimiento del PIB per cápita para todo el periodo 1700-2010 fue de 0.94% en promedio anual. Véase Tabla 6, en dicha Ilustración observamos que para el mismo periodo (1700-2003) el promedio de crecimiento de España fue ligeramente mayor. El promedio de América Latina, fue casi el doble que el peruano, el de Inglaterra casi el triple y el de Estados Unidos el cuádruple. Sin embargo, hubo periodos como el que va entre 1820-1870 donde el Perú presenta un crecimiento aunque modesto, mejor que la performance de América Latina que desciende, o el periodo entre 1913-1950 donde el crecimiento promedio del producto per cápita peruano fue muy superior al de América Latina.

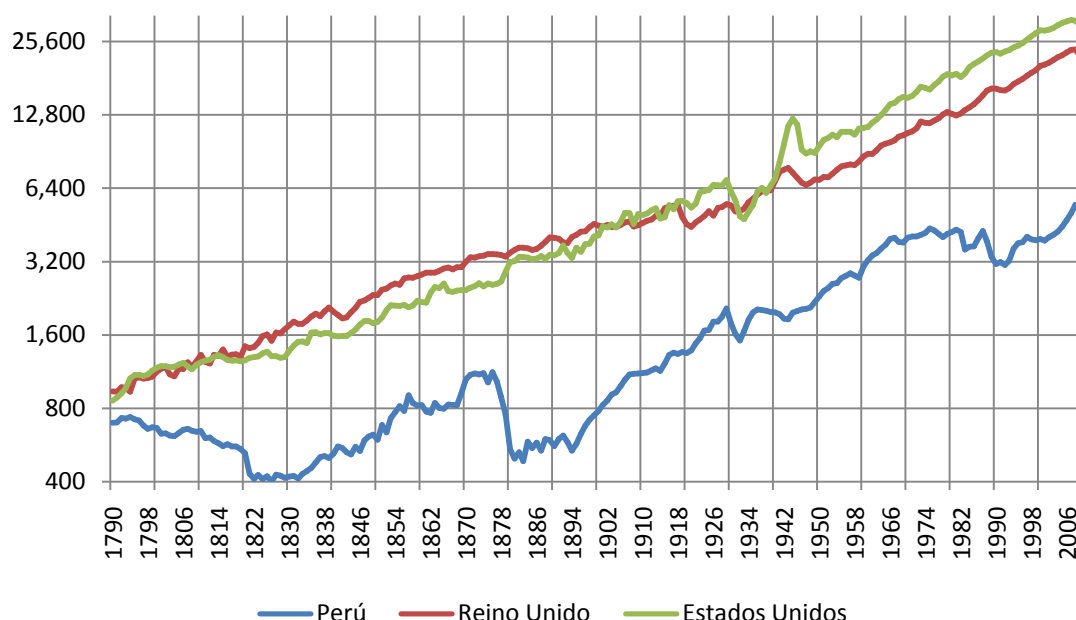
Como se muestra en la Tabla 6 donde comparamos el PIB per cápita peruano con las series de PIB per cápita elaborado por Maddison⁴, al inicio de nuestro periodo de estudio: el año 1700 el PIB por habitante mostraba una magnitud similar a la de Estados Unidos. Italia en ese entonces tenía 1,100 de Producto por habitante y la potencia con el mayor producto per cápita, de lejos, era Holanda con 2,130\$ Geary-Khamis. Es interesante observar que al comenzar el siglo XVIII el PIB per cápita de Estados Unidos era tan solo 527. Si bien aquel per cápita peruano podría variar considerablemente según las estimaciones demográficas. En nuestro caso, hemos partido de las estimaciones de población más extendidas en su uso para ese periodo.

En el hito siguiente: 1820, mientras la mayoría de países ven incrementado su PIB per cápita, algunos en grandes proporciones, a causa probablemente de incrementos en la productividad gracias a la extensión de usos del vapor como a innovaciones en la agricultura y la manufactura, en el caso peruano ocurre, por lo contrario, una disminución debido, fundamentalmente, a los daños económicos de la guerra de la independencia. Los años siguientes se da una tendencia de recuperación con algunos retrocesos eventuales. Pero mientras tanto las principales potencias mundiales (en especial las nuevas como Estados Unidos) muestran una dinámica con grandes incrementos en su producto por habitante, como se observa en la Ilustración 3 y en la Ilustración 4 donde se gráfica, el Perú de forma comparada con Estados Unidos y Reino

⁴ Los valores del PIB per cápita peruano fueron transformados a dólares Geary-Khamis con la finalidad de hacerlos comparables con las series de Maddison.

