

ÍNDICE DE PRECIOS AL POR MAYOR, Chile 1897-1929*

Mario Matus G.

Candidato a Doctor en Historia Económica. U. de Barcelona-U. Autónoma de Barcelona
Prof. Universidad de Chile

E-mail: mmatusg@campus.uoc.es

Resumen:

Este artículo presenta los resultados de la construcción de un Índice de Precios al por mayor para Chile entre 1897 y 1929. En una primera instancia se presentan las fuentes utilizadas, posteriormente se resumen los principales pasos metodológicos y, finalmente, se analizan los resultados. En lo fundamental, este trabajo se apoya en fuentes primarias de buena calidad hasta ahora no utilizadas, amplía de modo significativo el número de artículos y los agrupa en varios conjuntos para obtener un índice ponderado y, en general, ofrece una metodología estándar para trabajos posteriores. Finalmente, el Índice al por Mayor que se presenta se inscribe en un trabajo más amplio de construcción de un índice que cubrirá todo el ciclo salitrero chileno (1880-1929) y se empalmará con el Índice de Precios al por Mayor que viene elaborando el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) desde 1928 hasta la actualidad.

Introducción

En 1928 la Dirección General de Estadística de Chile publicó por primera vez y simultáneamente estadísticas de Precios al por Mayor y de Precios por Menor¹, que se han mantenido hasta la actualidad. Antes de ese año, y a partir de los datos de precios al por mayor que se venían recogiendo en Valparaíso y Santiago desde fines del siglo XIX, se había venido midiendo de modo aproximado la evolución del costo de la vida en Santiago. Pero a partir de 1928, los precios de consumo recién recogidos en Santiago sirvieron para iniciar una serie de Precios al Consumidor propiamente tal, que desde 1929 fue enriquecida por la incorporación de datos de otras cinco ciudades y que mantuvo 1928 como año base. Desde 1928 ambas mediciones se han mantenido ininterrumpidamente y brindan información esencial para conocer el comportamiento real de la economía chilena.

¿Cuál es nuestro grado de conocimiento de la evolución de los precios en Chile durante el siglo XIX y hasta 1928?. ¿Qué es lo que se ha avanzado hasta ahora y qué problemas siguen sin ser resueltos?

* Este artículo sintetiza las conclusiones del trabajo "Construcción de un Índice de Precios al por mayor para Chile, 1897-1929", presentado como Tesina en septiembre de 2001 para obtener el Diploma de Estudios Avanzados (DEA), como paso previo a la realización de la Tesis Doctoral, en el Programa de Doctorado en Historia Económica, desarrollado en la Universidad de Barcelona y la Universidad Autónoma de Barcelona. Este trabajo fue dirigido por Jordi Maluquer de Motes y fue presentado a una comisión compuesta por César Yáñez, Daniel Tirado y el propio Jordi Maluquer. En los agradecimientos debo mencionar la inestimable asesoría experta y ojo crítico de Jordi Maluquer, quien ha colaborado de modo decisivo en la mayor parte de las decisiones fundamentales para encaminar la investigación y ha compartido su experiencia para resolver variados problemas metodológicos. Del mismo modo, y tan fundamental como aquel, ha sido la permanente asesoría y opinión de César Yáñez. Por último, quiero agradecer la colaboración y apoyo de Gaspar Feliú y Carles Sudrià coordinador del Programa de Doctorado en Historia Económica y Director del Departamento de Historia e Instituciones Económicas de la Universidad de Barcelona, respectivamente.

¹ REPÚBLICA DE CHILE. CONTRALORÍA GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA (1930). *Estadística anual, vol. VI. Comercio Interior y Comunicaciones, Año 1928*. Soc. Imprenta y Litografía Universo. Debo a Hugo Rivas Lombardi, Jefe del Departamento de atención al usuario del INE, el envío de este material desde Chile.

En lo que respecta al período² que pretende cubrir este nuevo Índice de Precios al por Mayor (IPM) existen algunos valiosos precedentes. Algunos de los esfuerzos más serios para cubrir el siglo XIX han sido desarrollados en varios trabajos por L. Riveros³, que construyó un Índice de Precios para todo el siglo XIX utilizando metodologías y procedimientos técnicamente apropiados, tanto en lo que se refiere a la conformación de una cesta general como al cálculo de ponderaciones para cada grupo y producto. Tal como el Índice de De Ramón y Larraín⁴, que cubre el período 1659-1808, el de Riveros es también un índice ponderado, que está conformado por 3 grupos de artículos (alimentos, productos para el hogar y vestuario), compuestos a su vez por 16 subgrupos genéricos. No obstante, sus trabajos no explicitan los productos que componen cada grupo y ofrecen otros aspectos perfectibles. El primero son sus fuentes, en este caso, de instituciones (Convento de San Francisco, Hospital San Juan de Dios y el Instituto Nacional⁵), en circunstancia que existen mejores fuentes –fundamentalmente de la prensa comercial– que se publicaron regularmente desde 1827 en adelante, que no adolecen del sinnúmero de problemas asociados a estas fuentes institucionales⁶ y, en cambio, presentan datos abundantes y relativamente fáciles de homogeneizar⁷.

Por otro lado, y dada la naturaleza de las fuentes usadas, tal como en el caso del Índice de De Ramón y Larraín, el Índice de Riveros se construyó sobre una combinación de productos al menudeo y otros al por mayor, donde predominaban claramente los últimos. De Ramón y Larraín enfrentaron ese problema señalando que su índice de precios era general, pero en rigor, y como regla general para los todos los trabajos posteriores que se han realizado –incluyendo éste– todos los índices que se han hecho hasta ahora son en base a fuentes de precios al mayoreo. Por tanto, faltaba por construir un índice de Precios definido explícitamente como de mayorista, a partir de las mejores fuentes disponibles y hasta ahora, muy escasamente trabajadas. Estas mismas observaciones pueden extenderse a los trabajos de Carlos Clavel y Rodrigo Ferraro⁸, que usaron el mismo tipo de fuentes que las de Riveros, y en su oportunidad, unieron sus esfuerzos a los suyos⁹ para obtener resultados muy similares. Pero aún ignorando tales aspectos perfectibles, quedaba algo más, tanto o más importante que lo anterior. Estos importantes y serios trabajos, que dieron vida a una nueva fase en la historia de los precios chilenos, sólo cubren hasta 1899, y no llenan el vacío entre 1900 y 1928.

² Para un comentario crítico de la investigación que cubre todo el período colonial y llega hasta 1808 (De Ramón, A; Larraín, J. M., 1982), referirse a la tesis doctoral, (Matus, 2001). Aquí sólo señalaremos, a modo de síntesis, que los principales problemas con los que debieron bregar estos investigadores se refieren a la calidad de las fuentes privadas.

³ RIVEROS, L. (1987). *Evolución de los precios en el siglo XIX*. Estudios Públicos. Nº 27. Centro de Estudios Públicos. Pp. 257-292. Una versión anterior de este mismo trabajo se encuentra en el artículo de RIVEROS, L; FERRARO, R. (1985). *La Historia Económica del siglo XIX a la luz de la evolución de los precios*. Estudios de Economía. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Dpto. de Economía. Vol. 12, nº 1.

⁴ El trabajo de De Ramón y Larraín entrega un Índice General de Precios para Chile entre 1659 y 1808⁴, es decir, entre los albores de la conquista y los prolegómenos de la Independencia. Este índice fue construido a partir de datos referidos a grandes cantidades de artículos, comprados por conventos, monasterios y hospitales localizados en los territorios comprendidos por el otrora corregimiento de Santiago. De tal modo, no se trata propiamente de precios al por menor, ya que la capacidad de producción y de compra de tales instituciones distorsionaba claramente los precios finales, que tienden más bien a asemejarse a los de mayorista. Tal situación se corroboraba en parte cuando se observa que as mismas instituciones revendían parte de su propia producción o de excedentes de las mercancías compradas. Sin embargo, más allá de esas características, la serie de De Ramón y Larraín es sólida en tanto los procedimientos usados en su construcción son expuestos y demuestran ser sostenibles.

⁵ Las fuentes del Convento de San Francisco, del Archivo de Historia de la Medicina (que contiene todos los libros de cuentas del Hospital San Juan de Dios) y de la Biblioteca y archivo del Instituto Nacional omiten normalmente las unidades de medida y tienden a señalar solamente el valor total de compra de los productos o de pago por servicios, presentan artículos muy variados y con datos incompletos, hacen muy difícil determinar si los registros corresponden a meros ajustes de libro, o a anotaciones de transacciones no mercantiles internas a las que se les asigna un precio o si corresponden a transacciones mercantiles reales realizadas con agentes externos y, finalmente, recogen valores que normalmente no son de mercado debido a la mayor capacidad de compra o a la autoproducción generada por la propia institución. Estas observaciones fueron realizadas en un rastreo en profundidad realizado por el autor durante 1995-96, en la marco de una investigación preliminar (CENDA, 1996).

⁶ Que quizás obligaron a Riveros a construir una serie quinquenal.

⁷ Se trata del diario "El Mercurio de Valparaíso", fundado en 1827 y que semanalmente –desde 1827 hasta 1900– publicaba una lista de precios de alrededor de 40-50 productos agrícolas de origen nacional, en grandes unidades de medida, y producto de una pequeña encuesta aplicada a las grandes casas mayoristas del puerto. Hacia 1900, se funda el diario "El Mercurio" de Santiago, que continúa esa labor. En menor medida, el diario "El Ferrocarril" –que comenzó a publicarse en 1855 y se cerró en 1911– cubre todo el período que va desde 1880 hasta 1896 y entrega el mismo tipo de información obtenida en Valparaíso, y a ella le adosa datos de la ciudad de Santiago y algunos nuevos artículos (como productos de la ganadería y de la minería). La última y principal fuente es la "Revista Comercial" de Valparaíso, que por su mayor importancia será descrita en el apartado sobre fuentes. También se publicaron precios en diarios de provincias, pero de modo irregular, y junto con las fuentes de instituciones sólo sirven de complemento a las fuentes principales.

⁸ CLAVEL, C; FERRARO, R. (1990). *Una nueva versión de los precios en el siglo pasado*. Encuentro anual de Economistas de Chile 1990. Dpto. de Economía, Facultad de Administración y Economía. Universidad de Santiago de Chile.

⁹ CLAVEL, C; RIVEROS, L; FERRARO, R. (1984). *Los precios en la economía chilena en el siglo pasado*. Revista de Economía. Universidad de Chile. Facultad de Cs. Económicas y Administrativas, nº 20.

Un trabajo más divulgado y que antecedió a los señalados si se basó en algunas de las mejores fuentes disponibles -pero a la inversa de los anteriores- ofreció como flanco débil precisamente algunos importantes aspectos técnico-metodológicos que aquellos tenían resueltos. Se trata del Índice General de Precios construido por Adolfo Latorre en 1958 como parte de su memoria para obtener el título de Ingeniero Comercial en la U. Católica de Chile¹⁰. El objetivo de este trabajo, más que construir una serie temporal de precios, fue vincular los movimientos en el nivel de precios a los cambios en la cantidad de dinero circulante entre 1879 y 1957¹¹. Para cumplir ese objetivo, requirió contar previamente con un Índice de Precios para el período de la comparación, como también con un Índice de dinero circulante. Trabajó con algunas –no todas- de las mejores fuentes disponibles: las crónicas comerciales de los periódicos ya aludidos. Y tomó sólo los registros correspondientes al mes de diciembre de cada año¹². Originalmente se planteó como un índice basado en los siguientes 8 artículos agrícolas nacionales: cebada, frejoles, lentejas, maíz, trigo, vacas, lana y papas¹³.

Pero la operacionalización de estas definiciones dejó una metodología muy vulnerable¹⁴. Lo sustancial es que el autor realmente no construyó un índice ponderado por grupos de artículos -algo que los datos proporcionados por las fuentes permitían- ya que no desagregó los artículos ni siquiera en dos grupos posibles de construir con los datos que tenía, uno de alimentos y otro de artículos no alimenticios cuyos datos estaban disponibles, como en el caso de la leña, el carbón y variados artículos de uso doméstico¹⁵. Por otro lado, no especificó los años en que usó una fuente o la otra ni explicó como se las arregló para llenar los inevitables vacíos en las fuentes y tales interrogantes se multiplican debido a la inexplicable obtención de muchos índices por productos no respaldados por valores. La única referencia respecto al uso de fuentes señala “Las fuentes de información de donde se obtuvieron estos precios fueron los periódicos: ‘El Mercurio’ de Santiago, ‘El Mercurio’ de Valparaíso y ‘El Ferrocarril’ de Santiago en sus crónicas comerciales”¹⁶.

En realidad, para todo el período de más de un siglo que intentó cubrir, Latorre sólo contó con algunos datos para la mayoría de sus productos hasta el año 1921 y de ahí en adelante en realidad siguió con escasos 7 productos, algunos de ellos por lo demás incompletos en sus valores. Todos estos factores hacen muy perfectible el Índice de Adolfo Latorre, que en rigor y en justicia, nunca fue concebido como una investigación propiamente dirigida a la construcción de un Índice de Precios, puesto que éste sólo era un componente menor en la demostración que deseaba hacer. A pesar de todas las limitaciones señaladas, la inexistencia de otro índice mejor para el mismo período ha llevado a toda la literatura posterior a adoptar el Índice de Latorre y a usarlo para calcular los movimientos reales de la economía chilena durante ese largo período.

¹⁰ LATORRE, A. (1958). *Relación entre el Circulante y los Precios en Chile*. Memoria para obtener el título de Ingeniero Comercial. Santiago de Chile. Universidad Católica de Chile.

¹¹ En la idea de verificar la validez de la ecuación de Fischer (Teoría cuantitativa del Dinero) que señala una estrecha asociación entre ambas variables.

¹² Para evitar las fluctuaciones estacionales y coincidir con la fecha que se suma el monto total de las emisiones y depósitos bancarios realizados a lo largo del año.

¹³ Para los lectores no familiarizados con estas denominaciones bajo la Tabla 1 se señalan sus equivalencias semánticas.

¹⁴ En primer lugar, si bien contaba con 8 artículos que sumaban 100 con sus respectivas ponderaciones (Trigo: 27,2; Cebada: 4,5; Frejoles: 13,6; Lentejas: 4,5; Maíz: 4,5; Papas: 13,6; Lana: 9,0; y Vacas: 23,1), en las tablas de los valores anuales introdujo 2 nuevos artículos (Afrecho y Carbón) sin indicar cuál era su sentido, ya que no les calculó un índice particular, y por supuesto, no los incluyó en la cesta total de productos. En segundo lugar, de los 8 productos realmente incluidos, hay dos (vacas y papas) para los que apenas registra datos. Desde 1879 hasta 1921 el producto Vacas carece de 32 valores anuales, y después de esa fecha, el producto desaparece por completo. En el caso de las Papas, hasta 1957 faltan 32 años, y en el caso de las Lentejas 22 años. Menos espectacular, la Lana carece de los valores correspondientes a 8 años. Para quien ha trabajado las fuentes aludidas no resulta extraña la escasez de datos sobre Vacas, que en realidad son muy limitados (y debería llevar a no incluirlas), pero es sumamente rara la existencia de numerosos vacíos para el caso de las Papas, las Lentejas y la lana, que cuentan con presencia estadística para todo el período. Lo verdaderamente extraño, en cualquier caso, es que la mayor parte de los años ausentes no se reflejan en la tabla con los índices por producto, donde sólo aparecen 16 vacíos en el caso de las Lentejas, 10 en el caso de las Papas, y 5 en el caso de las Vacas. Dado que los vacíos son ostensibles y no son fácilmente reemplazables por interpolaciones, al menos debiera haberse señalado como se llenaron para obtener el Índice General, puesto que en ningún momento se indica que esos tres productos fueron excluidos puntualmente para el cálculo del índice general en esos años, como tampoco parece haber sucedido.

