

# Estimación del Producto Interno Bruto regional: el caso de la provincia de Salta (Argentina) 1880-1930\*

Eduardo Antonelli\*\*

## Resumen

El aparato teórico de la macroeconomía está referido a una nación, no a provincias o regiones de su interior. De tal manera, el producto bruto geográfico (PBG), o la balanza de pagos, por ejemplo, no suelen ser calculados con regularidad, o directamente no son calculados en absoluto por las provincias. El presente trabajo está referido a los procedimientos para la obtención del PBG en Salta, Argentina, en especial para el período 1880-1930.

**Palabras clave:** metodologías, recolección de datos, indicadores económicos, PBI, macroeconomía, exportación, gasto público.

## Abstract

Macroeconomics's framework is about a country, not provinces or states inside of, so gross domestic product (GDP), or the balance of payments, for example, is not often or not calculated at all by provinces. This paper is about this routine to obtain the GDP in Salta, Argentina, specially between 1880-1930.

**Key words:** data collection, data estimation, economic indicators, GDP, macroeconomics, export, government expenditure

**JEL:** C8, E1, E6.

## Résumé

L'appareil théorique de la macroéconomie est fait référence à une nation, non pas aux provinces ou régions. Ainsi, le produit intérieur brut géographique (MCP), ou la balance des paiements, par exemple, ne sont généralement pas de manière régulière, ou ne sont pas directement calculés dans

---

\* Recibido: 25-08-10 Aprobado: 23-03-11

\*\* Profesor Titular Regular de Macroeconomía II, Asociado Regular de Economía II e Investigador, Universidad Nacional de Salta (Argentina). Email: antoed@unsa.edu.ar

toutes les provinces. Ce travail fait référence aux procédures d'obtention de la PBG à Salta, en Argentine, en particulier pour la période 1880-1930.

**Mots-clés:** méthodes, la collecte de données, les indicateurs économiques, le PIB, la macroéconomie, les exportations, les dépenses du gouvernement.

## Presentación

La Provincia de Salta forma parte de la República Argentina que está organizada como una república representativa y federal. En una panorámica general, puede decirse que la economía de Salta tiene los rasgos comunes a todas aquéllas de tipo federal insertas dentro del contexto de cualquier nación, esto es, participa de una moneda común y carece de potestad en términos generales para emprender por sí misma relaciones con otras naciones<sup>1</sup>.

Debido a que la macroeconomía está concebida a la escala de una nación, no de una provincia, el cálculo del producto bruto *geográfico*, PBG, no se llevó a cabo en Salta sino en fechas relativamente recientes (desde 1970), omitiéndose hasta la fecha registros del tipo de la balanza de pagos o la balanza en cuenta corriente<sup>2</sup>.

El presente trabajo muestra algunos resultados de un proyecto de investigación del autor<sup>3</sup> por el cual se busca completar la serie del PBG que la Provincia calcula a partir del año 1970, llevándola hasta 1880, en dos etapas: 1880-1930<sup>4</sup> y 1930-1970<sup>5</sup>.

El trabajo, aunque muestra algunos resultados numéricos de manera complementaria e ilustrativa, pretende en lo fundamental poner en consideración los procedimientos seguidos para conseguir los

1 Sin perjuicio de lo anterior, Salta, como las demás provincias, posee características institucionales propias, como una Constitución provincial, división de poderes (ejecutivo, legislativo y judicial), dotación de un cuerpo policial y manejo de un presupuesto provincial, todo lo cual posibilita que los gobiernos provinciales puedan llevar adelante algunas, aunque no todas, de las acciones de política económica.

2 Por ejemplo, las *exportaciones* son solamente tales, según los registros provinciales, cuando Salta le vende a Chile, por ejemplo, pero no cuando le vende a otras provincias. Véase Antonelli (2003).

3 PICTO 36807, BID, Consejo de Investigación UNSa. Antonelli et al. (2010).

4 Se ha completado, aunque de manera provisoria, la serie 1880-1930 y se está trabajando en la segunda: 1930-1970. La serie obtenida subestima la *verdadera* porque hay segmentos completos de la producción que han sido ignorados por carencia de datos, como la minería no hidrocarbúrfica, la producción forestal y los servicios personales, entre otros.