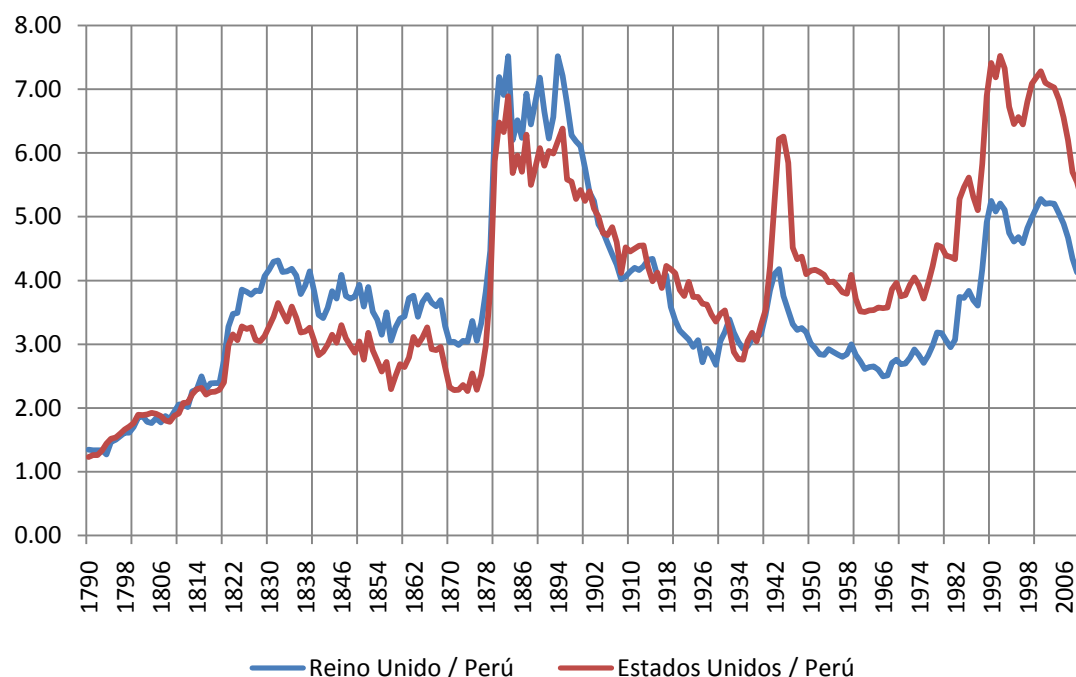
Unido, donde además de la creciente divergencia, en la cual Perú se queda rezagado, también queda manifiesta que dicha divergencia se incrementa, de forma no gradual con saltos muy fuertes, que si bien se suavizan un poco con el crecimiento de las potencias y el rezago peruano, éste se sigue intensificando.

Ilustración 3: Evolución del PIB Real Per Cápita de Perú, Reino Unido y EE.UU. (\$ Geary-Khamis, expresados en escala logarítmica)



Fuente: Elaborado sobre la base de los datos de Maddison (2007), los datos peruanos fueron complementados con nuestras estimaciones.

Ilustración 4: Ratio del PIB Real Per Cápita de Reino Unido y EE.UU. con el Perú



Fuente: Elaborado sobre la base de los datos de Maddison (2007), los datos peruanos fueron complementados con nuestras estimaciones.

Entre los episodios donde las divergencias se incrementan, como se grafica de mejor modo en la Ilustración 4, tenemos al periodo que tiene lugar el último cuarto del siglo XIX, luego desde el inicio de los años 1920s a las vísperas de la segunda guerra mundial, y por último el periodo que comprende los años 1970s y 1980s, ambos periodos habrían sido causado por “revoluciones industriales”, las cuales al ser aplicadas de forma intensiva en las potencias, habrían acrecentado las diferencias. Es interesante también observar la irrupción de Estados Unidos desde uno de los niveles de PIB per cápita más bajos del mundo a convertirse en la principal potencia mundial, aventajando a su anterior metrópoli: Reino Unido. Por ejemplo, si comparásemos a Estados Unidos con el Perú, en el año 1790 encontraríamos que ambos países tenían PIB per cápita en magnitudes similares.

La Economía Peruana y los Ciclos de Larga Duración

Uno de los rasgos más distintivos de la trayectoria del PIB peruano es el carácter inestable del crecimiento económico. En el Perú, no solo son frecuentes los episodios de grandes depresiones sino también los auges, este hecho complica seriamente el cálculo de la tendencia, ya que el cómputo de las tasas promedio, incluso para grandes lapsos, podría variar sustancialmente según el periodo de referencia que haya sido escogido.

En ese sentido, si excluyésemos las observaciones excepcionales⁵ la tasa de crecimiento del PIB pasaría de 1.874% promedio anual a 2.351%. Lo cual, significaría un incremento en el crecimiento bastante grande, ya que si durante esos trescientos años el PIB del Perú hubiese crecido a esa última tasa, en el año 2010 el PIB per cápita peruano habría sido 25,386.03 \$ Geary-Khamis, ligeramente mayor que el Producto per cápita de Reino Unido en el mismo año que fue de 23,830. Asimismo si en lugar de tomar en cuenta las observaciones excepcionales, las incorporásemos pero acotando sus valores extremos⁶, la tasa de crecimiento del PIB sería de 2.041%, la cual nos hubiese permitido alcanzar un PIB de 9,699 \$ Geary-Khamis, no tan espectacular como el primer escenario hipotético pero casi el doble del valor actual que fue de 5,781.7 \$ Geary-Khamis en el año 2010.

Asimismo, las depresiones no solo son frecuentes sino intensas y prolongadas en el Perú, para verificarlo hemos elaborado la Ilustración 5 y la Ilustración 6, donde se grafica la evolución de los PIB per cápita durante las épocas de crisis. Así, en la Ilustración 5, se muestra las principales crisis que ha sufrido la economía peruana, a fin de hacerlas comparables entre sí al valor del producto por habitante al inicio de cada crisis se le ha indexado con el valor de 100, y se han superpuesto las series. Observamos que la crisis más intensa que ha sufrido la economía peruana fue la acaecida durante la