¹⁵ De hecho, la mera presencia de la lana, y la curiosa incorporación posterior del afrecho y del carbón, permitían constituir otro grupo.

¹⁶ Sin duda, esa breve referencia insuficiente para quien conoce las limitaciones de estas fuentes, y es especialmente insatisfactoria cuando aparecen ostensibles incongruencias en la construcción del Índice General.

Entre los autores que posteriormente han usado el Índice de Latorre se encuentran Marto Ballesteros y Tom Davis¹⁷, Markos Mamalakis¹⁸, Gert Wagner¹⁹, André Hofman²⁰, y a través del último, Angus Maddison²¹. Recientemente, un trabajo de Lüders y Wagner²² retoma el trabajo de Wagner (basado en Latorre) y el de Riveros, para presentar una serie de Precios al Consumidor que va desde 1810 hasta 1995. Curiosamente, los datos iniciales de Latorre, que han dado origen a toda esta cadena de reelaboraciones, nunca habían sido contrastados, a pesar que, como veremos, existían datos disponibles para tener un Índice de Precios ponderado -en este caso, al por Mayor- mucho más completo y más confiable. Este trabajo presenta tal Índice al por Mayor. Sus resultados permitirán revalorizar, contrastar y mejorar el encomiable esfuerzo invertido por sus antecesores. En ese sentido, es de esperar que este nuevo trabajo sea el mejor homenaje y reconocimiento a los que me han antecedido.

Resta responder a dos preguntas básicas para concluir esta introducción. ¿Por qué un Índice de Precios al por Mayor es la mejor opción?. ¿Por qué el período 1897-1929 sería la etapa más apropiada para comenzar a construir un índice destinado a cubrir todo el siglo XIX y hasta 1928?.

Respecto a lo primero, los datos disponibles en Chile para todo el siglo XIX y las tres primeras décadas del siglo XX son de precios al mayoreo -es bueno decirlo de una vez- y no es aconsejable utilizarlos tal como se presentan para construir un Índice de Precios al Consumidor, como se detallará en la presentación de los resultados. De hecho, los trabajos que han antecedido a éste han utilizado datos al mayoreo, pero la diferencia es que han tratado de asimilarlos a la condición de precios de minorista. Asimismo, y como se explicará en detalle en la presentación de los resultados, lo que podría ser una desventaja, en realidad es una ventaja, e instala un buen comienzo para arribar a una serie de precios al consumidor.

Respecto a lo segundo, las fuentes, la concordancia con la dinámica económica de Chile y las perspectivas de utilidad del Índice operaron combinadamente para definir el período. La cota inicial venía señalada por la fuente principal²³, pero además coincidía *grosso modo* con la segunda y más complicada fase del ciclo salitrero (cuyo período completo transcurre entre 1880 y 1929), intensamente impactada por las convulsiones de la economía mundial entre 1914 y 1929. La cota final, a su vez, tuvo que ver con la mayor utilidad del Índice en tanto pudiera empalmarse con el que el INE venía publicando desde 1928 hasta la actualidad²⁴. Hubo una limitación. Sólo habría dos años comunes para el empalme con el IPM del INE (1928 y 1929). La fuente principal desaparecía -quizás como consecuencia del desencadenamiento de la gran depresión- en la segunda mitad del año 1929 y si se deseaba extender el tramo de empalme irremediamente se habría tenido que sacrificar buena parte de los productos considerados, que ya no aparecían en las fuentes posteriores a 1929.

¹⁷ BALLESTEROS, M; DAVIS, T. (1965). *El crecimiento de la producción y el empleo en sectores básicos de la economía chilena, 1906-1957*. Cuadernos de Economía. Año 2, nº 7. Universidad Católica de Chile.

¹⁸ MAMALAKIS, M. (1983). *Historical Statistics of Chile*. Vol.4. Money, Prices and Credit Services. Greenwood Press. Westport, Connecticut, London.

¹⁹ WAGNER, G. (1992). *Trabajo, producción y crecimiento. La economía chilena, 1860-1930*, en Documentos de Trabajo del Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, nº 150. Santiago de Chile.

²⁰ El trabajo citado por Maddison para obtener sus cálculos de PIB para Chile es el de HOFMAN, A. (1992). *International Estimates of Capital. A 1950-1989 Comparison of Latin America and the USA*, Research Memorandum, nº 509, Universidad de Groningen. Recientemente, Hofman, A. (2000), ha publicado *The Economic Development of Latin America in the Twentieth Century*. Edward Elgar Publishing. Northampton. En este trabajo, el Apéndice G dedicado a los Precios, señala la obtención de sus datos a partir de Mamalakis, que a su vez, los toma de Latorre.

²¹ MADDISON, A. (1997). *La Economía Mundial, 1820-1992. Análisis y estadísticas*. Perspectivas OCDE.

²² BRAUN, J; BRAUN, M; BRIONES, I; DÍAZ, J; LÜDERS, R; WAGNER, G. (2000). *Economía Chilena, 1810-1995: estadísticas históricas*. Documento de Trabajo Nº 187. Pontificia Universidad Católica de Chile. Instituto de Economía.

²³ Antes de 1897 no existía la fuente principal y si se consideraban sólo las fuentes de prensa, el grupo de artículos se reducía de un modo dramático.

²⁴ El IPM construido por el INE desde sus inicios se muestra bastante sólido en su metodología y capacidad de actualización y la opción pareció firmemente respaldada por la fuente principal y por las complementarias con las que se pudo construir el IPM de 1897-1929, y de las que se pudo obtener un importante conjunto de artículos (41) y grupos homologables al IPM del INE.. La posibilidad de proyectar retrospectivamente el IPM del INE hasta 1897, también permitía usar una metodología consolidada (la del INE) que podría ser continuada por otros trabajos para extender el Índice - con una cesta menor de productos y de grupos- hasta 1827, y con los datos necesarios, hasta 1808, y así empalmar con la serie de De Ramón y Larraín.

En síntesis, se espera que el Índice de Precios al por Mayor que se propone para Chile entre 1897 y 1929 colabore a un mayor conocimiento de las dinámicas esenciales de la economía chilena durante el período de referencia y suponga una aportación metodológica en los estudios de este tipo para Chile. Utiliza fuentes hasta ahora muy insuficientemente –o nunca- trabajadas y describe en detalle su utilización²⁵. Paralelamente, junto con permitir por vez primera contrastar los resultados obtenidos por A. Latorre, este índice se propone colaborar en la difusión de una metodología útil para todos los trabajos dirigidos a llenar el vacío entre 1808 y 1897. A continuación se presentan las principales características de las fuentes utilizadas, los problemas surgidos, las decisiones metodológicas utilizadas para resolverlos y, finalmente, las conclusiones generales y un mapa de lectura básico del Índice General de Precios al por Mayor obtenido. Lecturas más matizadas pueden ser obtenidas mediante el análisis de los Índices por grupos, que se adosan en las conclusiones de la investigación completa (Matus, 2001). Un análisis por producto y el estudio minucioso de la causalidad de los principales movimientos de precios durante el período estudiado, escapan a los objetivos puntuales de este trabajo, y en su momento, formarán parte de otra investigación.

²⁵ Comprende 41 productos, nacionales e importados; agrícolas, industriales y mineros en el primer caso; agrícolas e industriales en el segundo, todos homologables al IPM del INE. Además de la separación entre artículos nacionales e importados, consta de 6 grandes grupos y 5 subgrupos menores -sólo en el caso de los productos nacionales- todos homologables al IPM del INE y que utilizan sus mismas ponderaciones.

Artículos del Índice y fuentes utilizadas

Dado que uno de los principales objetivos de éste nuevo Índice de Precios al por Mayor es empalmarse con el Índice de Precios al por Mayor construido por el INE desde 1928, la selección de los artículos que componen el índice -y por tanto, de las fuentes utilizadas- se hizo siguiendo la lista de artículos, los grupos y las ponderaciones que utilizó el INE en 1928. La posibilidad de empalme justifica plenamente esta opción metodológica, aunque con una desventaja: a pesar que existen datos para muchos otros artículos, estos debieron ser desestimados al no estar incluidos en la lista del INE.

La lista de artículos del INE comenzó con 58 artículos claramente especificados. Posteriormente, se amplió a cerca de 100 productos, pero de los añadidos sólo se especificaron 23, lo que eleva a 81 el número de artículos conocidos, que aparecen detallados en la Tabla 1:

Tabla 1
Productos del IPM del INE de 1928

I. PRODUCTOS NACIONALES				II. PRODUCTOS IMPORTADOS		
A. Productos Agropecuarios	explícitamente añadidos a otros Productos Agrícolas y a carne	B. Productos Mineros	C. Productor Industriales	1. Artículos alimenticios y estimulantes	2. Tejidos	3. Productos Industriales y mineros
1. Cereales	Garbanzos	Salitre	1. Artículos Alimenticios y estimulantes	Azúcar	Osnaburgo	Aceite lubricante para máquinas (resina)
Trigo	Alfalfa	Carbón	Azúcar granulada	Arroz italiano	Sacos trigueros	Alambre de púa
Cebada	Trébol	Cobre	Duraznos al jugo	Aceite de Olivo		Bencina corriente
Avena	Semilla de Alfalfa		Arvejas en consumo	Café Brasil		Parafina
Maíz	Semilla de Trébol		Harina Flor	Sardinias ovaladas		Papel de Imprenta
2. Otros Productos Agrícolas	Fibra de Cáñamo		Grasa en hoja	Té		Cemento
Frejoles	Semilla de Cáñamo		Sal de Cocina	Yerba Mate		Fierro
Arvejas	Lino			Cocoa		Petróleo
Papas	Chicha		2. Tejidos	Pimienta negra		
Tabaco	Frutas frescas		Frazada			
Vino	Chacolí		Poncho			
Lana	Legumbres y hortalizas		Pañuelo rebozo			
Leche	Mantequilla					
Huevos	Queso		3. Manufacturas			
Lentejas	Linaza		Madera raulí			
3. Animales de consumo	Carbón de leña		Madera lingue			
Novillo	Leña		Cemento melón			
Vaca	Cáscara de Quillay		Jabón azul vetado			
Buey	Cáscara de Lingüe		Papel Imprenta			
Cerdo	Cera		Cuero Buey			
4. Carne (Charqui)	Miel de abejas		Velas corrientes			
Buey						
Cordero	Aves de Corral					
Cerdo	Oveja					

Equivalencias lingüísticas del castellano de Chile: frejoles (alubias), arvejas (guisantes), papas (patatas), chicha (bebida alcohólica hecha de uva o manzana fermentada), chacolí (licor casero), quillay (corteza de árbol de la que se extrae shampoo), salitre (nitrato de sodio), duraznos (melocotones), raulí y lingue (especies arbóreas autóctonas), Yerba Mate (infusión amarga de uso rural), cocoa (derivado del cacao, combinado con leche), bencina (gasolina), parafina (*kerosén*) y fierro (hierro).

De estos 81 artículos conocidos, las fuentes entregaron información seriada sobre 41 de ellos, 25 nacionales y 16 importados –que aparecen marcados en negrilla en la Tabla 1- en su gran mayoría adecuados perfectamente a las características de los 81 artículos del INE, y sólo excepcionalmente, como sustitutos de aquellos, como ocurrió con el *charqui* respecto a la carne (en los artículos nacionales) y con la resina respecto al aceite lubricante (en los importados). Por supuesto, existía información parcial para casi todo el listado del INE, pero muchos artículos no contaban con datos para lo fundamental del período 1897-1929. Respecto a estos 41 artículos, las fuentes utilizadas participaron de modo desigual.

El lugar más destacado lo ocupó la "Revista Comercial" de Valparaíso, publicada semanalmente por Hoffman y Walker en la ciudad de Valparaíso, entre 1897 y 1929, utilizada íntegramente aquí. Se trata de una revista esencialmente comercial, que servía a la comunidad empresarial de Valparaíso y Santiago. Junto con publicar información económica y comercial muy completa y variada, entregaba semanalmente precios de productos nacionales al por mayor y precios de mercancías importadas en aduanas, y de modo irregular, precios de animales vendidos en ferias y de productos mineros. Los valores normalmente se dividían entre productos importados y productos nacionales y en los primeros años algunos de los productos importados aparecieron como "productos americanos" (procedentes de EE.UU.). La "Revista Comercial" presentó una cantidad variable de alrededor de 400 precios de productos. Sin embargo, muchos de estos artículos correspondían a distintas marcas de un mismo producto genérico, de manera que la cifra de productos reales se redujo más o menos a los 250 que finalmente fueron pesquisados hasta 1929. Respecto a la lista del INE, esta fuente permitió cubrir satisfactoriamente 39 artículos -cobertura que no lograban las fuentes restantes- lo que explica su condición de fuente principal. Su única dificultad es que no pervivieron los volúmenes correspondientes a 1918 y 1919²⁶, y adicionalmente, quedaron algunos vacíos para los 39 artículos cubiertos. Para llenar los vacíos que persistían aún después de homologar productos similares a un mismo genérico, o para dirimir entre varios datos que se disputaban un precio, se usaron fuentes complementarias.

La primera de ellas fue una publicación estadística oficial de Chile, denominada "Sinopsis estadística y geográfica de Chile" o también "Sinopsis estadística de Chile"²⁷. Esta publicación anual, que se editó desde 1879 hasta 1927, es una síntesis del "Anuario estadístico de Chile". Desde 1916 hasta 1924 cada volumen anual publicaba los promedios anuales de los precios de los anteriores 19-20 años, de modo que hasta 1924 permitió cubrir los precios de todos los productos de la agricultura nacional.

También se utilizó una tercera fuente, el propio "Anuario estadístico de la República de Chile", que comenzó a publicarse en 1860 y dejó de ser impreso con ese nombre en 1930, aunque a partir de ahí fue impreso por separado en tomos especializados por materias. De todos los volúmenes en que se dividía, el nº X de Comercio Interior contenía datos sobre precios de productos agrícolas recogidos en Valparaíso y algunos artículos importados, en general desde 1916 hasta 1925. De forma aislada, también entrega valores de 1928, para el caso de los productos nacionales; y en el caso de los importados (que no son muchos) reúne registros desde 1913 hasta 1925, con datos aislados para 1928. Esta fuente permitió complementar bastante bien las dos anteriores, especialmente con algunos productos importados de complicado seguimiento en la "Revista Comercial", que requerían constantes comparaciones.