5 En realidad, la intención es efectuar estimaciones hasta 2008 o 2009, según los datos que al momento de completar el proyecto se consigan, con lo cual se podrán comparar entre 1970 y 2009 (por ejemplo) los resultados propios con los oficiales.

datos de la serie, junto a algunas consideraciones metodológicas<sup>6</sup>. Se incorpora, no obstante, una sección previa denominada: panorámica general de la economía de Salta, a los efectos de disponer de una pintura de las características económicas de la Provincia en el período, la cual se complementa con: Principales Reflexiones, al final del trabajo.

### **Panorámica general de la economía de Salta en el período 1880-1930**

De acuerdo con Viviana Conti (2003), la economía de Salta que mantuvo durante el siglo XIX una base agropecuaria y particularmente ganadera, orientada hacia el Alto Perú, pero apoyada en el engorde de mulas y con bajo desarrollo de la ganadería vacuna, modifica hacia la década de los 80 del siglo XIX su eje económico desplazándolo hacia Chile, siendo la exportación de ganado vacuno hacia este país, predominantemente entre 1880 y 1930, probablemente una de las más importantes fuentes de ingresos de la economía salteña (*cf* la sección de análisis económico del PBG en este mismo trabajo). Esta opinión es suscripta también por Manuel Solá (2009), quien sostiene que la base de la economía de Salta era esencialmente ganadera para la década de 1880<sup>7</sup>.

La preeminencia de la actividad ganadera, como ya se indicó en líneas anteriores, se debió a que a partir de la culminación de la Guerra del Pacífico entre Bolivia y Chile (1884), siguió en este último país una importante etapa de expansión económica en el norte basada en la explotación minera cuyo desarrollo impulsó el comercio con Salta y otras provincias argentinas del noroeste, teniendo particular importancia en ese comercio el ganado bovino, aunque la Provincia también exportaba otros productos (suelas, maíz, trigo, charqui, chalonga y otros; Conti, *op. cit*), si bien muy inferiores en valor económico al ganado vacuno. El Cuadro N° 1 indica la existencia de ganado a lo largo de varios años y el N° 2, la exportación de vacunos de Salta hacia Chile en el período considerado<sup>8</sup>.

---

6 Por cuestiones de espacio, y porque se pretende básicamente mostrar resultados más que explicarlos, no se proporciona en este trabajo el marco histórico que se asocia con el período bajo análisis. Una versión más completa y abarcativa puede encontrarse en Antonelli et al. (2010).

7 Solá (*ibid*) considera que el stock ganadero de Salta no podía estar por debajo del millón de cabezas, teniendo en cuenta un rodeo de aproximadamente 13 reses por cada 100 cabezas y que la suma de consumo más exportación debía estar en las 100.000 cabezas por año. También indica que Salta producía alrededor de 80.000 suelas de curtiembre por año.

8 Se han consignado datos de exportaciones nacionales entre 1901 y 1907 tomados de Schleh, 1914, asignándoles el 67,3% sobre la base de que, según consigna Conti (2003) hacia 1913, ese porcentaje del total de envíos nacionales pasaba por la Aduana de Salta.

<b>Cuadro 1. Provincia de Salta</b>	
<b>Existencia de Ganado Vacuno</b>	
<b>Años</b>	<b>Cabezas</b>
1883	377.458
1884	491.083
1887	628.624
1888	419.932
1890	405.112
1895	550.599
1908	559.997
1909	641.745
1910	772.325
1911	892.248
1914	616.080
1922	488.658
1930	845.348

Fuente: Elaboración propia en base a Boletines Semestrales de Estadística (1910/1916; 1926); Censos Nacionales de Población (1895, 1914, 1947); Síntesis Estadística de Salta 1940-1944. Salta, 1947.

El impulso dado a la producción ganadera por la necesidad de consumo de Chile, posibilitó la expansión de la explotación ganadera hacia la frontera del Chaco Salteño, la que se consolidó luego de la ocupación definitiva de estas tierras a partir de 1884, tierras que estaban bajo control de tribus de pueblos aborígenes (Garrido de Solá, 1984).