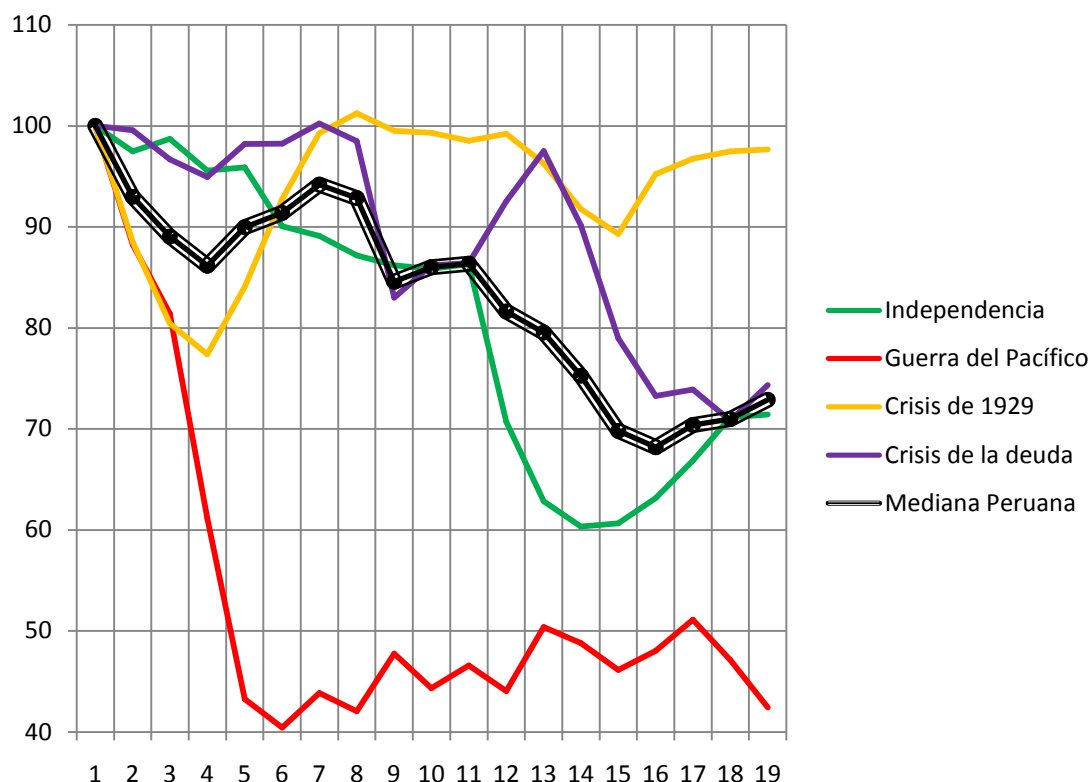
⁵ Las observaciones excepcionales, también conocidas en estadística como *outliers* fueron identificadas del siguiente modo: en primer lugar se ordenaron las tasas de crecimiento de todo el periodo: 1700-2010, de mayor a menor. Después, a la mediana del grupo que contiene la mitad superior (formado por el 50% de las tasas con mayor valor) se le sumó el producto de 1.5 por el rango intercuartil y así se halló el límite superior. Luego se realizó una operación análoga para la mitad inferior y se halló el límite inferior. Finalmente, se identificó como *outliers* a las observaciones que quedaron fuera de dichos límites, siendo 6 observaciones correspondientes a fases de auge, donde destacan los picos de los años: 1727, 1851, 1853, 1854, 1857 y 1876. Y 10 observaciones durante fases de caída en: 1880, 1879, 1821, 1712, 1858, 1875, 1856, 1983, 1709, y 1748. En los 311 años estudiados se encontraron 16 años excepcionales.

⁶ En este caso las observaciones excepcionales fueron remplazadas por los valores estimados como límites, cuyo método de cálculo fue detallado en la nota anterior.

Guerra del Pacífico, donde, además de una abrupta caída la economía estuvo estancada por largo en el tiempo.

Le sigue en gravedad, la crisis producida por la Guerra de Independencia con una evolución muy similar a la de la Guerra del Pacífico, con la diferencia que la caída fue más gradual. En el caso de la crisis del año 1929 la evolución toma una forma muy similar a la letra “W” es decir, la caída inicial es seguida de una temprana recuperación, no obstante habría una posterior recaída más leve. Mientras en el caso de la crisis de la deuda que hemos considerado su inicio desde 1975 y tiene también una dinámica similar a una “W” con la distinción que la primera caída es menos fuerte que la segunda. Por último hemos graficado la mediana que resume las evoluciones, a partir de ello podemos esbozar una suerte de comportamiento peruano representativo en los periodos de crisis.

Ilustración 5: Comparación de las principales crisis de la Economía Peruana (PIB per cápita el año de Inicio de la crisis =100)