Otras dos fuentes utilizadas correspondieron a diarios. La primera de ellas fue el diario "El Mercurio" de Valparaíso, que se empezó a publicar en 1827 y que semanalmente publicaba una lista de precios de alrededor de 40-50 productos agrícolas de origen nacional, en grandes unidades de medida, producto de una pequeña encuesta que se aplicaba a las grandes casas mayoristas del puerto. Posteriormente, el diario "El Mercurio" de Santiago, fundado en 1900, continuó publicando los mismos precios, ahora incorporando datos de Santiago. Una quinta fuente, el trabajo de Mario Vera (Vera, 1964), proporcionó los valores internacionales de venta del salitre y del cobre.

Finalmente, hubo un último grupo de fuentes de tipo complementario que fueron muy ocasionalmente utilizadas. Se trata de la "Síntesis estadística" de 1929, de la "Sinopsis

²⁶ Situación que se repite tanto en la Biblioteca Nacional de Chile como en la *Library of Congress* en Washington, los dos únicos centros documentales donde esta fuente se puede hallar.

²⁷ Tanto esta como las otras publicaciones estadísticas oficiales de la República de Chile que sirvieron de complemento a la fuente principal fueron obtenidas de tres centros documentales localizados en Barcelona y alrededores: la Biblioteca del *Centre d'estudis històrics internacionals* Joseph M. Figueras, de la *Universitat de Barcelona* (también conocida como "Pabellón de la República"), la sección de estadísticas de la Biblioteca de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Barcelona, y en muy pequeña medida, de la Biblioteca del *Centro Borja en San Cugat del Vallés*.

Geográfico-estadística de la República de Chile", años 1929 y 1933, y algunos datos de la "Sinopsis Estadística", proporcionados por Claudio Robles desde EE.UU.

Prácticamente todas las fuentes se basan en precios recogidos en Valparaíso, principal puerto de Chile, y en ese entonces y hasta la crisis de 1929, principal plaza comercial, de servicios navieros y financieros. La selección de esa ciudad obedeció a su claro predominio en la oferta de datos y al carácter discontinuo de la información disponible para otras ciudades del país.

Como puede observarse en la tabla 2, todos los grupos mayores de la cesta del INE quedaron representados, aunque dentro de los artículos nacionales hubo dos grupos menores que quedaron sin cubrir por falta de datos. No obstante, de ellos sólo hay que lamentar realmente la ausencia del subgrupo "tejidos" dentro de los productos industriales nacionales, ya que el subgrupo "animales de consumo" duplicaba el valor ya considerado en el grupo "carne", y así lo entendieron los mismos técnicos del INE que procedieron a sumar ambos valores y considerar solamente la mitad de la producción total de ambos subgrupos²⁸. Es también cierto que algunos grupos quedaron débiles, como es el caso del grupo "carne", que sólo contó con la presencia del artículo "charqui" (carne seca, dirigida al consumo de los mineros del norte del país, trabajadores de las industrias salitreras). En parte, esto también ocurrió con el subgrupo "otras manufacturas" dentro de los productos industriales nacionales. Esto se habría podido compensar incluyendo más artículos de consumo masivo que entraban en esa categoría, como p.e. cigarrillos, cera, corredera, hilo y jarcia, con datos para todo el período. En el caso de los artículos importados, el subgrupo de artículos industriales y mineros también podría haberse incrementado con la inclusión de artículos como aguarrás, fósforos, guías para minas, hojalata, jabón, ladrillos para afilar, soda cáustica, zunchos y vermouth. Pero eso nos sacaba de la lista del IPM de 1928 del INE. Por último, no fue posible ensanchar el subgrupo "tejidos", ya que durante la época no se encontraron datos uniformes sobre artículos de vestir que pudieran acompañar al artículos "sacos".

Sin embargo, la abundancia de datos proporcionada por las fuentes permitió realizar dos operaciones importantes, que hicieron más lento el proceso de composición de la series de precios originales, pero al final proporcionaron beneficios incontestables. Por un lado, generalmente se tuvieron varias alternativas de artículos y fuentes para llenar un vacío específico. La variedad de valores disponibles también resultó tremendamente útil cuando aparecía algún valor poco confiable, atribuible a un error de impresión o de descuido en los editores. En segundo lugar, la desaparición de un artículo pudo ser llenada de muchas formas. Pudo realizarse a través de un artículo análogo en cuanto a calidad y que compartiera el título genérico del artículo, pero también, cuando no había posibilidad de homologar la unidad de medida del artículo sustituto al artículo inexistente se pudo tomar la tendencia de crecimiento porcentual del sustituto y se proyectó al vacío de información. Eso explica que las interpolaciones lineales que finalmente se realizaron estuvieron bastante limitadas en número, tal como aparece en la Tabla 2.

Siempre es difícil responder a las preguntas ¿qué tan adecuada es esta cesta de productos para representar el período 1897-1929?. Y si la respuesta fuera positiva, ¿qué tan conveniente sería mantenerla durante los 33 años que dura el período?.

Respecto a la primera interrogante, los años finales del siglo XIX y las tres primeras décadas del siglo XX -tanto en Chile como en el mundo- se caracterizaron por una intensa y profunda transformación de las pautas de producción, empleo y consumo. La cesta utilizada por el INE captura muy bien esas transformaciones ya consolidadas en la economía chilena hacia 1928. En principio, la notable expansión de la economía chilena desde fines de los 80s hasta comienzos de la década de 1920 y sus reflejos subyacentes en las pautas de consumo y de producción son continuidades que encajan muy bien con

²⁸ Cosa que no hicieron con el Trigo y la Harina, que se solapan en términos de valor agregado, y que preferimos mantener para no alterar la cesta del INE.

las condiciones de 1928 y sólo se vieron afectadas momentáneamente por la Depresión de 1929, al ser afectada de modo terminal la industria de salitre, y a través de ella, el proceso de industrialización incipiente que se había intensificado claramente durante la década de 1890. Por el lado de la oferta, y tal como en ocasiones anteriores, un nuevo producto sustituyó al que se eclipsaba (Bulmer-Thomas, 1988). En esta ocasión fue el cobre, el que a partir de la década de 1920 fue cobrando un papel incuestionable en las exportaciones y permitió olvidar, no sin cierta melancolía, el papel jugado por el salitre.

Durante los años cubiertos por el tramo 1897-1929 el dinámico proceso de urbanización²⁹, el exitoso y duradero ciclo exportador encabezado por el salitre (nitratos), la notable interconexión de los mercados internos, el sobresaliente incremento del gasto público en infraestructura (especialmente ferrocarriles y puertos), el importante crecimiento de las actividades urbanas (especialmente industriales y de servicios), el sostenido desarrollo del sector público y el considerable mejoramiento de la educación primaria, debieron haber impactado significativamente tanto en las condiciones de la oferta como en las de la demanda existentes a fines de la década de 1880, tanto en su volumen como en su calidad. En el caso de la oferta, la evolución en los precios de los factores debió haber impulsado una estructura de costos relativamente más favorable a las actividades urbanas que a la de las actividades agrarias, especialmente en lo que se refiere al mercado del trabajo. Reflejo de ello sería el rápido proceso de crecimiento de las relaciones de trabajo asalariadas y el ligero pero sostenido aumento de los salarios reales de los trabajadores urbanos de los sectores productivos más modernos (como la industria salitrera y los ferrocarriles). Pero también los estímulos provenientes de la demanda debieron ser mayores, puesto que la demanda interna creció y se diversificó. Aunque a fines de los 20s recién comenzaron a producirse avances sustantivos en lo que se refiere a la reducción de la jornada de trabajo y a la obtención de una legislación laboral con tintes sociales, se constató una mejora del bienestar en algunas capas de la población, especialmente aquellas incipientemente mesocráticas. Lenta, pero constantemente, la proporción de gasto familiar no destinado a alimentación debe haber crecido y sofisticado, y muchos productos auto producidos deben haber sido reemplazados por importaciones y sustitutos nacionales, que pueblan las listas de precios seleccionados desde 1897 hasta 1929, y que como productos industriales no durables, se adelantaron a lo que más tarde sería la política de industrialización por sustitución de importaciones. A más largo plazo, la leve mejora de los salarios reales debe haber incidido en un incremento paulatino en los costes unitarios, debido al cambio de proporciones entre trabajo y capital y al relativo aumento de los costes salariales por hora/hombre, contribuyendo a debilitar internamente el crecimiento del sector industrial.

Desde esa perspectiva, la cesta podría representar adecuadamente el cambio estructural que se produjo entre fines del siglo XIX y las primeras décadas del XX en lo que se refiere a la transformación de la estructura de la producción, del empleo y la pauta de consumo. Se podría hablar perfectamente de un país mucho más rural y atrasado antes de la década de 1890 y de un país mucho más moderno en cuanto a producción, empleo y consumo después de 1929, a pesar de la crisis. Así, existen antecedentes que permiten ver al período de 1897-1929 tanto como un cambio importante con la época anterior a 1880 como una tendencia que se proyecta a los años posteriores a la crisis (entre 1930 y 1938), antes de la adopción del modelo de industrialización por sustitución de importaciones, que en propiedad sólo arrancó con fuerza desde la creación de la CORFO (Corporación de Fomento de la Producción) en 1939. La cesta resultante tiene la virtud de representar bien tanto esa transformación significativa respecto a la época anterior a su año de inicio, como la continuidad con respecto a la época posterior.

Pero, en segundo lugar, y si hemos dicho que durante 1897-1929 parecen predominar las dinámicas de transformación por sobre la estabilidad, ¿qué tan adecuado es mantener la cesta durante todo el período?. Seguramente, las investigaciones futuras en este campo,

²⁹ Que hizo que el país pasara de un 28,59% de población urbana en 1885 a 51,75% hacia 1930 (excepto Argentina y Uruguay, mucho antes que los demás países de la región).

que podrán beneficiarse de estos resultados, podrán identificar eventuales quiebres dentro del período. Nuestra contribución, no pretende por ahora responder plenamente a esta interrogante.

Metodología

Se ha subdividido el tratamiento de la metodología empleada en dos etapas. Inicialmente, un procesamiento básico de las series de precios con el fin de homologarlas y obtener de ellos los valores anuales correspondientes (llenando las lagunas existentes, cuando fuera necesario) y otro momento en que a los datos se les asignó una base de ponderación dentro de la cesta y sus valores fueron llevados a un índice general y a índices por grupos y por artículos.

A. Tratamiento inicial de los datos:

A.1 Homologación de Pesos y Medidas

En general, se aplicaron dos grandes tipos de homologaciones de pesos y medidas. La primera y más común se ejecutó, cuando para completar una serie se hacía necesario convertir las unidades de uno o más productos análogos a la situación del producto principal, lo que normalmente, aunque no siempre, significó convertir todas las unidades al sistema métrico decimal. Las equivalencias más usadas en tales operaciones fueron las siguientes:

Fanega = 55,5 litros
Quintal = 46 kilos
Arroba (@) = $\frac{1}{4}$ de quintal = 11,5 kilos
Quintal métrico = 100 kilos
Libra = 453,59 grs.
Onza = $\frac{1}{16}$ avo de Libra, 4 onzas = $\frac{1}{4}$ libra

En algún caso específico, pareció recomendable conservar la unidad de medida antigua, en la medida que los registros más modernos del artículo insistían en su uso mayoritario, como ocurrió con el azúcar nacional (expresada en arrobas, @). En otros casos, la unidad de medida final resultó indivisible, como en el caso de fardo (de 240plgs), docena, cajón, caja y barril, en el caso del papel nacional, el aceite de oliva, las sardinas, la parafina y el cemento importados, respectivamente. Las fuentes no permitían deducir las unidades menores o el peso específico de cada una de esas medidas.

La segunda homologación consistió en la conversión a unidades de medida homogéneas, normalmente pertenecientes al sistema métrico decimal. Normalmente, el resultado de ambas operaciones dio a lugar a varias series de productos homologados a un artículo y unidad de medida genérico, a partir de lo cual, se podía elegir entre varias posibilidades para confeccionar la serie de cada producto. Por supuesto, esa elección privilegió la combinación de productos análogos ya homologados que además presentaban valores muy cercanos, si no iguales.

A.2 Cálculo de promedios anuales

En el caso de las publicaciones estadísticas oficiales (Sinopsis, Anuarios, Síntesis estadísticas, etc.) simplemente se copiaron los promedios anuales, y en casos excepcionales, fueron calculados a partir de una media aritmética simple aplicada a los valores mensuales. En el caso de la fuente principal, que entregaba precios semanales a lo largo de todo el año hubo que escoger, si tomar la misma fecha o mes del año, o si construir los promedios anuales con un número equivalente de registros mensuales. Se optó por trabajar con cuatro registros mensuales a lo largo del año, ya que si bien parecía

razonable trabajar con el mismo mes para todos los años -para evitar explícitamente las variaciones estacionales- las fuentes no la favorecían como mejor opción. A pesar que en la mayoría de los años la "Revista Comercial" de Valparaíso cuenta con registros para un número uniforme de meses representativos de cada estación climática, en un número importante de casos (alrededor de 1/3) hay años que tienen datos para un único mes aleatorio. En el caso del diario "El Mercurio" de Valparaíso la situación es más grave, ya que el porcentaje de años con registros para un único mes aumenta un poco más. Esto significaba que de trabajarse con un único registro al año, la variación entre año y año podía ser artificialmente exagerada, y extrema si se usaban los únicos datos proporcionados por meses correspondientes a estaciones climáticas antagónicas. Al contrario, mediante una media aritmética simple entre los 2, 3 o 4 registros anuales existentes -2/3 de los años del período contaban con un número mínimo de cuatro registros correspondientes a meses y estaciones del año muy marcadas y el tercio restante de los años tenía 2 o 3 registros- se podía evitar la distorsión entre registros anuales solitarios. Es posible que la obtención de un promedio anual aún pueda ser mejorada usando métodos más sofisticados, pero esta decisión al menos fue un mejor punto de partida que el establecido por Latorre.

Se tomaron cuatro registros anuales de las dos fuentes mencionadas, todos ellos de la primera semana con presencia de datos en los meses elegidos. Los cuatro meses elegidos fueron Enero, Mayo, Agosto y Diciembre.

Enero marcaba una reorientación en el ritmo de muchas actividades productivas dirigidas al mercado interior, ya que en el hemisferio sur culminaban las actividades urbanas sufrían un paréntesis y se iniciaban las cosechas. A comienzos del siglo XX, en una república oligárquica como la chilena, con un significativo proceso de expansión educacional y con la tendencia de los propietarios absentistas a "veranear" en sus haciendas o en la costa, esto debió haberse hecho notar de algún modo. Asimismo, la relativa ausencia de los empresarios en las ciudades, la producción industrial en estado de "hibernación" debido a la baja estacional en la demanda de algunos productos, el inicio de las cosechas y las matanzas y procesamiento del ganado, debieron haber generado un desplazamiento importante de trabajadores desde las actividades urbanas hacia actividades agropecuarias, que a la inversa de las industriales, debieron haber experimentado un alza en el output total, tanto en el destinado al consumo interno como a las exportaciones. También en esto pudieron influir las condiciones estacionales privilegiadas que permitían que algunos productos agropecuarios de exportación encontraran precisamente en esta época un mercado más amplio en el hemisferio norte. En el caso de la minería es más especulativo, ya que la producción tendía a mantenerse de modo sostenido a lo largo del año, y los *stocks* acumulados y las ventas por anticipado eran cuantiosos. En cualquier caso, es claro que la oferta de factores se modificaba sensiblemente a inicios del año y no se resignaba solamente al mercado de trabajo, donde los costes del trabajo deben haber aumentado en las actividades agropecuarias y disminuido en las industriales. Además es la época en que usualmente se contraían créditos, pactaban alquileres de predios agrícolas y urbanos y en que se definían las políticas de inversión de las empresas. En síntesis, el mes de Enero, como inicio del año, servía de hito regulador de la oferta y la demanda anual, y normalmente implicaba un cambio importante respecto a la situación anterior más próxima.

El mes de Mayo en cambio -mes de labranza y de siembra- correspondía más bien a una etapa transicional de otoño, y por tanto, no reflejaba un cambio importante en la oferta y la demanda. En este caso, su inclusión es precisamente para moderar las diferencias extremas que pudieran existir entre Enero y Agosto (verano e invierno, respectivamente).

No obstante, en el caso de Agosto -pleno invierno- si debe haber sido importante una modificación en la oferta como en la demanda. Era el momento del año en que el invierno marcaba un aumento de los costes energéticos para las empresas industriales debido a la disminución de las temperaturas y el mayor uso de energía inorgánica. Es probable que junto a los costes energéticos, otros componentes hayan alterado la estructura de los

costes totales, especialmente el laboral, debido a la mayor incidencia de enfermedades respiratorias y bronco-pulmonares producto del invierno, a las enfermedades infecciosas propias de la urbe, y eventualmente, a algunas demandas de alza salarial. Por otra parte, era la época en que la demanda hacía encarecer más algunos artículos escasos durante los meses fríos. Las menores temperaturas, por su parte, permitían la mayor conservación de algunos alimentos perecederos como lácteos y carnes, cuya demanda también aumentaban en esta época. La agricultura, por su parte, sólo realizaba labores de cuidado y de mantenimiento –quizás una segunda siembra- por lo que se expulsaba mano de obra hacia las ciudades.

Finalmente, en vez de escoger un mes más representativo de la primavera, se eligió el mes de Diciembre, que señala su fin y marca otra inflexión. Era el fin del año y normalmente se iban cerrando los ciclos de inversión y se calculaban las remuneraciones anuales de los factores. Durante esta época, donde ya se insinúa el verano, se daba inicio a las festividades principales del año, que motivaban una oferta extraordinaria de algunos bienes de consumo popular vinculados a esas festividades. Aunque durante las primeras décadas del siglo XX es improbable que una porción significativa de familias pudiera costear los gastos de navidad, si es probable que se incrementaran los consumos de algunas bebidas estimulantes que se sumarían a la oferta de productos agropecuarios estacionales. En algunos casos, los precios alcanzaban su cota más alta en este mes, pero su influencia quedaba sobradamente moderada por los meses anteriores.

Como se ve, algunos de estos meses no necesariamente representan lo central de cada estación astronómica, sino más bien trataron de coincidir con los meses más representativos del año en cuanto a marcadas fluctuaciones de la oferta y de la demanda de las familias y las empresas³⁰. Esta selección privilegia los hitos de oferta, inicialmente afectados por la disponibilidad y precios relativos de factores y sus efectos en la estructura de costos y el output total. Secundariamente, considera la reacción de los productores y mayoristas a los tirones estacionales de demanda, que quizás se relacionan más con los precios al por menor, pero también impactan a largo plazo sobre la oferta.

Cuando excepcionalmente no se dispuso de la información de algunos de los meses seleccionados se usó de sustituto al mes contiguo que guardaba más analogía con el mes original. De ese modo, se evitó la yuxtaposición de meses en momentos en que no se estimaran significativos cambios en la oferta y en la demanda. Por último, se calculó un valor promedio para cada precio dentro de una fecha dada, ya que la “Revista Comercial” y “El Mercurio” de Valparaíso normalmente entregan dos valores extremos para cada artículo, a partir de una encuesta practicada a las casas mayoristas de Valparaíso³¹. A partir de estas operaciones se obtienen los valores de todos los artículos en la gran mayoría de los años, salvo algunos vacíos que fueron llenados a través de interpolaciones y extrapolaciones.

A3. Resolución de Vacíos

Se usaron dos métodos. Por el primero se trasladó a los espacios vacíos del producto genérico la tendencia de crecimiento de algún artículo análogo. La abundancia de datos permitió contar con fragmentos largos de sustitutos muy adecuados para el producto genérico. De ese modo, mediante interpolaciones no lineales se rellenaron 2/3 de las lagunas existentes. Los vacíos que persistieron (y que han sido destacados en la Tabla 2) fueron sólo un poco más de una tercera parte de los originalmente existentes.

³⁰ Es probable que esta selección pueda ser mejorada, fundamentalmente evitando la vecindad de Diciembre y Enero. En cualquier caso, aquí ha primado el rol protagónico de ambos meses en términos de su función de planificación y balance anual, respectivamente, y su impacto en la disponibilidad de factores.

³¹ En algunas aisladas ocasiones, los precios ya incluían un descuento ofrecido por las casas mayoristas.

El segundo método, usado cuando no se dispuso de tendencias de variación en productos homólogos, consistió en interpolar aplicando la siguiente fórmula de crecimiento compuesto³² -en la idea de que la variación porcentual fuera acumulativa respecto al año anterior- especialmente necesaria cuando se trataba de dos o tres años. Con esa metodología se cubrieron finalmente aquellas pocas lagunas que subsistían.

A4. Homologación de expresiones monetarias

Algunos artículos no estaban expresados en pesos corrientes, sino en monedas de valor constante, normalmente con una equivalencia variable en peniques³³, que probablemente se explique por la preferencia de valores estables por parte de los comerciantes mayoristas, con el fin de calcular más fácilmente sus costes, especialmente tratándose de artículos importados que se pagaban en equivalencia al oro³⁴.

Para realizar la conversión a precios corrientes, los pasos fueron los siguientes:

Se anotaron en cada uno de los cuatro registros anuales de los artículos importados las observaciones generales con las que se encabezaban las listas de precios en la "Revista Comercial". Después de finalizar el recorrido se detectaron situaciones como las siguientes.

1. Entre Enero de 1897 y Agosto de 1898 no apareció ninguna indicación especial.
2. En Noviembre de 1898 se señaló que los precios eran cotizados al cambio de 13,5 peniques (13,5d).
3. Entre Enero de 1899 y Mayo de 1917 se señaló que los artículos tenían valores nominales.
4. Desde Agosto de 1917 hasta Enero de 1921 se señaló que todos los valores estaban expresados en pesos oro de 18 peniques (18d).
5. Entre Mayo de 1921 y Mayo de 1923 se hizo un matiz y se señaló que a excepción que se especificara como moneda corriente (m/c), todos los valores restantes estaban expresados en pesos oro de 18 d.
6. Entre Agosto de 1923 y Mayo de 1926 se especificó que los precios estarían expresados en "oro sellado chileno" (sin detallar su valor en peniques), salvo que en el artículo dijera expresamente que se trataba de moneda corriente, de dólares norteamericanos (US\$) o de chelines (Shlls).
7. Por último, entre Agosto de 1926 y Mayo de 1929, momento en el que la fuente concluye, se estableció que los precios podrían estar indicados en moneda corriente (m/c), dólares norteamericanos (US\$) o chelines (Shlls).

Contrastando esta información con la observación de los precios sin convertir se advirtió que no sólo los datos de Noviembre de 1898 estaban expresados en pesos de 13,5d. sino también todos los precios anteriores a Agosto de 1917, que originalmente aparecían catalogados como "precios nominales". La manifestación más patente era que si se aplicaba la fórmula de conversión sólo a un mes del año 1898, los datos resultaban demasiado incongruentes con los del resto del año, con los de 1897 y con los de los años posteriores hasta 1917. Mientras que si la conversión se aplicaba a todos los años anteriores a 1917 los precios seguían siendo armónicos entre sí. Era válido suponer que había ocurrido un fallo por omisión en las anotaciones de los años anteriores y posteriores a 1898. No es del todo raro, que una anotación se hiciera una vez, y luego se diera por entendido que no era necesario repetirla, y eso mismo podría haber ocurrido hacia atrás.

Después de resolverse la situación de las conversiones hasta 1920 incluido, se pesquisó la situación particular de cada uno de los 16 productos importados a partir de Mayo de 1921, ya que desde esa fecha en adelante, la única forma de saber cual era la expresión monetaria concreta de cada producto para cada año era observando la anotación específica que lo acompañaba, que normalmente eran las palabras, "oro", "m/c", "dls" y "Shlls". Esto dio un paisaje muy peculiar a los últimos años de los productos, ya que a partir de 1921, tres de ellos (azúcar, té y parafina) se expresaban en moneda corriente, y

³² Así, $r = (m \sqrt[m]{X_n / X_t} - 1) 100$

En la que r = tasa de crecimiento que se busca

Xn = el valor en el último período

Xt = el valor en el primero

m = el número de años que media entre el primer y último período

³³ Sólo se daba en la fuente principal y afectaba a los productos importados

³⁴ La época se caracterizó por una lucha constante por imponer el patrón oro, que finalmente fue abandonado en 1931, sólo después que la propia Gran Bretaña lo hiciera.

a ellos se sumaba otro desde 1927 (sacos). Por supuesto, todos los artículos compartían el hecho de que en sus dos últimos años (1928 y 1929) aparecían expresados en moneda corriente, y salvo las excepciones mencionadas, todos los restantes se expresaban en oro de 18d. a partir de 1917. De acuerdo a esos datos se efectuó la conversión de todos los datos a precios corrientes, usando la siguiente fórmula:

$$V\$ = V\$nd * n / Tcd\$$$

Donde V\$ es el valor final en pesos ctes, "n" el nº de peniques en que se expresa el valor peso oro del precio y Tcd\$ es el tipo de cambio (peniques por peso) vigente en cada año.

Los valores del tipo de cambio fueron obtenidos de un Boletín del Banco Central de Chile, publicado en 1965 (D'Ottone y Cortés, 1965). La Tabla 3 muestra en la primera fila de cada producto los valores originales de cada artículo antes de la homologación monetaria. En la fila inferior y de modo sombreado (Precios Ctes) se incorporan los valores homogeneizados a moneda corriente.

Pero los resultados de la conversión arrojaron varias dudas.

Entre Agosto de 1917 y Mayo de 1923 estaba claro que la equivalencia era de 18 peniques, salvo las excepciones, expresadas en pesos corrientes. Pero entre la última fecha y Mayo de 1926 no había plena seguridad, ya que no se sabía claramente que equivalencia primaba en la denominación de moneda corriente -más allá de la denominación "en oro sellado chileno", aparte de las excepciones que se aplicaban a dólares norteamericanos y a chelines. La comparación minuciosa de los valores en ambos períodos indicó que, en principio, los valores seguían siendo expresados en pesos de 18d, salvo las excepciones por artículo.

Por último, desde Agosto de 1926 hasta el final, los valores estaban expresados en pesos corrientes salvo excepciones que aparecían señaladas en algún artículo puntual. Aparte de aquellas, en algunos productos aparecía específicamente la palabra "oro", que evocaba claramente una expresión en pesos de 18d. Para mayor seguridad, se examinaron todos los artículos importados desde Mayo de 1921. El examen indicó que tres productos (azúcar, té y parafina) se expresaban en moneda corriente, entre 1921 y 1929, y otro (sacos) desde 1927 se expresaba del mismo modo y sus valores parecían completamente armónicos entre sí. Esto reforzó la indicación general para estos años respecto a la hegemonía de los precios corrientes.

Sin embargo, todos los demás artículos (y salvo en los dos últimos años) contaban específicamente con la etiqueta "oro" entre 1921 y 1927. Si se seguían tales anotaciones para conseguir valores en precios corrientes, en la casi totalidad de los casos se obtenían diferencias exorbitantes con la tendencia que traían los productos hasta 1925³⁵. La revisión al detalle de los registros de cada uno de los precios de esos artículos durante esos años, reveló que si no se usaban las anotaciones que acompañaban a los 9 productos cuestionados para convertir sus valores a precios corrientes, el único artículo que seguía mostrando fuerte fluctuación entre algunos de esos años era la Yerba Mate³⁶.

Así las cosas, en vez de confiar en abruptas e inexplicables fluctuaciones en algunos artículos –derivadas presumiblemente por una omisión en el cambio de presentación de los datos en las fuentes originales- se adoptó el criterio de adoptar la mayoría de aquellos valores como precios corrientes propiamente tal³⁷.

B) Construcción de los Índices

Una vez definidos los precios finales de todos los artículos para todos los años, se procedió a establecer las bases de ponderación para cada uno de los artículos dentro de la cesta general de productos, y de esa forma calcular los índices por artículos, por grupos y el general.

B1. Definición de las bases de ponderación

El principio primordial fue adoptar las ponderaciones de los grupos mayores del IPM de 1928 del INE³⁸, trasladando la participación de cada producto y grupo en aquella cesta a la nueva lista de artículos. La Tabla 4 muestra cada uno de los pasos.

³⁵ Esto fue muy notorio en el caso del aceite de oliva, del café, de la pimienta, de los sacos, de la resina, del alambre, del papel, del cemento y del fierro (hierro). En total, 9 productos que se sumaron a los 3 cuya expresión en pesos corrientes estaba explícitamente señalada (azúcar, té y parafina). Si a esos 12 artículos sumamos el caso especial del arroz, cuyos datos posteriores a 1925 fueron obtenidos por la tendencia de crecimiento de un sustituto de otra marca, sólo los datos de 3 productos parecían encajar relativamente bien con los de años anteriores una vez convertidos sus valores a precios corrientes (era el caso de las sardinas y de la cocoa, y en un modo muy insatisfactorio, de la Yerba Mate).

³⁶ Alternativamente, y como forma de agregar otra forma de comparación a las cuestionadas fluctuaciones de los valores de algunos productos en esos últimos años, se tomaron los volúmenes de importación (en pesos y en cantidades) del café, la pimienta y la resina, esta vez de los tomos de Comercio Exterior del "Anuario estadístico" entre 1920 y 1927, y además se cotejaron los cambios en el arancel de esos productos, entre la ley de 1916 y la de 1928, aparecidos en los textos del Arancel Aduanero de esos años. Una básica manipulación de los datos de importación (volumen total en pesos / unidad de medida) permitió obtener un precio unitario estándar de un kilo. La evolución de esos precios unitarios durante esos años arrojó una fuerte fluctuación para el caso del café y la pimienta, específicamente entre los años 1925 y 1928, y de un modo algo menor en el caso de la resina. Los datos de esta fluctuación aparecen señalados en la tabla 3 en la fila etiquetada como "Precio unitario Ms" (importaciones). Adicionalmente, los datos sobre el arancel específico a cada producto mostraron un crecimiento más o menos paralelo sobre la unidad de medida.

De tal forma, los controles realizados a la información primaria proporcionada por las fuentes indicaban dos posibilidades antagónicas. La forma como se habían etiquetado los valores en la fuente, sugería un error generalizado que consistía en haber mantenido la palabra "oro" al lado de los valores de 9 artículos, en circunstancias que la expresión homogénea de ellos debería haber sido "pesos corrientes". A la inversa, los controles de 3 de los 9 artículos cuestionados a través de las cifras de importación y de arancel sobre una medida (kilo), parecían sugerir que era posible que se hubieran dado enormes fluctuaciones (sobre 200%) entre 1925 y 1928 en los precios de estos productos. No había posibilidades intermedias.