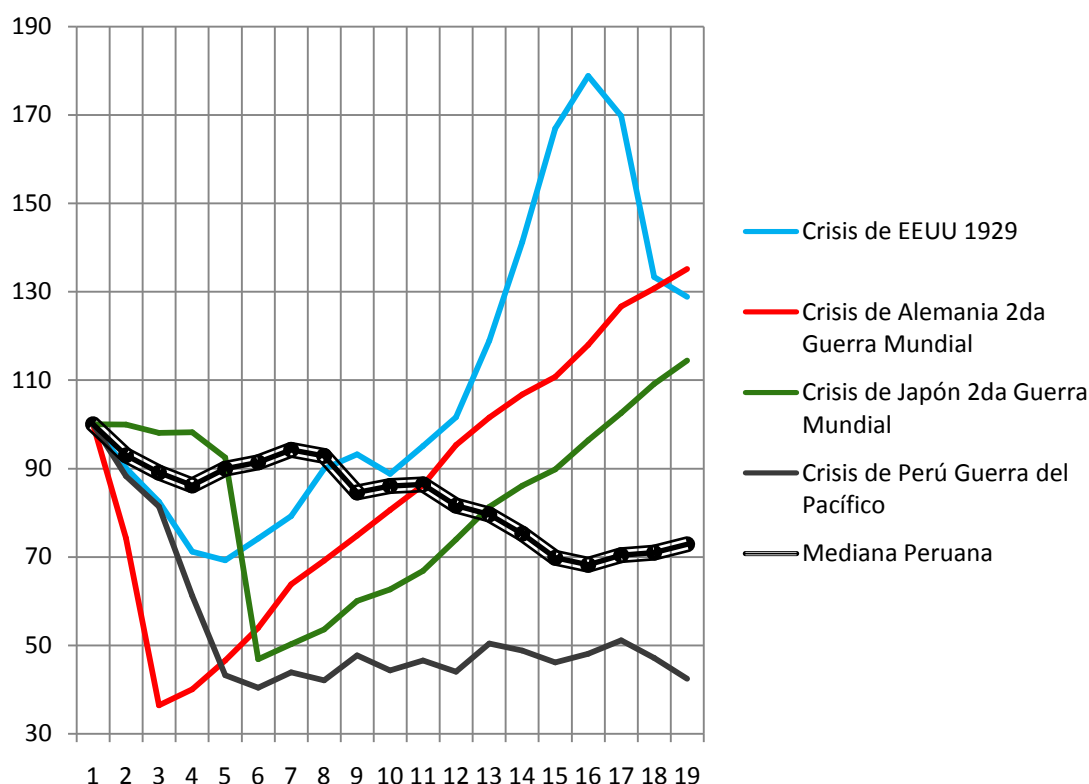


Asimismo como hemos mencionado, al ser las crisis eventos tan intensos alterarían notoriamente la medición de las tasas promedio de crecimiento. Por ejemplo la tasa de crecimiento per cápita del Perú para todo el periodo de estudio 1700-2010 es de 0.946% Mientras si hiciésemos dicho cálculo excluyendo las crisis antes mencionadas la tasa de crecimiento sería de 1.31%.

De manera similar, en la Ilustración 6, hemos graficado la evolución del PIB per cápita de los países que sufrieron las crisis más conocidas, igualmente que en el caso anterior, para hacer las series comparables las hemos superpuesto e indexado con el valor de 100 en el año de inicio de las crisis, a dichos eventos mundiales agregamos la crisis de la Guerra del Pacífico, la cual fue para el caso peruano la crisis más severa. Al analizar la

Ilustración 6, observamos que el evento más negativo para el PIB per cápita fue el sufrido por Alemania durante la Segunda Guerra Mundial. En ese sentido, llama la atención que el evento más semejante en gravedad fue el deterioro que sufrió Perú en su economía durante la Guerra del Pacífico. Con la diferencia que mientras en el caso Alemán tras la crisis hubo una acelerada recuperación, en el caso peruano la depresión duró muchos años. En el caso de la experiencia japonesa su dinámica es bastante similar a la alemana. Por otro lado, el caso de la crisis de Estados Unidos luce en comparación con las demás crisis como un episodio de depresión leve.

**Ilustración 6: Comparación de las Principales crisis del mundo y del Perú
(PIB per cápita el año de Inicio de la crisis =100)**



Es menester mencionar que para el caso peruano estas peculiaridades de su ciclo económico y los determinantes de su comportamiento, tan importantes para entender su dinámica, han sido muy poco estudiados. Entre los pocos trabajos que lo han analizado está la investigación de Thorp y Bertram (1978) quienes plantean que la economía y la sociedad peruanas son prisioneras de las poderosas fuerzas que rigen la dinámica de este peculiar fenómeno.

Para decirlo brevemente el problema de fondo es que no se trata sólo de un fenómeno exclusivamente económico sino también de una dinámica institucional y política que tiende a preservar el patrón de especialización primario exportadora. Así parece que el Perú sólo puede lograr el desarrollo, con políticas de largo plazo que eviten una nueva reproducción de esta dinámica, en ese sentido, resulta indispensable estudiar con detalle todo el proceso; pero para hacerlo tenemos que superar varios problemas metodológicos. Como en el presente trabajo no podemos discutirlos en detalle, mencionaremos solo los principales. El primero de ellos tiene que ver con los métodos

estadísticos que suelen utilizar los economistas para estudiar los ciclos económicos, pues los mismos no permiten aún caracterizar con precisión las principales propiedades estadísticas del ciclo de larga duración. El segundo problema es que aún desconocemos cuál es la causa del ciclo. Aunque es posible detectar cierta correspondencia, entre el ciclo de Kondratieff y el ciclo de Bertram y Thorp, solo podremos demostrar la misma con un estudio que describa el impacto de largo plazo de las distintas revoluciones tecnológicas sobre la economía peruana.

Tabla 7: Fases de Auge y Descenso del PIB Peruano

			Periodos		Duración	Valores		
			Año de Inicio	Año de Fin		Valor de Inicio	Valor de Fin	Crecimiento promedio
I	B	<i>Downswing</i>	1706	1723	17	429 822	311 098	-1.58%
	A	<i>Upswing</i>	1723	1747	24	311 098	468 100	1.61%
	B	<i>Downswing</i>	1747	1755	8	468 100	458 424	-0.26%
II	A	<i>Upswing</i>	1755	1795	40	458 424	873 199	1.61%
	B	<i>Downswing</i>	1795	1830	35	873 199	636 362	-0.90%
III	A	<i>Upswing</i>	1830	1876	46	636 362	3 032 961	3.37%
	B	<i>Downswing</i>	1876	1894	18	3 032 961	1 621 164	-3.48%
IV	A	<i>Upswing</i>	1894	1929	35	1 621 164	10 292 401	5.28%
	B	<i>Downswing</i>	1929	1943	14	10 292 401	12 224 875	1.23%
V	A	<i>Upswing</i>	1943	1976	33	12 224 875	66 506 572	5.13%
	B	<i>Downswing</i>	1976	1992	16	66 506 572	66 130 062	-0.04%
	A	<i>Upswing</i>	1992	¿2027?	-	66 130 062	-	-

Los valores del PIB están expresados en términos reales en miles de \$ Geary-Khamis. Se construyó sobre la data histórica 1700-2010, reconstruida en el presente documento.