Para reducir al mínimo la discrecionalidad, hubo que elegir sólo uno de estos criterios a sabiendas que la alternativa elegida afectaría el movimiento general de las importaciones desde mediados de los 20s hasta 1929. La decisión final se postergó hasta revisar los datos de importación para los 6 artículos cuestionados restantes. Estos productos fueron: aceite de oliva, sacos, alambre, papel, cemento y fierro. Si había cierta coincidencia entre los movimientos registrados en las importaciones de estos productos y las fluctuaciones de precios de años anteriores (que se estimaban no dudosas), se podría deducir que eran un buen indicador de tendencia para resolver los años cuestionados, fundamentalmente entre 1925 y 1927, ya que los dos últimos años tampoco ofrecían dudas.

En algunos casos, las fluctuaciones en el precio unitario de estas importaciones parecieron coincidir significativamente con las fluctuaciones aparentes que la fuente señalaba una vez convertidos sus datos a precios corrientes, pero en muchos otros casos, de aplicarse las fluctuaciones en los precios unitarios resultantes de las importaciones, el margen de fluctuación resultaba desmedido, muchas veces entre 100-200% de variación, que no encajaba en absoluto con la evolución de estos productos en años anteriores respecto a los que no cabía duda.

³⁷ Seguramente, existían mecanismos que permitían que las enormes fluctuaciones en los precios unitarios deducidos de los valores de importación, no se traspasaran íntegramente a los mayoristas que distribuían esos productos, y eso podría explicar que las curvas fueran más suaves en los precios directos tomados de la fuente, asumiendo que ésta podía contener errores por omisión. Por otro lado, salvo una importante caída en el tipo de cambio entre 1920 y los años restantes de la década (de 12,0 peniques en 1920 a un promedio aproximado de 6 peniques el resto de los años) no aparecía un trastorno grave en el tipo de cambio en los 3 años complicados, es decir, entre 1925 y 1927.

³⁸ REPÚBLICA DE CHILE. CONTRALORÍA GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. (1930). *Estadística anual, vol VI. Comercio Interior y Comunicaciones, Año 1928*. Soc. Imprenta y Litografía Universo. Aquí se enuncian las ponderaciones del IPM del INE a partir de 1928.

Tabla 3
Ponderaciones Finales

1	2	3	4	5	6	7	8
	Producción	% de Grupo	% del Total	Pond. Orig	3 decs	redondeo	Ponderac.
	mills \$	Mayor					Originales
Totales	2421,7		99,980		99,980	100,000	5150,7
Productos Nacionales	2186,5		78,1		78,050	78,100	78,1
A) Productos agropecuarios	622,2		23,95	23,95	23,950	23,990	23,95
1. Cereales	337,6	54,26	13,00		12,995	13,030	
1.Trigo candeal redondo	274,8	44,17	10,58		10,578	10,59	
2.Cebada Chevalier	48,1	7,73	1,85		1,851	1,86	
3. Maíz	14,7	2,36	0,57		0,566	0,58	
2. Otros Productos Agrícolas	167,5	26,92	6,45		6,447	6,450	
4.Frejoles caballeros	16,7	2,68	0,64		0,643	0,64	
5.Arvejas secas (Petit Pois)	5,3	0,85	0,20		0,204	0,20	
6.Lentejas de Constitución	4,6	0,74	0,18		0,177	0,18	
7.Papas coloradas	56,0	9,00	2,16		2,156	2,16	
8.Lana Merino enfardelada	55,4	8,90	2,13		2,132	2,13	
9. Garbanzos	1,0	0,16	0,04		0,038	0,04	
10. Alfalfa, semilla	1,0	0,16	0,04		0,038	0,04	
11. Trébol, semilla	6,5	1,04	0,25		0,250	0,25	
12. Cáñamo, semilla	1,0	0,16	0,04		0,038	0,04	
13. Mantequilla	9,0	1,45	0,35		0,346	0,35	
14. Queso	9,8	1,58	0,38		0,377	0,38	
15. Cera	0,6	0,10	0,02		0,023	0,02	
16. Miel de abejas	0,6	0,10	0,02		0,023	0,02	
3. Carne	117,1	18,82	4,51		4,507	4,510	
17.Charqui, Talca	117,1	18,82	4,51		4,507	4,51	
B) Productos Mineros	1202,6		27,95	27,95	27,950	27,950	27,95
18. Salitre	701,4	58,32	16,30		16,301	16,30	
19. Cobre	501,2	41,68	11,65		11,649	11,65	
C) Productos Industriales	361,7		26,15	26,15	26,150	26,160	26,15
1. Artículos alimenticios	304,8	84,27	22,04		22,036	22,050	
20. Azúcar, refin, Viña cubos	100,8	27,87	7,29		7,288	7,30	
21.Harina, cilindro superior	175,6	48,55	12,70		12,695	12,70	
22.Grasa, del cuadro	23,0	6,36	1,66		1,663	1,66	
23.Sal Pta Lobos bodega	5,4	1,49	0,39		0,390	0,39	
2. Otras manufacturas	56,9	15,73	4,11		4,114	4,11	
24.Papel Pte. Alto n°1 240 plgs	7,9	2,18	0,57		0,571	0,57	
25.Cueros sals frescos	49,0	13,55	3,54		3,543	3,54	
Productos Importados	235,2		21,93	21,93	21,930	21,900	21,93
1.Arts aliments-estimulantes	127,3	54,1	11,87		11,869	11,860	
26. Azúcar granulada	52,8	22,45	4,92		4,923	4,92	
27.Arroz de la India según lotes	17,1	7,27	1,59		1,594	1,59	
28.Aceite, Betus	15,5	6,59	1,45		1,445	1,45	
29. Café Guayaquil	12,7	5,40	1,18		1,184	1,18	
30.Sardinias, distintas fuentes	4,4	1,87	0,41		0,410	0,41	
31 .Té, distintas calidades	15,9	6,76	1,48		1,483	1,48	
32.Yerba Mate, varias calidades	8,3	3,53	0,77		0,774	0,77	
33.Cocoa, varias marcas y pesos	0,2	0,09	0,02		0,019	0,02	
34.Pimienta	0,4	0,17	0,04		0,037	0,04	
2. Tejidos	47,6	20,2	4,44		4,438	4,420	
35.Sacos, paperos nuevos	47,6	20,24	4,44		4,438	4,42	
3. Productos Industs-mineros	60,3	25,6	5,62		5,622	5,620	
36. Resina, marca G	5,4	2,30	0,50		0,503	0,50	
37. Alambre, varias calidades	1,3	0,55	0,12		0,121	0,12	
38. Parafina, varias marcas	3,3	1,40	0,31		0,308	0,31	
39. Papel, tamaño mercurio	13,4	5,70	1,25		1,249	1,25	
40. Cemento, varias marcas	8,6	3,66	0,80		0,802	0,80	
41. Fierro	28,3	12,03	2,64		2,639	2,64	
Totales	2421,7		99,980		99,980	100,000	

En la columna 1 se presentan los artículos de la nueva cesta. En la columna 2 se indica el monto de la producción en miles de pesos, correspondiente a cada artículo, ya que para asignar las ponderaciones a los artículos incluidos en una cesta de Precios al por Mayor, se considera la participación de cada producto dentro de la producción de los grupos

mayores, e indirectamente, dentro de la producción total. La columna 3, por tanto, indica los porcentajes de participación de cada producto dentro de la producción total de los grupos mayores (indicados por un color aguamarina), el primero de ellos "Productos Agropecuarios", dentro de Productos Nacionales.

La columna 4, por tanto, lleva los valores de ponderación para cada producto, de acuerdo a la base de ponderación original asignada al grupo mayor, que en el caso de Productos Agropecuarios fue de 23,95. La columna 5 lleva las ponderaciones asignadas originalmente por el INE a los grupos mayores. La operación consistió en aplicar una sencilla fórmula³⁹. Sin embargo, como se puede ver en los totales al pie de la Tabla 4, la sumatoria de los porcentajes resultantes a cada artículo no daba 100%, debido a las diferencias por algunos decimales. De tal modo, se procedió a un redondeo (columna 7) de las ponderaciones, a partir de los 3 decimales de las ponderaciones anteriores (columna 6).

B2. Definición del año base y aplicación de la fórmula de Laspeyres

La definición del año base debe adecuarse a las características peculiares del período que se pretende cubrir. En este caso, la mayor parte de los países de Europa Occidental han construido sus series de precios desde 1900 sobre la base del año 1913 (Mitchell, 1998). Seguramente, la razón fue tomar el último año anterior a la Gran Guerra como año relativamente normal, para captar precisamente los trastornos producidos durante la Guerra y en el período de entre guerras. En nuestro caso, considerando el efecto incuestionable del inicio de la Primer Guerra Mundial sobre el comercio exterior -y por esa vía, sobre el conjunto de la economía- de Chile y en razón de una mayor comparabilidad, decidimos conservar ese año base. Una vez ya decidido el año base, se aplicó la fórmula general de Laspeyres para calcular el movimiento de los valores en torno a ese año inicial.

$$I_p(L) = \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} * Q_{io}}{\sum_{i=1}^n P_{io} * Q_{io}}$$

Con ello, se obtuvo cada uno de los 41 índices de precios, que se presentan en la Tabla 5.

A continuación, los valores correspondientes a cada uno de los años y para todos los productos, fueron multiplicados por el coeficiente de ponderación establecido para cada artículo, que está indicado en la última columna de la Tabla 5.

Finalmente los valores resultantes de todos los productos fueron sumados de año en año y nuevamente se tomó el año de 1913 como valor 100 mediante el cual se recalculó la sumatoria de cada uno de los años. Eso dio como resultado el Índice General de Precios por Mayor para 1897-1929, contenido más adelante en la Tabla 6.

³⁹ %f = (%p x %GM) / 100

donde %f = base de ponderación final para cada artículo

%p = participación de cada artículo dentro de su grupo mayor, de acuerdo al peso de su producción

%GM = base de ponderación asignada por el INE a cada grupo mayor (en aguamarina)

Tabla 4
Índices de Precios por Productos

I. Productos	97	98	99	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Coefs
Nacionales																														78,1				
1.Trigo cred	41,7	41,7	37,5	41,7	58,3	41,7	33,3	37,5	66,7	66,7	58,3	70,8	91,7	79,2	66,7	87,5	100,0	129,2	225,0	108,3	112,5	91,7	142,5	220,8	200,0	220,8	162,5	179,2	236,5	276,0	242,7	215,6	185,4	10,6
2.Cebada Ch	36,8	47,4	47,4	31,6	42,1	52,6	47,4	42,1	42,1	57,9	78,9	73,7	78,9	78,9	94,7	100,0	100,0	94,7	173,7	115,8	110,5	205,3	200,0	194,7	126,3	131,6	131,6	226,3	205,3	186,8	189,5	226,3	227,6	1,9
3. Maíz	41,0	39,9	37,5	38,9	41,6	37,3	44,7	41,5	44,8	48,4	44,4	87,0	88,3	78,3	100,9	130,9	100,0	103,1	148,9	101,3	145,3	100,3	100,3	95,1	73,9	105,6	137,3	211,2	301,0	223,6	149,2	244,2	250,8	0,6
4.Frejoles c	48,3	41,4	34,5	31,0	51,7	48,3	44,8	44,8	55,2	72,4	58,6	62,1	103,4	120,7	113,8	103,4	100,0	120,7	165,5	165,5	265,5	189,7	193,1	89,7	113,8	144,8	189,7	306,9	369,0	297,4	179,3	239,7	387,9	0,6
5.Arvejas sec	57,9	57,9	57,9	52,6	63,2	63,2	52,6	42,1	52,6	68,4	84,2	89,5	110,5	147,4	142,1	147,4	100,0	110,5	236,8	252,6	378,9	252,6	247,4	189,5	173,7	268,4	657,9	331,6	278,9	253,9	302,6	293,7	301,3	0,2
6.Lentejas C	49,0	39,2	37,3	27,5	19,6	19,6	43,1	43,1	43,1	64,7	74,5	47,1	35,3	54,9	70,6	100,0	100,0	72,5	111,8	184,3	209,8	152,9	151,0	135,3	133,3	282,4	237,3	217,6	190,2	136,3	152,9	277,0	303,9	0,2
7.Papas cols	31,3	12,5	25,0	37,5	31,3	18,8	25,0	31,3	43,8	43,8	43,8	56,3	87,5	93,8	93,8	100,0	100,0	56,3	106,3	56,3	193,8	118,8	118,8	112,5	87,5	225,0	193,8	125,0	181,3	164,1	80,5	97,7	118,8	2,2
8.Lana Merin	35,7	35,7	60,0	31,3	33,6	44,0	57,5	47,0	56,0	75,4	80,6	77,6	86,6	88,8	79,1	87,3	100,0	120,9	157,5	209,0	216,4	245,5	209,7	183,6	100,7	122,4	220,1	370,1	417,2	265,7	249,4	373,1	326,5	2,1
9.Garbanzos	50,8	40,8	34,6	26,2	37,7	41,5	40,0	37,7	41,5	67,7	78,5	45,4	63,6	75,4	93,1	96,9	100,0	107,7	140,0	105,5	118,5	104,7	135,9	152,9	191,8	176,9	180,5	148,6	152,2	311,4	191,1	147,2	191,1	0,0
10. Alfalfa, s.	30,1	30,2	35,9	34,9	30,7	35,2	38,5	44,0	47,7	55,0	79,8	75,8	93,0	106,4	102,8	114,7	100,0	89,9	113,8	165,1	148,6	122,9	133,7	148,6	141,8	141,0	138,4	144,3	153,6	155,3	153,6	180,6	212,7	0,0
11. Trébol, s.	40,0	35,5	41,6	37,6	40,5	47,0	42,6	42,6	46,4	52,8	68,0	90,0	83,7	68,0	90,0	107,4	100,0	90,4	91,4	90,8	104,4	139,1	256,9	230,0	81,9	72,7	69,9	81,0	128,8	108,6	138,0	233,7	101,2	0,3
12. Cáñamo, s.	55,1	61,0	92,1	62,7	48,4	54,4	45,5	41,1	57,9	100,8	115,9	95,2	117,5	88,6	101,6	106,3	100,0	112,7	152,4	233,3	247,6	198,6	159,5	127,8	104,4	150,4	154,1	207,4	273,8	178,9	125,6	196,8	259,9	0,0
13. Manteq	37,8	37,0	52,7	51,3	47,3	34,9	30,4	37,8	46,9	68,0	90,0	93,6	94,5	93,6	118,6	117,7	100,0	110,0	143,6	129,1	134,5	110,7	138,5	70,3	57,7	63,6	63,6	70,8	73,6	73,6	112,9	260,5	222,5	0,4
14. Queso	18,6	17,0	21,5	21,6	23,2	21,6	37,3	21,1	24,2	26,8	44,0	50,0	57,3	51,6	68,1	76,2	100,0	81,5	70,2	77,4	51,6	63,6	78,3	96,5	92,4	80,1	80,1	53,0	60,5	59,0	50,8	59,4	51,6	0,4
15. Cera	47,6	50,4	59,2	54,9	55,2	56,4	54,6	55,2	57,8	61,2	73,0	83,7	93,8	84,9	95,4	92,2	100,0	105,5	98,8	85,5	89,6	75,2	107,2	110,5	68,7	86,3	57,0	68,2	88,6	92,4	116,7	189,3	187,6	0,0
16. Miel ab	45,6	42,7	53,2	51,2	46,6	40,9	40,5	45,7	51,2	77,4	55,5	75,6	102,4	94,3	100,0	108,5	100,0	63,2	74,4	73,5	122,0	149,3	182,9	224,4	141,5	173,8	222,0	293,9	378,0	272,0	237,1	211,5	208,7	0,0
17.Charqui, T	27,3	26,1	29,4	28,5	35,8	33,9	39,4	41,4	42,7	48,5	56,8	75,0	93,9	79,5	73,5	72,7	100,0	112,1	107,6	97,0	103,0	106,5	107,6	236,4	212,1	76,7	54,7	51,2	50,2	50,2	96,5	117,4	227,2	4,5
18. Cobre	72,9	77,5	114,4	106,6	106,2	77,3	87,8	85,1	103,1	126,5	134,0	90,8	85,1	83,2	81,2	106,2	100,0	87,9	111,3	181,6	186,2	122,5	112,0	85,9	65,2	80,4	89,5	77,8	91,6	90,6	85,0	95,7	118,6	16,3
19. Salitre	67,1	60,0	62,8	67,2	81,7	83,8	83,7	93,5	97,8	107,9	110,7	73,2	88,4	78,8	94,6	102,5	100,0	91,8	87,8	97,6	159,7	154,6	143,6	101,4	168,4	128,1	112,0	109,8	119,9	116,8	115,4	100,9	99,6	11,7
20. Azúcar	75,2	80,1	85,6	74,3	74,1	65,6	63,5	67,6	78,0	78,4	89,9	132,1	98,9	108,5	105,0	112,1	100,0	104,8	157,8	184,0	191,7	239,7	300,7	375,7	289,7	302,1	510,6	618,8	546,1	377,7	403,9	425,5	400,7	7,3
21.Harina	30,8	30,8	57,7	61,5	61,5	57,7	53,8	50,0	65,4	80,8	84,6	96,2	107,7	107,7	103,8	96,2	100,0	165,4	223,1	134,6	153,8	165,4	200,0	288,5	273,1	276,9	192,3	215,4	292,6	302,0	279,6	250,8	243,5	12,7
22.Grasa	31,6	40,5	49,4	47,1	45,9	50,0	50,1	44,8	45,0	63,0	81,8	84,7	70,2	76,4	89,3	94,2	100,0	112,4	135,5	123,1	123,1	151,2	185,6	227,7	175,2	161,6	175,6	214,9	268,6	247,9	247,9	247,9	188,4	1,7
23.Sal	42,6	55,1	59,3	55,6	53,2	53,2	55,8	55,1	57,9	66,7	129,6	157,4	108,8	92,6	92,6	96,3	100,0	112,0	133,3	158,7	208,3	216,1	223,9	231,8	239,6	239,6	237,0	244,8	250,0	250,0	244,3	247,1	272,7	0,4
24.Papel	68,0	70,2	82,8	76,9	76,9	91,7	75,0	75,0	71,9	84,4	129,2	152,1	150,0	93,8	93,8	96,9	100,0	100,0	100,0	206,3	200,0	178,3	159,2	141,7	145,8	208,3	222,9	220,8	220,8	220,8	220,8	180,8	197,3	0,6
25.Cueros	30,4	37,1	41,9	42,7	38,1	33,4	34,0	35,1	39,2	47,4	56,3	57,3	59,8	67,8	73,4	77,7	100,0	93,2	104,9	104,9	124,3	129,8	135,3	140,8	84,5	103,8	104,9	106,8	116,5	116,5	129,4	203,9	170,9	3,5
Importados																														21,9				
26. Azúcar	62,2	79,4	90,8	70,4	72,9	85,9	78,5	77,3	78,6	82,9	86,8	118,7	93,5	104,6	97,4	104,5	100,0	119,7	158,1	196,6	182,9	168,4	273,5	377,8	298,3	262,4	299,1	301,7	220,5	191,7	158,1	144,9	127,9	4,9
27.Arroz	51,2	55,8	71,2	41,4	49,8	50,3	51,5	55,0	54,4	56,7	70,9	91,2	83,8	81,7	72,6	101,0	100,0	160,6	134,8	115,6	144,9	164,3	295,0	336,2	361,2	338,8	291,0	315,7	293,9	293,9	344,8	325,5	314,4	1,6
28.Aceite	51,0	87,7	71,0	51,5	83,4	65,3	58,3	54,1	60,0	67,5	69,0	90,6	88,9	93,0	92,0	95,5	100,0	108,6	129,1	121,7	160,9	191,5	237,1	276,9	377,2	376,1	281,6	277,3	270,5	290,6	299,4	330,1	314,8	1,5
29. Café	62,6	57,8	59,1	49,0	54,0	51,9	41,7	47,7	57,8	56,2	62,7	75,5	70,1	80,4	102,8	121,8	100,0	100,5	108,4	92,9	95,5	67,3	229,8	179,8	168,2	238,9	253,0	356,1	423,7	247,0	358,8	379,9	371,8	1,2
30.Sardinas	45,5	51,3	61,8	51,7	54,5	61,0	52,8	53,2	55,6	58,8	79,8	101,3	90,4	90,4	91,8	96,3	100,0	105,9	126,2	124,9	150,8	160,2	269,6	288,2	372,4	286,9	197,0	230,3	277,2	267,7	265,9	265,7	265,7	0,4
31.Té	22,3	26,2	33,1	25,9	27,0	27,4	23,5	38,1	39,9	43,4	53,5	77,0	68,7	67,8	86,0	96,3	100,0	108,7	177,3	145,2	178,2	139,0	231,8	128,6	130,0	113,4	135,4	157,1	150,9	162,9	176,6	242,7	118,4	1,5
32.Y.Mate	48,4	32,4	63,5	46,9	41,9	44,3	37,4	41,1	53,9	71,0	79,1	97,6	89,9	84,6	84,7	94,6	100,0	108,7	186,5	95,1	94,1	93,4	166,1	188,1	236,2	223,5	183,8	224,2	243,9	308,2	432,5	250,5	232,5	0,8
33.Cocoa	51,7	65,7	83,6	63,3	70,5	76,6	64,0	62,2	69,5	89,4	86,0	101,3	90,4	90,4	91,8	96,3	100,0	112,4	134,3	117,0	175,2	163,3	234,5	225,2	387,6	296,9	237,3	286,5	308,3	331,9	383,2	195,0	292,4	0,0
34.Pimienta	31,3	47,3	74,3	59,1	63,2	76,0	65,0	68,5	69,9	72,1	79,9	92,6	72,1	72,3	74,0	91,7	100,0	108,7	123,9	152,9	160,1	113,3	151,0	155,2	168,0	223,1	208,1	237,8	273,5	304,3	471,9	622,1	610,6	0,0
35.Sacos	33,5	37,9	44,8	40,9	44,1	41,8	39,8	38,8	48,9	54,2	71,2	86,6	65,4	66,0	69,3	87,8	100,0	108,0	129,3	137,3	169,6	142,5	109,0	159,2										

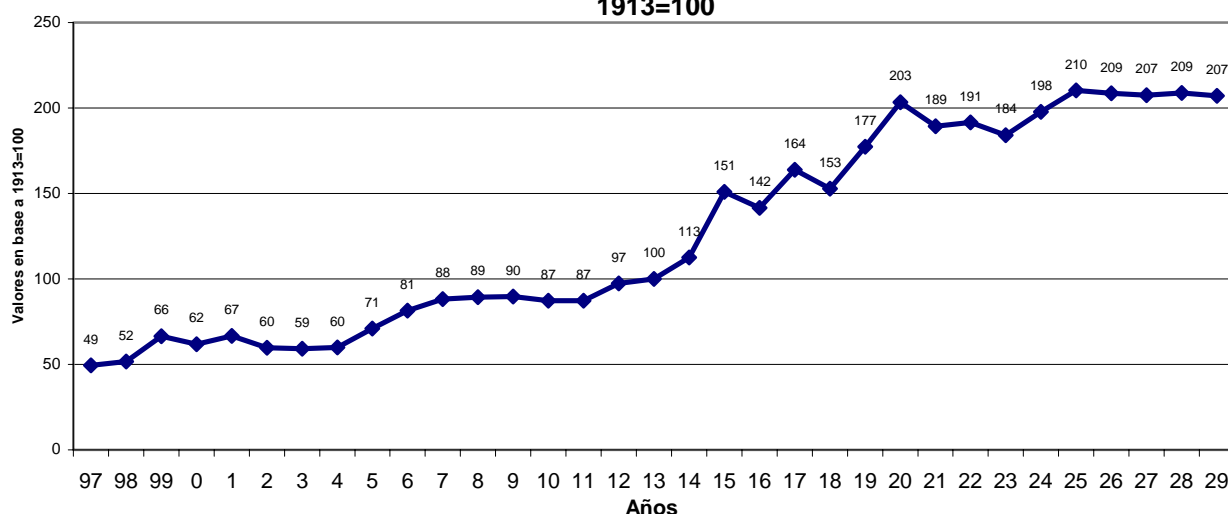
Presentación de resultados

El Índice de Precios al por Mayor es presentado en el Gráfico 1. En él se observan, a grandes rasgos, tres fases caracterizadas por dinámicas distintivas. La primera transcurre entre 1897 y 1911, la segunda comprende desde 1912 a 1920 y la tercera va desde 1921 a 1929. A su vez, al interior de cada uno de estas tres fases se pueden distinguir tendencias de corto plazo.

Tabla 5
Índice de Precios al por Mayor, Chile 1897-1929

	97	98	99	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
IPM	49,4	51,7	66,5	61,9	66,7	59,7	59,1	60,0	71,1	81,5	88,1	89,2	89,6	87,2	87,3	97,4	100,0	112,6	150,9	141,6	163,9	152,9	177,4	203,4	189,4	191,5	184,1	197,8	210,3	208,6	207,4	208,8	207,2
var %		4,6	28,5	-6,9	7,8	-10,5	-1,0	1,5	18,4	14,7	8,1	1,3	0,4	-2,7	0,1	11,6	2,6	12,6	33,9	-6,1	15,7	-6,7	16,1	14,6	-6,9	1,1	-3,8	7,4	6,4	-0,8	-0,6	0,6	-0,8

Gráfico 1
Índice de Precios al por Mayor, Chile 1897-1929
1913=100



La primera fase (1897-1911) está constituida por tres tendencias. La primera es de relativa estabilidad con tendencia al alza. Se inicia con un primer nivel de precios que rige desde 1897 a 1898, continua con la importante expansión inflacionista durante 1899 (28,5% según la Tabla 6) -que prácticamente acumula todo el crecimiento durante toda esta subetapa-, prosigue con una contracción relativamente suave que persiste hasta 1902 y se estabiliza entre 1902 y 1904. El segundo momento de esta primera fase es una fuerte inflexión, con tres años de intenso crecimiento encadenado (18,4; 14,7 y 8,1 para 1905, 1906 y 1907, respectivamente, ver Tabla 6), que eleva significativamente el nivel de precios anterior, constituye la tercera fuerza más expansiva durante todo el período cubierto por este estudio y contribuye de modo significativo con la tendencia inflacionista que lo caracteriza. El tercer momento de la primera fase está constituido por una meseta que marca un nuevo nivel, sumamente estable y un leve descenso de los precios hasta 1911. Dentro de todo el período estudiado, la primera fase es la más larga (14 años), y al mismo tiempo, puede ser interpretada como de un importante crecimiento del nivel de los precios al por mayor, debido especialmente a la influencia de la fuerte inflexión de 1905-1907. Esto se expresa claramente en la Tabla 7, que identifica a la primera fase como la de segundo mayor crecimiento durante todo el período.

Tabla 6

Crecimiento Porcentual (compuesto) por períodos			
	1987-1911	1912-1920	1921-1929
IPM	4,15	9,64	1,12

El crecimiento de los precios al por mayor durante esta primera etapa (4,1% de crecimiento porcentual compuesto) se encuentra asociado a una fase sostenida de crecimiento económico, impulsada por el incremento constante de las exportaciones de Chile durante estos años. También coincide con el abandono en 1898 de la convertibilidad del papel moneda en oro, que dio lugar a una constante emisión monetaria, sólo interrumpida en 1912. De tal modo, este crecimiento moderado de los precios al por mayor puede estar asociado al ciclo expansivo de las exportaciones y de la oferta monetaria.

La segunda fase (1912-1920) se inicia con un leve crecimiento de los precios (11,6% en 1912), seguido por una relativa estabilidad (2,6% para 1913) y una posterior expansión un poco más acusada (12,6% para 1914). A partir de ese momento destacan tres fuertes impulsos expansivos (33,9% en 1915, 15,7% en 1917 y 16,1%-14,6% para 1919-20), que están unidos por tendencias contractivas menos intensas en las que nunca se encadenan dos años de contracción. Una tendencia contractiva de este tipo es la que cierra la segunda fase. En cambio, el tercer impulso expansivo encadena dos años de intenso crecimiento. Esta diferencia motiva, que a pesar de los periódicos cambios de tendencia (que caracterizan a esta fase como la más inestable) esta fase sea también la de mayor expansión de los precios al por mayor durante el período estudiado (9,64% de crecimiento porcentual compuesto según la Tabla 7).

Las notables fluctuaciones de esta fase coinciden temporalmente con la desestructuración de los flujos de comercio y de capital a raíz de los trastornos causados por la Primera Guerra Mundial. Hasta 1915 las exportaciones chilenas no habían recuperado el nivel de preguerra, pero a partir de 1916 y hasta 1918 se produjo un auge notable. El fin de la guerra, a su vez, provocó una caída muy importante en la demanda de minerales y salitre natural en 1919, pero subsidios del Gobierno a las empresas salitreras permitieron elevar temporalmente el volumen de las exportaciones de nitrato en 1920. Paralelamente, la oferta monetaria se mantuvo constante entre 1912 y 1917 debido a una considerable presión social y política contra la depreciación de la moneda y la inflación imperante. Esto sugiere que los fluctuantes cambios en el nivel de precios hasta 1917 pueden haberse debido fundamentalmente a las variaciones en el valor de las importaciones. Posteriormente, en 1918 se reinició con nuevos bríos la emisión monetaria sin respaldo en oro, esta vez, con un impulso mucho más fuerte que en la fase expansiva anterior. De tal modo, entre 1918 y 1920, la recuperación más clara de las exportaciones y el mayor crecimiento de la oferta monetaria pueden haber colaborado en generar la tercera y más alta cima de la segunda fase.