En ese sentido, sobre la base de la reconstrucción estadística del PIB realizada en el presente documento, hemos identificado los ciclos económicos a lo largo de la historia, con sus correspondientes periodos de Auge (*Upswing*) y Descenso (*Downswing*) sus periodos de duración, sus tasas de crecimiento y otros estadísticos derivados los cuales exponemos continuación en la Tabla 7 y la Tabla 8. Asimismo, es importante mencionar que a partir del siglo XVIII varias fases de auge y descenso coinciden con las famosas ondas calculadas por Kondratieff y por quienes siguieron su planteamiento. Ello se explica por la inserción y el rol que ha desempeñado el Perú en la economía mundial. Para más detalle véase Korotayev (2010). Además, en la Tabla 7 podemos observar dichos periodos de ascenso y descenso, los cuales creemos, vale la pena comentarlos, al menos de forma somera.

En primer lugar, un primer periodo identificado de Auge que se inicia en el año 1723, posterior a la gran epidemia del año 1718. Dicha expansión es seguida de un descenso que abarca hasta unos años más al fin del reinado de Felipe V y tiene como uno de sus episodios críticos, para las colonias, a la famosa Guerra de La Oreja de Jenkins.

Luego hay un periodo de ascenso relativamente largo que se inicia en 1755y termina en el año 1795, durante ese periodo de expansión, como parte de las *Reformas*

*Borbónicas*⁷, se creó el Virreinato del Río de la Plata, el cual desgajaba el Alto Perú de la jurisdicción peruana, para incluirla en el nuevo Virreinato de la Plata. Por ello, es altamente probable que la separación de dicho territorio haya tenido una gran influencia negativa en la economía peruana la cual estaba muy relacionada con la explotación de plata que se realizaba en el Alto Perú, no obstante al ser una época de auge no causa una depresión a nivel agregado de la economía. En dicho periodo la economía peruana además de tener que reorganizarse por la pérdida del Alto Perú tuvo que hacer frente a la rebelión de Túpac Amaru II, la cual, obviamente tuvo un impacto desfavorable para la economía. Vale mencionar que en el año 1786, bajo el gobierno del virrey Teodoro de Croix, se realiza una reforma administrativa que dividía el virreinato peruano en siete Intendencias, se crea la Junta Superior de Comercio y el Tribunal de Minería, dichas obras y Reformas, habrían ayudado a la reorganización económica peruana y por ende explicarían el crecimiento que se prolonga hasta el año 1795.

El periodo de caída siguiente se inicia el año 1795, y tiene como uno de sus momentos más álgidos el año 1812, año en que se promulga la Constitución de Cádiz, la cual instauraba grandes reformas políticas y administrativas en el Imperio Español, lo cual causó un clima de inestabilidad en los gobiernos coloniales de Hispanoamérica, ya hayan sido realistas o independentistas quienes detentasen el poder en ese tiempo. El periodo de deterioro de la economía siguiente peruana que va de 1812 a 1830, se habría debido a las permanentes guerras que tuvo que afrontar el Perú: hasta 1826 la guerra de Independencia y entre 1828 y 1829 la guerra contra La Gran Colombia regida por Bolívar⁸.

El periodo siguiente, aunque también recurrente en inestabilidades políticas, es aquel en el cual Perú se gesta como nuevo país y desarrolla un sistema económico dado el nuevo sistema mundial imperante, donde desaparecían los privilegios comerciales que tenía con España, y se adapta a un nuevo orden donde predomina el libre comercio y la potencia mundial imperante es Inglaterra. En dicho nuevo orden, tiene especial relevancia la explotación del guano por parte del Perú, lo cual le permitió disponer de una ingente cantidad de ingresos al Estado y a los hombres de negocio peruano.

En 1876, año en el que se alcanza un valor pico significativo y a la vez empieza un descenso, coincide con el reemplazo del contrato Dreyfus (en dicho contrato, la empresa formada por la familia Dreyfus era la encargada de comercializar el guano peruano en el mundo) por nuevamente el sistema de consignatarios, lo cual no tuvo resultado favorables. La Guerra del Pacífico acontece en los inicios de esta fase de descenso provocando que el deterioro económico se agrave: esta fase de descenso es la que presenta una mayor caída, una tasa de decrecimiento anual de -3.48% en promedio para dicho periodo.

⁷ También como parte de la *Reformas Borbónicas* se realiza la expulsión de los jesuitas del territorio peruano y la confiscación de sus bienes por parte de la Corona, este suceso aparentemente no habría tenido importantes efectos sobre el PIB. No obstante, creemos que los efectos de corto y largo plazo de dicha expulsión deben de ser estudiados con un mayor detalle, lo cual escapa a los objetivos del presente documento.

⁸ Si bien en 1824 se suele conocer como el fin de la Guerra de Independencia Peruana por la firma de la capitulación de Ayacucho, el principal puerto peruano: el Callao estuvo bajo control efectivo español hasta 1826, y el Alto Perú (Bolivia) hasta 1825, la cual cumplía un papel determinante en la economía peruana.

La recuperación, como se mencionó en otros acápite, se gesta de manera un tanto tardía. Recién el año 1894 empieza a despegar la economía, siendo en los alrededores de dicho año la fecha en que concluye una guerra civil, inaugurándose un periodo de la historia económica peruana conocida como la *República Aristocrática*, siendo este periodo el que presenta la tasa promedio más elevada de crecimiento del PIB, 5.28%, en parte consecuencia de la reconstrucción del país tras la guerra. Es importante mencionar que pocos años antes, 1889 en específico, se firmó el contrato “Grace”, permitiendo la culminación de la construcción del ferrocarril del Centro, gracias al cual, se inició la explotación de minerales no ferrosos en la sierra central peruana. En ese sentido, durante la *República Aristocrática*, se establecen los patrones de especialización de la economía peruana en el sistema mundial: una economía diversificada cuyos principales productos de exportación eran agrícolas y mineros. Estos patrones de especialización se afianzaron durante el siglo XX, teniendo como uno de los factores coadyuvantes a la inauguración del Canal de Panamá. Asimismo, durante esta fase de expansión ocurre un notorio incremento poblacional urbano en Lima que empieza a centralizar a la distribución de la población. Este periodo de expansión fue interrumpido brevemente durante la crisis de 1908, pero aunque la tasa de crecimiento disminuyó, el aumento de los precios de las exportaciones que trajo como consecuencia la segunda guerra mundial, permitió una recuperación relativamente rápida.