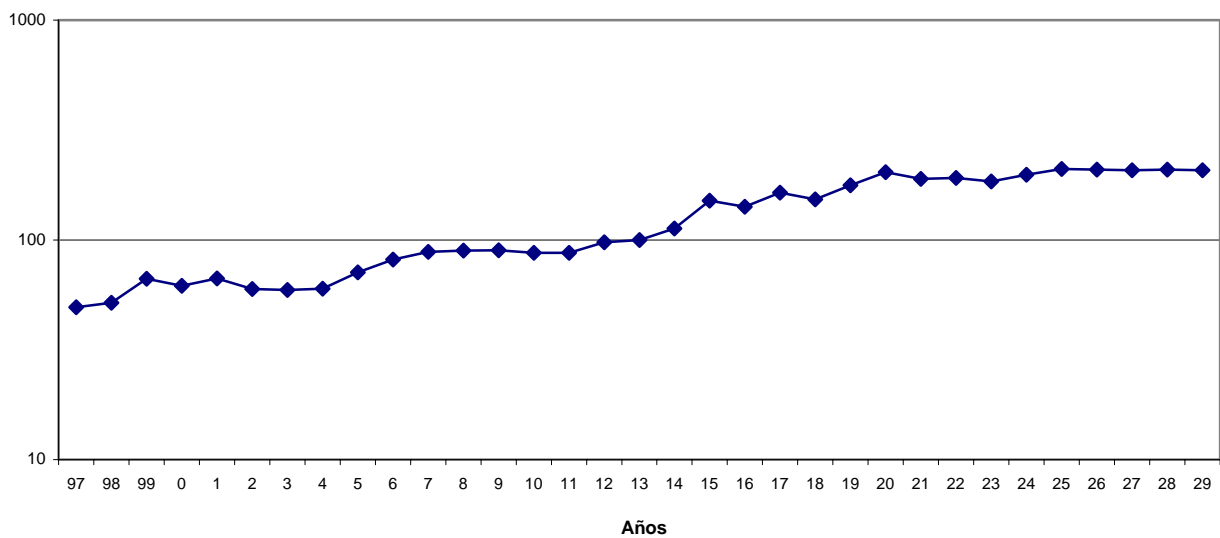
Por último, la tercera fase (1921-1929) comienza con una relativa estabilización (1922), seguida por una contracción (1923) muy posterior al fin de la guerra. En una segunda instancia hay un nuevo impulso expansivo, con dos años de crecimiento encadenado (7,4% en 1924 y 6,4% en 1925), similar a la inflexión de la primera fase y que compensa la contracción entre 1921 y 1923. Estos dos movimientos pueden estar asociados con la caída de las exportaciones chilenas en 1922 a niveles de 1914 y una posterior recuperación sostenida hasta 1925. Finalmente, a partir de 1926, el nivel de precios se estabiliza de modo notable y logra sostenerse hasta el fin de todo el período estudiado, hasta la gran contracción causada por la Gran Depresión. Esto es temporalmente paralelo a una leve recaída de las exportaciones entre 1926 y 1927 y una postrera recuperación que perdura hasta el año de la depresión mundial. Una mayor moderación en las emisiones, el recurso a la deuda externa y, finalmente, la adopción del patrón oro en 1926 a raíz de la *Misión Kemmerer* –que creó el Banco Central y reformó el sistema bancario⁴⁰–, produjo estabilidad en la oferta monetaria y puede haber colaborado en la tendencia estabilizadora en los precios al por mayor. De tal modo, en la última fase estudiada predomina notablemente una tendencia a la estabilidad (1,14% de crecimiento), que no guarda relación alguna con las dos fases anteriores.

⁴⁰ La mejor crónica de estas reformas sigue siendo la de FETTER, F. (1937). *La inflación monetaria en Chile*. Dirección general de Prisiones. Santiago de Chile.

En cualquier caso, el balance general del IPM (1897-1929) muestra claramente una poderosa tendencia expansiva (14 años con incrementos superiores al 3,5% anual) contrastada con sólo seis años de caída superior al -3,5% anual (1900, 1902, 1916, 1918, 1921 y 1923) y siete años de virtual estancamiento con valores entre -1 y 1% anual.

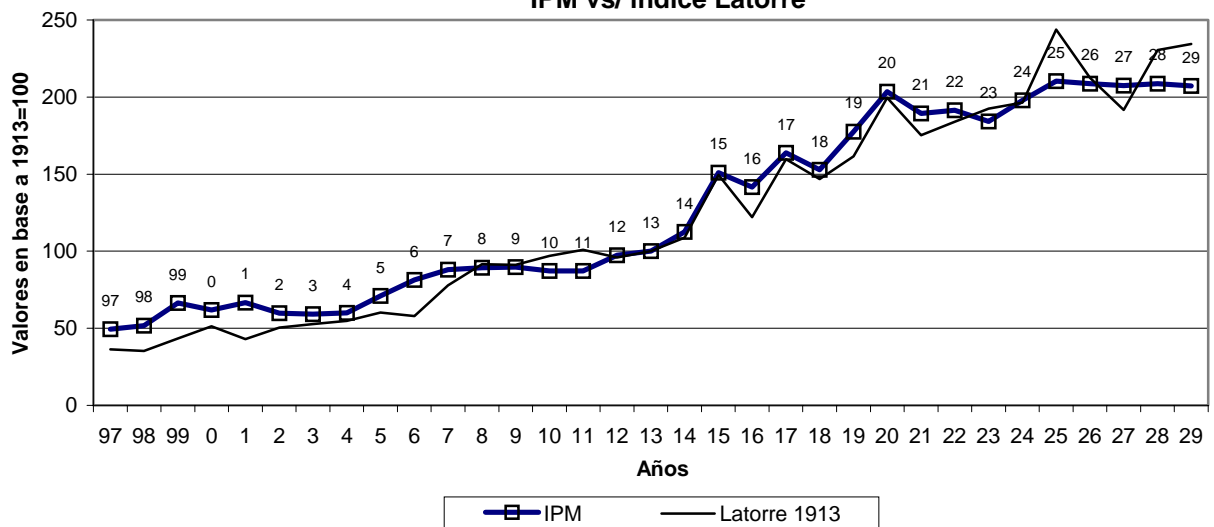
Esto también se puede percibir a simple vista en el Gráfico 1 comparando el nivel al que finalmente se estabilizan los precios al por mayor entre 1926 y 1929 con el nivel inicial que mostraron entre 1897 y 1904. Del mismo modo, se puede observar que a pesar de que la potencia de crecimiento es suavizada en el Gráfico 2 (logarítmico) eso no impide que se exprese claramente la tendencia expansiva, no obstante la participación de los impulsos contractivos en los precios al por mayor resulta minimizada.

Gráfico 2 (logarítmico)
IPM Chile, 1897-1929

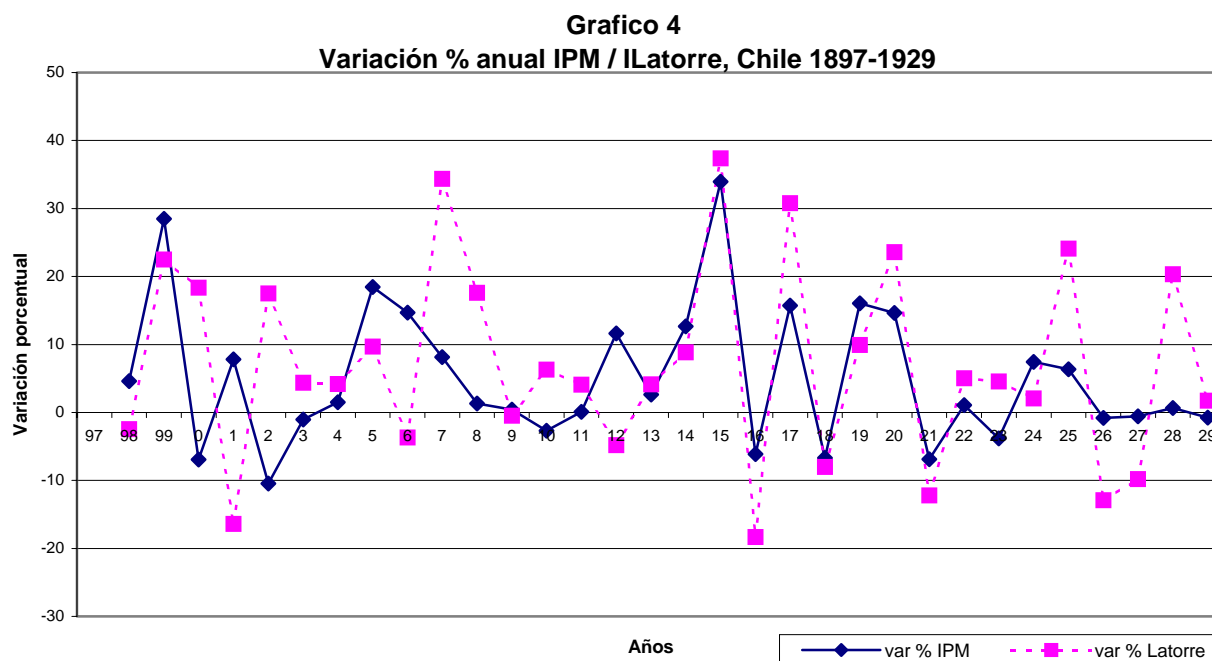


A su vez, el contraste del IPM resultante con la anterior serie de Latorre (Gráfico 3) exhibe algunas mejoras importantes.

Gráfico 3
IPM vs/ Índice Latorre



A pesar de que, en términos generales, hay un cierto paralelismo entre ambos índices - que tiende a confirmar la validez de la tendencia general- considerando la longitud total de ambas series, los años de coincidencia entre ambos índices sólo suman alrededor de 12. Pero además se aprecian diferencias más importantes. La primera son los cambios en la intensidad de la tendencia, que en el IPM favorecen una mayor estabilidad en los impulsos expansivos, mientras que en el índice Latorre promueven una mayor propensión a la inestabilidad, que se hace notar con mayor claridad en la segunda y tercera fase y, especialmente, en la notable distancia entre ambas curvas al final de todo el período. La mayor inestabilidad del índice Latorre se manifiesta con mayor claridad en el Gráfico 4, que refleja la variación porcentual anual. Como se puede ver, tanto las cimas como las caídas del índice Latorre son más acusadas que las del IPM en la mayoría de las principales fluctuaciones exhibidas por ambos índices.



Esta menor estabilidad en el crecimiento del índice Latorre, está asociada a una segunda e importante diferencia entre ambos índices: las ocasionales divergencias que exhiben ambas series en el Gráfico 3, especialmente notorias entre 1909-12, 1921-23 y 1925-29, que se muestran con menos intensidad entre 1901-04 y 1905-08. Por supuesto, la más importante de estas divergencias es la de 1925-29, que lleva a dos interpretaciones muy diferentes acerca de la tendencia predominante en vísperas de la crisis de 1929. Una tercera mejora respecto al índice Latorre es la de los niveles iniciales y finales. En el caso del IPM el nivel inicial de precios es bastante más elevado, mientras que su nivel final es mucho más inferior. Esta importante diferencia, que deriva de las fuentes y de las metodologías empleadas en la construcción de ambos índices implica que el IPM es mucho menos inflacionista que el índice Latorre, lo que se confirma con la comparación de los valores de crecimiento porcentual por fases entre ambos índices, como muestra la Tabla 8.

Tabla 7

Crecimiento Porcentual (compuesto) por fases			
	1987-1911	1912-1920	1921-1929
IPM	4,15	9,64	1,12
Índice Latorre	7,57	9,58	2,55

En esta tabla puede observarse que las mayores diferencias entre el IPM y el índice de Latorre se observan en el largo período entre 1897 y 1911 y, especialmente, en la última

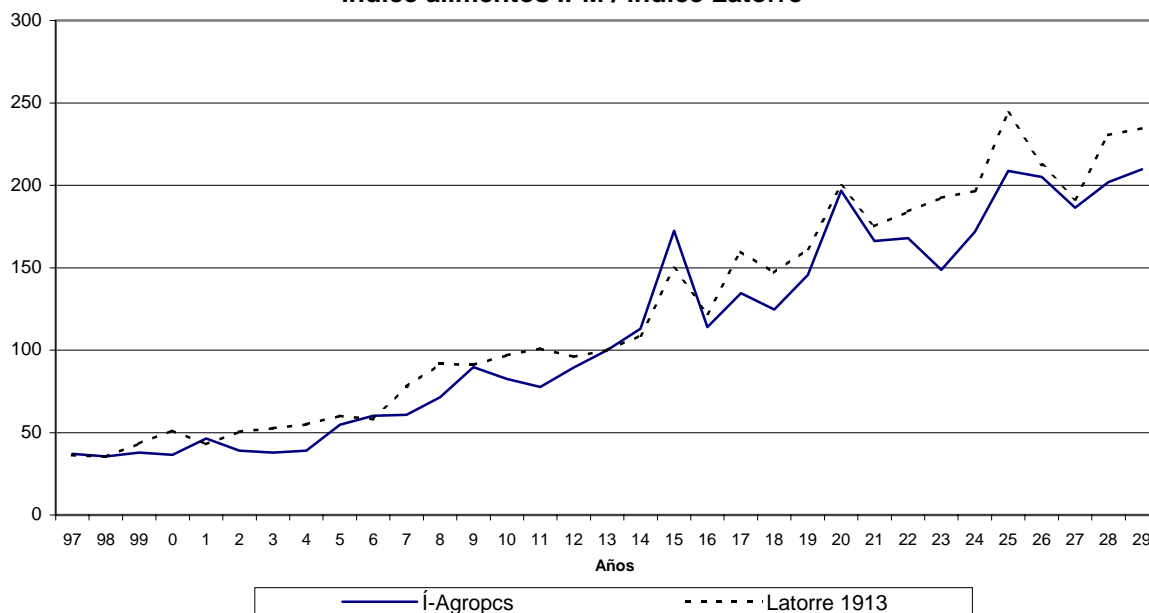
fase (1921-29), en tanto que durante el período intermedio (1915-1920) no se aprecian distancias significativas, a pesar de las grandes fluctuaciones que aquí se registraron.

Por último, la comparación de los dos índices en el Gráfico 3 también muestra que la importante inflexión de 1905-07 expansiva en el IPM adelanta cronológicamente y da más importancia a ese mismo impulso que el índice Latorre expresa con una menor entidad y en fecha posterior. Si a eso agregamos que el IPM expresa una mayor estabilidad en la tendencia expansiva, tenemos una construcción que corrige la anterior y, por ende, es más confiable que aquella.

¿A qué podrían atribuirse estas diferencias?

Es probable que las notables diferencias del tramo 1921-1929 sean consecuencia de la conversión de los datos disponibles –por parte de Latorre- a precios corrientes, operación a la que ya hicimos nuestras objeciones. En segundo lugar, la mayor propensión a las fluctuaciones en el índice Latorre puede ser atribuida al menor número de artículos y de grupos contemplados (7 artículos frente a los 41 que conforman el IPM; un único grupo frente a 6 grupos grandes y 5 subgrupos del IPM)⁴¹. Esto se corrobora de algún modo cuando comparamos (Gráfico 5) el índice de Latorre –basado sólo en artículos nacionales, mayoritariamente alimentos- con el índice del grupo alimentos del IPM, y se observa una evolución más paralela en el último tramo. Esto significa que la mayor inestabilidad en la tendencia de crecimiento en el índice Latorre también es consecuencia de su excesiva dependencia a la dinámica de los precios al por mayor en los alimentos. En tercer lugar, y vinculado a lo anterior, el índice Latorre debe haber sido afectado por una probable asignación uniforme de ponderaciones entre todos los artículos del índice Latorre, muy diferente a la adopción de grupos y artículos establecidos y ponderados en el IPM, a partir de la metodología del INE desde 1928.