En el año 1929 con la crisis, como es conocido, se interrumpe el periodo de expansión. No obstante, para la economía peruana sus efectos fueron relativamente débiles, probablemente ello se debió a que en esos años se iniciaron dos fenómenos que dominarían la dinámica del siguiente siglo expansivo: El crecimiento demográfico y la construcción de la Carretera Panamericana norte: el primero de ello expandió aún más el área metropolitana de Lima, mientras que el segundo gracias a la reducción de los costos de transporte consolidó el predominio del norte sobre el sur, ya que la construcción de la carretera en la zona sur se inició un tanto después. Con la carretera Panamericana Norte y el ferrocarril central se constituye los ejes de transporte que configuraron el núcleo básico de la economía peruana.

En el siguiente periodo de expansión 1943-1976, la característica esencial es una vez más, la expansión demográfica, exacerbada por el proceso de migración interna hacia Lima y las principales ciudades de la Costa, que impulsó tanto la expansión industrial, como también un masivo crecimiento en el sector terciario. Además en el sector orientado hacia el mercado internacional, ocurre una recomposición en favor de las explotaciones mineras, probablemente el factor decisivo fue la explotación de la minería de cobre gracias a la tecnología de “Tajo Abierto” ya que permitía la explotación de minas con bajo nivel de concentración metálica, por ejemplo: el yacimiento minero de cobre en Moquegua.

Esta expansión se ve interrumpida por la crisis de la deuda externa que en el Perú, a diferencia de la mayoría de los países de América Latina, se inicia en una fecha un tanto temprana, mediados de los años 1970s, y se prolonga hasta el primer gobierno de Fujimori. Como es de general conocimiento, está es una etapa de gran confusión política y social y grandes desequilibrios macroeconómicos: hiperinflación, crisis en la balanza de pagos, terrorismo, etc.

A partir de 1992, se inicia una nueva onda expansiva, la cual fue posible, no solo por la eliminación del terrorismo, sino también gracias a la combinación de ciertas

innovaciones tecnológicas, como la aplicación de técnicas de lixiviación en la minería que permitieron la explotación de yacimientos de oro, y la apertura de nuevas minas de cobre en el norte del país. Además, se produce cierta reorganización en la agricultura dedicada a la exportación costa peruana (en las antiguas intendencias de Lima y Trujillo).

En la Tabla 8, se ha intentado resumir las estadísticas básicas de las fases de auge y descenso. En dicha tabla observamos que el periodo de expansión es de aproximadamente 35 años y su tasa de crecimiento anual en promedio es de 3.46%, mientras que la duración de la fase contractiva es de aproximadamente 17 años y tiene una tasa promedio de -0.99%. Para evaluar el potencial de la economía peruana parecería ser crucial diferenciar estas dos fases.

Tabla 8: Promedios y Desviaciones Estándar de las Fases de Auge y Descenso del PIB Peruano

	Años de Duración	Tasas de Variación
Promedio de <i>Upswing</i>	34.60	3.46%
Promedio de <i>Downswing</i>	17.17	-0.99%
Mediana de <i>Upswing</i>	34.00	3.38%
Mediana de <i>Downswing</i>	16.00	-0.01%
Desviación estándar <i>Upswing</i>	8.20	0.0692
Desviación estándar <i>Downswing</i>	9.04	0.0459

En esta perspectiva, no debería sorprendernos el ritmo de crecimiento elevado de la economía peruana durante los últimos años. Si la historia se repitiera, cosa sumamente dudosa, este nuevo periodo de expansión podría prolongarse hasta aproximadamente el año 2027. Ciertamente, esto dependerá en gran medida de la evolución de la economía mundial. Existen poderosos factores internos que impulsarían la expansión, como es el caso de las grandes obras de infraestructura, el aumento de la productividad de sector servicios (ahora dominado por pequeñas empresas), la explotación de minas (ya conocidas pero aún no explotadas), y el desarrollo del potencial hidro-energético del país.

A modo de conclusión, a continuación enumeramos los principales hallazgos:

A pesar de que las cifras que presentamos son series globales y se encuentran aún en fase preliminar, es poco probable que se alteren los principales resultados, los cuales, a continuación recapitulamos.

Al parecer durante siglo XVIII: periodo colonial; habría muy poca diferencia entre el PIB per cápita de Perú y varios países europeos. El análisis revela que la brecha del producto per cápita entre el Perú y los países centrales, se amplió considerablemente recién a fines del siglo XIX, durante la época republicana.

El rezago en el crecimiento del producto peruano, no se habría gestado de forma gradual, sino de manera abrupta, como consecuencia de caídas intensas en la economía, cuyas magnitudes de deterioro son semejantes, y a veces más intensas, que las cifras de crisis famosas en la historia. Las recuperaciones que siguieron a los periodos de caída no fueron muy fuertes, por lo cual, la brecha generada en los periodos de descenso, se agudiza a lo largo del tiempo.

Las depresiones de la economía peruana, caracterizadas por ser frecuentes, intensas y relativamente prolongadas, presentan una duración de aproximadamente 17 años. Y las fases de auge, con tasas de crecimiento no muy elevadas, tuvieron una duración promedio de 35 años. Estas fases de auge y caída configurarían por su reiteración, una suerte de Ciclo Económico representativo de la economía peruana, el cual, tendría una duración de aproximadamente 52 años. Por lo cual, parecería existir una asociación entre este ciclo característico de largo plazo de la economía peruana y el célebre ciclo de Kondratieff.