Gráfico 5
Índice alimentos IPM / Índice Latorre



⁴¹ Es razonable suponer -debido a las ponderaciones establecidas por él-, que un cambio importante en el precio del Trigo (27,2% de ponderación en la cesta total), de los Frejoles (13,6%), de las Papas (13,6%), de la Lana (9,0%) o de las vacas (23,1%), provocaría una importante fluctuación de todo el índice, situación que está más amortiguada en el IPM debido a la menor ponderación de estos productos (10,5%, 0,6%, 2,15% y 2,13% respectivamente), salvo las vacas, para las que no habían datos suficientes. Más allá de esto, el mismo hecho de que el IPM incluye además productos industriales y mineros dentro del grupo nacional, y productos importados distribuidos en tres subgrupos debería explicar por qué el IPM no registra las agudas fluctuaciones exhibidas por el índice de Latorre entre 1920-23 y 1925-29.

CONCLUSIONES

El índice de Precios al por Mayor que se ofrece responde a la necesidad de conocer mejor la dinámica real de la economía chilena entre 1897 y 1929, período de gran significado por ser la época en que el modelo primario exportador basado en los nitratos alcanzó sus mayores éxitos, luego decayó y finalmente se cerró con la gran depresión de 1929. Esa necesidad llevó a contar con un índice de precios que cubriera el período, tarea que durante mucho tiempo recayó fundamentalmente en la meritoria obra de A. Latorre -que no obstante su enorme valor- presentaba numerosos flancos claramente perfectibles y merecía una contrastación mediante un nuevo índice, que además pudiera empalmarse fácilmente con los índices elaborados por el INE de Chile a partir de 1928.

Tal contrastación ha dejado al descubierto algunas diferencias apreciables. Las tendencias de crecimiento relativamente más estables del IPM respecto al índice de Latorre sugieren que aquellos aspectos perfectibles del trabajo ya citado requerían un tratamiento más exhaustivo que, en definitiva, confirmaron su validez relativa, pero en la medida en que fueron corregidos, mejoraron sustancialmente la identificación y valoración de las principales dinámicas de precios entre 1897 y 1929, a partir de un soporte mucho más confiable. Entre las mejoras más significativas que aporta este IPM figura la identificación de un nivel inicial de precios considerablemente más elevado y un nivel final estable y notablemente inferior al ofrecido por Latorre; a partir de ahí, una tendencia marcada por fases de crecimiento bastante más moderadas que las hasta ahora señaladas; una sucesión de impulsos de crecimiento mucho más estables de lo que se podría haber calculado a partir de 7 productos sin ponderar y, en general, un importante número de movimientos opuestos a los que se conocían hasta ahora. Tales características forman parte de un índice de precios (por mayor) mucho más plausible, estable y confiable. Finalmente, este nuevo índice forma parte de un trabajo más amplio, de composición de una serie larga de precios para Chile desde 1880 hasta la actualidad, cuya próxima entrega incorporará tanto el empalme con la serie del IPM del INE desde 1928, como la proyección retrospectiva del nuevo IPM hasta 1880, en la idea de cubrir integralmente el ciclo salitrero chileno (1897-1929). El autor es consciente de la necesidad urgente en la historia económica chilena de contar con un buen índice de precios que cubra todo el ciclo primario exportador, cuyo fin en 1929 se refleja claramente en una caída abrupta de los precios al por mayor y cierra un importante capítulo en la Historia Económica de Chile.

Con toda seguridad, las mejoras introducidas en este nuevo IPM son consecuencia de un mejor soporte en fuentes, de la inclusión de un número muy superior de artículos, de la adopción de ponderaciones por grupos y por artículos, de un meticuloso procesamiento de los datos, de una consideración crítica de los datos proporcionados por las fuentes, y en general, de una metodología de trabajo expuesta con detalle, que podrá ser libremente confrontada y verificada por otros investigadores.

¿Qué es lo que aporta este nuevo IPM al conocimiento de la segunda fase del ciclo salitrero?, ¿en qué medida mejora nuestra percepción sobre las dinámicas de inflación durante este período?

Un Índice de Precios por Mayor es fundamentalmente un Índice de Precios de distribuidor o mayorista y difiere conceptual y empíricamente de un índice de Precios al Consumidor. Así como los precios del productor sólo consideran la suma de los costes de bienes y servicios empleados y la remuneración de los factores de producción ocupados en el bien producido, y los Precios de salida de fábrica son iguales a los precios de producción más los impuestos netos sobre la producción pagados por la unidad productora⁴², los precios de mayorista deben sumar a lo anterior los costos de transporte y de intermediación hasta llegar al centro de distribución inicial o casa mayorista (embalaje, carga y descarga,

⁴² MUÑOZ, C. (1989). *Introducción a la Economía Aplicada. Cuentas nacionales, tablas input-output y balanza de pagos*. Espasa Calpe. Madrid, p. 257.

mermas y derechos, gastos y comisiones de agentes y comisión del asentador). Desde ese punto de vista, los precios al por mayor son una acumulación de valor agregado durante el proceso de distribución. Pero también, al estar influidos más por los precios del productor que por los precios finales al consumidor, son una excelente aproximación para detectar la salud y el comportamiento de los sectores productivos de una economía y llegar a conocerla a través de la oferta. Es una buena y original forma de penetrar en la economía chilena durante el importante ciclo de crecimiento económico vivido hasta la crisis de 1929. Sólo considerando esa utilidad, se valida un IPM para Chile entre 1897 y 1929. Pero esta utilidad se hace aún mayor si existe la posibilidad de empalmar la serie construida con la que comenzó a calcular el INE a partir de 1928. Sumando ambas situaciones, este Índice de Precios al por Mayor se justifica plenamente.

En cuanto a la segunda pregunta, habría que señalar que un IPM no es el mejor instrumento para medir la evolución de la inflación. En primer lugar, porque se elabora a partir de datos que difícilmente tienen que ver con los del IPC (bienes que no corresponden al consumo familiar (lingotes de hierro e importaciones de insumos y de bienes intermedios, p.e.), ni considera servicios ni pago de viviendas. En segundo lugar, trabaja con grandes cantidades, cuyos valores no pueden ser reducidos a unidades menores para obtener hipotéticos precios al consumo, ya que entre ambos existe otro tipo de mediaciones que elevan o rebajan el precio inicial al mayoreo. Pero es quizás en su comportamiento donde radica la mayor diferencia con los Precios por Menor o de Consumo. Dado que los Precios por Mayor se acercan más a los Precios de Producción, tienden a exhibir un comportamiento mucho más volátil, dado que cualquier cambio importante en los precios de los *inputs* y en la estructura total de costes tiene un impacto directo en ellos. Lo mismo sucede si se aplica algún cambio impositivo importante. En cambio, los Precios al Consumidor tienden a tener un comportamiento más estable en relación con los de mayoreo, dado que los comerciantes -preocupados de fidelizar y retener al consumidor- no traspasan inmediatamente ni en la misma magnitud, los cambios operados en la distribución, aunque finalmente lo terminan haciendo. Esto significa que en el corto plazo pueden haber diferencias notables en el movimiento de ambos índices. En conclusión, no es conveniente utilizar datos de Precios por Mayor para calcular la inflación.

Pero hay situaciones que obligan a tomar a un IPM como un indicio de lo que ocurre con la inflación, y en realidad, es la única vía para lograrlo en muchos países, y también en el caso de Chile desde 1928 hacia atrás. En efecto, en la mayoría de los países occidentales y desde comienzos de siglo XX y retrospectivamente, se hace muy difícil contar con precios de menudeo propiamente tal y, ante tal ausencia, los movimientos en un Índice de Precios al por Mayor de algún modo sugieren una evolución en los precios de consumo y, así, ayudan a deducir lo que habría sucedido con la inflación. De hecho, aunque a corto plazo no es plausible una coincidencia con el IPC, si debiera corresponderse con el de algún modo en una perspectiva de largo plazo. Esta opción es la que, por lo demás, han tomado todos los investigadores que han debido encarar el problema, tanto para la mayoría de los países occidentales, como para el caso chileno.

Esta función del IPM como *proxy* de un IPC se puede conseguir seleccionando de la cesta original de un IPM sólo aquellos artículos que sean susceptibles de un consumo familiar básico -fundamentalmente alimentos muy representativos en la dieta de la época- que llegarían a conformar 2/3 de los registros totales, y algunos artículos de vestir, energéticos y de consumo habitual en todas las familias. A partir de los datos de la cesta del IPM, y tal como lo hizo el INE de Chile a comienzos de siglo XX para calcular las variaciones en el costo de la vida, se puede constituir una cesta básica de consumo. Esta operación no entra en los objetivos de este trabajo, pero será abordada en una entrega posterior.

La comprensión de la Historia Económica de los países latinoamericanos durante el siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX actualmente carece de un soporte cuantitativo que se corresponda con la altura de las preguntas que se han venido formulando. Un trabajo como el aquí se presenta se propone colaborar -para el caso de Chile- en la construcción

de tales series temporales básicas. Para conseguirlo, el autor ha privilegiado la construcción de la variable más esencial, a partir de la cual se pueden medir y valorar todas las demás. En los próximos trabajos esta vía será ampliada temporalmente y las baterías de precios que se deriven de ella comenzarán a ser aplicadas al tratamiento de áreas específicas de la dinámica económica de Chile. Hasta ese momento, la disponibilidad de instrumentos como éstas, sin duda, resultará de enorme utilidad para la comunidad científica.

BIBLIOGRAFÍA:

FUENTES PRIMARIAS

Comerciales

"Revista Comercial" de Valparaíso, 1897-1929.

"El Mercurio de Valparaíso" 1827-1900.

"El Ferrocarril", 1855-1911.

Oficiales

"Sinopsis estadística y geográfica de Chile", también llamada "Sinopsis estadística de Chile". 1879-1927.

"Anuario estadístico de la República de Chile". 1860-1930. Vols. X (Comercio Interior) y XI (Comercio Exterior).

"Síntesis estadística" de 1929, de la "Sinopsis Geográfico-estadística de la República de Chile", años 1929 y 1933,

"Aranceles aduaneros" 1916 y 1928.

FUENTES SECUNDARIAS

BALLESTEROS, M; DAVIS, T.(1965). *El crecimiento de la producción y el empleo en sectores básicos de la economía chilena, 1906-1957*. Cuadernos de Economía. Año 2, nº 7. Universidad Católica de Chile.

BRAUN, J; BRAUN, M; BRIONES, I; DÍAZ, J; LÜDERS, R; WAGNER, G. (2000). *Economía Chilena, 1810-1995: estadísticas históricas*. Documento de Trabajo Nº 187. Pontificia Universidad Católica de Chile. Instituto de Economía.

BULMER-THOMAS, V. (1998). *La Historia económica de América Latina desde la Independencia*. F.C.E. México.

CARIOLA, C; SUNKEL, O. (1990). *Un siglo de Historia Económica de Chile, 1830-1930*. Ed. Universitaria. Santiago de Chile.

CENDA (1996). *Ondas largas en economía chilena, 1830-1960*. Estudio inédito.

- CLAVEL, C; FERRARO, R. (1990). *Una nueva versión de los precios en el siglo pasado*. Encuentro anual de Economistas de Chile 1990. Dpto. de Economía, Facultad de Administración y Economía. Universidad de Santiago de Chile.
- CLAVEL, C; RIVEROS, L; FERRARO, R. (1984). *Los precios en la economía chilena en el siglo pasado*. Revista de Economía. Universidad de Chile. Facultad de Cs. Económicas y Administrativas, n° 20.
- DE RAMÓN, A; LARRAÍN, J.M. (1982). *Orígenes de la vida económica chilena, 1659-1808*. Centro de Estudios Públicos. Santiago de Chile.
- D'OTTONE, H; CORTÉS, H. (1965). *Tasas cambiarias de Chile en relación al dólar y libra esterlina (1830-1964)*. Boletín Mensual del Banco Central de Chile. N° 450, pp. 1100-1104.
- FETTER, F. (1937). *La inflación monetaria en Chile*. Dirección general de Prisiones. Santiago de Chile.
- HOFMAN, A. (1992). *International Estimates of Capital. A 1950-1989 Comparison of Latin America and the USA*, Research Memorandum, n° 509, Universidad de Groningen.
- HOFMAN, A. (2000). *The Economic Development of the Latin America in the Twentieth Century*. Edward Elgar Publishing, Northampton.
- LATORRE, A. (1958). *Relación entre el Circulante y los Precios en Chile*. Memoria para obtener el título de Ingeniero Comercial. Santiago de Chile. Universidad Católica de Chile.
- MADDISON, A. (1997). *La Economía Mundial, 1820-1992. Análisis y estadísticas*. Perspectivas OCDE.
- MAMALAKIS, M. (1983). *Historical Statistics of Chile*. Vol.4. Money, Prices and Credit Services. Greenwood Press. Westport, Connecticut, London.
- MATUS, M. *Construcción de un Índice de Precios por Mayor para Chile, 1897-1929*. Trabajo de Investigación para obtener el Diploma de Estudios Avanzados. Programa interuniversitario de Historia Económica. Universidad de Barcelona y Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, 2001.
- MITCHELL, B.R (1998). *International historical statistics*. Europe, 1750-1993. Mac Millan reference Ltd. United Kingdom.
- MUÑOZ, C. (1989). *Introducción a la Economía Aplicada. Cuentas nacionales, tablas input-output y balanza de pagos*. Espasa Calpe. Madrid, p. 257.
- PALMA, G. (2000). *Trying to 'Tax and Spend' Oneself out of the 'Dutch Disease': The Chilean Economy from the War of the Pacific to the Great Depression*. En E.Cárdenas, J.A. Ocampo y R. Thorp; "An Economic History of Twentieth-Century Latin America". Vol.1. The Expand Age: The Latin American Economy in the Late Nineteenth and Early Twentieth Century. Palgrave/ St. Antony's College. Oxford.
- PINTO, A. (1971). *Chile, un caso de desarrollo frustrado*. Editorial Universitaria. Santiago de Chile.
- RIVEROS, L; FERRARO, R. (1985). *La Historia Económica del siglo XIX a la luz de la evolución de los precios*. Estudios de Economía. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Dpto. de Economía. Vol. 12, n° 1.
- RIVEROS, L. (1987). *Evolución de los precios en el siglo XIX*. Estudios Públicos. N° 27. Centro de Estudios Públicos. Pp. 257-292.

THE ECONOMIST (1993). *Guía de los Indicadores Económicos. Las claves para comprender la Economía*. Ediciones del Prado. Madrid.

VERA, M. *Una política definitiva para nuestras riquezas básicas*. Prensa Latinoamericana, Santiago de Chile, 1964.

WAGNER, G. (1992). *Trabajo, producción y crecimiento. La economía chilena, 1860-1930*, en Documento de Trabajo del Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, n° 150. Santiago de Chile.