Por último, si bien la tasa de crecimiento promedio del Perú para todo el periodo de estudio es relativamente reducida, este resultado está fuertemente influenciado por la frecuencia de las recesiones, y por el efecto que genera en la tasa promedio las observaciones extremas. En ese sentido, si la economía peruana hubiese sido menos volátil, es decir, si excluyésemos del promedio las observaciones extremas, el producto per cápita peruano en el año 2010 hubiese sido muy similar al de Inglaterra.

Bibliografía

ADUANAS *Anuario De Comercio Exterior*, varios años. Departamento De Estadística General.

BCRP (1961). *Actividades Productivas del Perú. Análisis y Perspectivas*.

BCRP *Cuentas Nacionales del Perú*, varios años.

BCRP *La Renta Nacional del Perú*, varios años.

BCRP *Memorias*, varios años.

BELTRÁN, Arlette y SEMINARIO, Bruno (1998) *Crecimiento Económico el Perú: 1896-1995 Nuevas Evidencias Estadísticas*. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima-Perú.

BOLOÑA, Carlos. (1981). *Políticas Arancelarias en el Perú, 1880-1980*. Instituto de Economía de Libre Mercado. Lima, 1981, Apéndice II.

BONILLA, Heraclio y TRELLES, Efraín, (1986). *Las Crisis económicas en la historia del Perú*. Lima: Centro Latinoamericano de Historia Económica y Social.

BONILLA, Heraclio, ed. (1991) *El sistema colonial en la América española*, Barcelona, Crítica, 322 pp.

BUENO, Cosme (1991) *Geografía del Perú Virreinal, siglo XVIII*, Lima.

CAHILL, David. *Violencia y Represión en el Sur Andino: la Sublevación de Túpac Amaru y sus consecuencias*. Instituto de Estudios Peruanos. Documento de trabajo 105. Serie Historia No 17.

CARNERO, Nadia ed. (1981) *Minas e indios del Perú, siglos XVI-XVIII*, Lima, Dirección Universitaria de Proyección Social San Marcos, 1981, 292 pp.

CARNERO, Nadia y HUERTAS, Lorenzo (1983) *Introducción al estudio de los diezmos en el obispado de Arequipa, 1780-1856*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos

CARNERO, Nadia y HUERTAS, Lorenzo (1983). *Diezmos de Arequipa*. Lima: Dirección Universitaria de Proyección Social, Seminario de Historia de Rural Andina.

CARNERO, Nadia y HUERTAS, Lorenzo (1983). *Diezmos de Cuzco*. Lima: Dirección Universitaria de Proyección Social, Seminario de Historia de Rural Andina.

CARNERO, Nadia y PINTO, M. (1983). *Diezmos de Lima*. Lima: Dirección Universitaria de Proyección Social, Seminario de Historia de Rural Andina.

CEPAL (1959). *Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico*. Tomo VI, El desarrollo industrial del Perú. Anexos I y II.

CONTRERAS, Carlos (1995) *Los mineros y el Rey. Los Andes del norte: Hualgayoc 1770-1825*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 165pp.

CONTRERAS, Carlos ed., CHOCANO, Magdalena, QUIROZ, Francisco, MAZZEO Cristina y FLORES, Ramiro (2010) *Economía del Periodo Colonial Tardío*. Compendio de Historia Económica del Perú. Tomo 3. Lima Banco Central de Reserva del Perú & Instituto de Estudios Peruanos.

CONTRERAS, Carlos. (2004). *El aprendizaje del Capitalismo. Estudios de historia económica y social del Perú Republicano*. Lima: IEP Editoriales.

COOK, David (1981) *Demographic Collapse Indian, Perú 1520-1630*, Cambridge Latin American Studies.

COOK, David (2010) *La Catástrofe Demográfica Andina, Perú 1520-1630*, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

DENEVAN, William (1980) M. "La Población aborígen en la Amazonía en 1492". En *Amazonía Peruana*, Vol. III, No 5.

FISHER, John (1970) *Government and Society in Colonial Perú. The Intendant System 1784-1814*. Athlone Press, Londres.

FISHER, John (1973) "Silver Mining in the Viceroyalty of Perú, 1776-1824". Tesis de Doctorado, Universidad de Liverpool.

FISHER, John (1977) *Minas y mineros en el Perú colonial, 1776-1824*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

FISHER, John (1981) *Gobierno y sociedad en el Perú colonial, 1776-1824*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

FISHER, John (1985) "Fuentes para el estudio del comercio entre España y América en el último cuarto del siglo XVIII: Los registros del Archivo General de Indias". *Archivo Hispalense*, pp. 207-208, 287-302.

FISHER, John (1993) *El comercio entre España e Hispanoamérica 1797-1820*. Banco de España, Madrid.

FISHER, John (1976) "Miners, Silver-Merchants and Capitalists in Late Colonial Perú". *Ibero-Amerikanisches Archiv* 2: pp. 257-268.

FUENTES BAJO, María Dolores, (1986) "El azogue en las postrimerías del Perú colonial", *R.I. XLVI* (177), pp. 75-106.

GOOTENBERG, Paul (1991) "Population and Ethnicity in Early Republican Peru: Some Revisions". *Latin American Research Review*, Vol. 26 (3), pp. 109-157, y GOOTENBERG, Paul (1990) "Carneros y Chuno: Price Levels in Nineteenth-Century Peru" en *The Hispanic American Historical Review*, Vol. 70, No. 1. Feb.

HUERTAS, Lorenzo. (1984). *Tierras, diezmos y tributos en el Obispado de Trujillo (Colonia-República) 1784-1822*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Seminario de Historia Rural Andina, 162-186.

HUNT, Shane (1973) *Price and Quantum of Peruvian Exports, 1830-1962*.

HUNT, Shane (1984) *Growth and Guano in Nineteenth Century Peru, Research Program in Economic Development*, Princeton University, New Jersey, Discussion Paper No. 34.

KONDRATIEFF, Nikolai (1935) The Long Wave in Economic Licfe. The review of Economic Statistics 17/6: 105-115..

KOROTAYEV, Andrey et al (2010) "A Spectral Analysis of World GDP Dynamic: Kondratieff Waves, Kuznets Swings, Juglar and Kitchin Cycles in Global Economic Development, and the 2008-2009 Crisis". En *Structure and Dynamics* 4. University of California.

LANG, Merwyn (1986) "El derrumbe de Huancavelica en 1786. Fracaso de una reforma borbónica", *Histórica*, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, X(2), Dic. pp. 213-226.

LOBOS, Néstor, (1977) "Felipe V y el problema ético-político de la provisión de mano de obra a la minería del Perú y Nuevo Reino de Granada", *Estudios sobre política indigenista española en América*, Valladolid, Seminario de Historia de América, tomo II, pp. 313-343.

LOHMANN, Guillermo (1971) "La minería en el marco del virreinato peruano. Invenciones, sistemas, técnicas y organización industrial", León, Cátedra de San Isidoro, *VI Congreso internacional de Minería*, vol. 1, pp. 639-675 pp.

MACERA, Pablo (1974), *Las plantaciones azucareras en el Perú 1821-1875*. Lima: Biblioteca Andina.

MACERA, Pablo et al. (1977) *Trabajos de Historia tomo III*. Instituto Nacional de Cultura.

MACERA, Pablo et al. (1992), *Los Precios de Perú: Siglo XVI-XIX*, Fuentes, 3 vols., Lima: Banco Central de Reserva.

MACERA, Pablo y Felipe Márquez, (1964) « Informaciones Geográficas del Perú Colonial », in *Revista del Archivo Nacional*, n° 28, Lima, p. 222.

MADDISON, Angus (2007) *Contours of the world Economy I-2030 AD*, Essays in Macro-Economic History. Oxford University Press.

MALETTA, Hugo y BARDALES, Alejandro (1987) *Perú: las provincias en cifras 1876-1981* (Vol. Serie Estadística n° 2). Lima: Ediciones AMIDEP.

MERCURIO PERUANO (1791) "Historia de la Mina de Huancavelica", *Mercurio Peruano*, Enero 30 de 1791, f° 65-68.

MINISTERIO DE HACIENDA Y COMERCIO *Anuario Estadístico Del Perú*, varios años.

MINISTERIO DE HACIENDA Y COMERCIO *Extracto Estadístico del Perú*, varios años.

O'PHELAN, Scarlett, (1992) "Vivir y morir en el mineral de Hualgayoc a fines de la colonia", Working Paper, 1992, n°1, Duke University of North Carolina, Program in Latin American Studies, 57 p.

PATÍÑO, Washington ed. (1970) *Informe demográfico del Perú*. Lima: Centro de Estudios de Población y Desarrollo.

PORTOCARRERO, Felipe, BELTRÁN, Arlette y ROMERO María Elena (1992). *Compendio Estadístico del Perú: 1900-1990*. Universidad del Pacífico, Lima.

RAIMONDI, Antonio (1880) "Estudios sobre el magistral", *Anales de la Escuela de construcciones civiles y de minas del Perú*, Lima, pp. 5-41.

ROMER, C. (1989). The Prewar Business Cycle Reconsidered. New Estimates of Gross National Product, 1989-1908. *Journal of political economy*, vol. 97, no.1.

SCHYDLOWSKY, D. (1963). *Foreign Investment and Peruvian National Income: 1900-1960. A first Approximation*. mimeo.

SEMINARIO, Bruno (2011) Perú 1700-2010 *Crecimiento, Cambio estructural y Ciclos de Larga Duración*, mimeo.

SKALMANOVITZ, Salomón, El PIB (2006) de Nueva Granada en el 1800: Auge Colonial, estancamiento republicano. *Revista de Economía Institucional*, Vol 8, N0 15.

TANDETER, Enrique (1992) *Coacción y mercado. La minería de la plata en el Potosí Colonial, 1692-1826*. Centro de Estudios Regionales "Bartolomé de las Casas", Cusco. 1992.

TANDETER, Enrique y WACHTEL, Nathan (1983) "Conjonctures inverses. Le mouvement des prix à Potosí pendant le XVIIIe siècle", *Annales E.S.C.*, 38e année, n°3, pp. 549-613.

TANTALEÁN, Javier (1983) *Política económico-financiera y la formación del Estado siglo XIX*. Lima.

TANTALEÁN, Javier (2001) *PIRV Espacio, economía y poder (12 000 a.C. - 1572 d.C.)*, Fondo Editorial del Congreso de la República del Perú, Tomo III, Lima.

TEPASKE, John, KLEIN, Herbert (1982) *The Royal Treasuries of the Spanish Empire in America, vol. I: Peru, vol. II: Upper Peru and Bolivia, vol. III: Chile and Río de la Plata*, 3 vols. Durham, University Press, 1982, XXVI-563, XXIV-422, XXVI-407 pp.

TEPASKE, John. *Economic History Data Desk*. <https://home.comcast.net/~richardgarner05/cajafilessp.html>, 28 de Julio de 2011.

THORP, R. y BERTRAM G.(1978) *Perú 1890-1977. Crecimiento y Política en una Economía Abierta*. Macmillan.

WITHAKER, Arthur (1941) *The Huancavelica Mines. A Contribution to the History of the Bourbon Renaissance in the Spanish Empire*, Cambridge, Harvard University Press, 1941, XIII-150 pp.

YEPES, Ernesto (1971). *Perú 1820-1920. Un siglo de desarrollo capitalista*. Lima.