Algunas actividades industriales, como la elaboración de vinos y azúcar, están también presentes durante el siglo XIX, al igual que la elaboración de harinas que abastecían el consumo provincial y de otras provincias vecinas (Conti, 2003), así como también a la industria curtidora, entre otras, que habría sido hasta su desplazamiento por la ganadería la de mayor importancia provincial<sup>9</sup>. La actividad forestal, por otra parte, de la mano de los desmontes y consecuente aprovechamiento de la madera extraída, se conectaba con la actividad ganadera, a la vez que el curtido de cueros era una actividad fuertemente demandante de taninos extraídos del quebracho.

Como se señaló con anterioridad, Salta, al igual que todas las provincias del *NOA*, fue perdiendo peso en la participación de su población respecto al total nacional, lo que probablemente ocurrió también con su producto bruto (véase más adelante).

<sup>9</sup> Conti (2003) señala que hacia 1870 existían en Salta 21 curtiembres que para fines de siglo prácticamente habían desaparecido.

Este fenómeno se asocia, como también se destacó, a la modificación de su eje económico que inicialmente estaba orientado al Alto Perú en la etapa colonial, para cambiar luego de dirección hacia el Litoral, situación que la nueva dinámica que le permitió la apertura ganadera hacia Chile no habría alcanzado probablemente a equilibrar, toda vez que la expansión del propio Litoral, de la mano del comercio con el Reino Unido, poseía una dinámica muy superior a la que podía lograr Salta en su comercio con Chile.

**Cuadro 2. Provincia de Salta  
Exportación de Ganado en Pie**

<b>Años</b>	<b>Cabezas</b>	<b>Años</b>	<b>Cabezas</b>
1852	1.158	1911	14.964
1866	2.659	1912	22.614
1883	14.985	1913	29.868
1884	9.402	1914	17.479
1885	8.328	1915	11.887
1886	8.896	1916	16.431
1887	9.214	1917	28.764
1888	15.000	1918	34.364
1895	13.001	1919	19.010
1901	9.305	1920	23.013
1902	12.149	1921	10.433
1903	23.772	1922	9.840
1904	29.335	1923	14.891
1905	20.120	1924	16.492
1906	18.307	1925	24.383
1907	23.392	1926	15.174
1910	16.609	1930	20.782

Fuente: confeccionado en base a datos DGES y Censos Económicos.

Por otra parte, de la mano del crecimiento económico del Litoral, esta zona de Argentina atrajo poderosos contingentes migratorios de los cuales muy pocos flujos se afincaron en Salta y el NOA (Bazán, 1992 y 1995), los que fueron decisivos, junto con las grandes inversiones en infraestructura, principalmente ferrocarriles, en el desarrollo de otra actividad igualmente dinámica, cual fue la agricultura, alternativa que recién cobraría fuerte empuje en Salta en el siglo XX.

Paralelamente, Salta no se benefició con la conexión ferroviaria con el puerto metropolitano sino hacia la finalización del siglo XIX, lo que la colocaba en una situación de aislamiento por la imposibilidad de disponer de fletes a costos reducidos, aun cuando ese aislamiento le permitió mantener algunas

actividades productivas, como la producción de harina, la que, junto a otras que las barreras naturales del transporte le permitían proteger, desaparecerían o quedarían muy reducidas con la llegada del ferrocarril<sup>10</sup>.

Por otra parte, al margen de la actividad ganadera orientada al mercado chileno, en 1918 comienza sus actividades el Ingenio San Martín del Tabacal, el cual rápidamente transformó económicamente la zona en la que se emplazó (el Departamento Orán) y pocos años después comenzó a exportar su producción al mercado nacional, constituyéndose este ingenio en uno de los más importantes de Argentina (Sweeney y Benavides, 2000).

Por aquellos años, los cateos que se venían realizando en diversos puntos de la Provincia en busca de petróleo dieron resultados, y hacia 1924 aproximadamente, Salta producía petróleo y gas, a la vez que se industrializaba su producción con la elaboración de nafta, gasolina, kerosén y fuel-oil, principalmente (Secretaría de Minería y Recursos Energéticos de Salta, 1930-1944)<sup>11</sup>.

Junto con la ganadería y las otras actividades ya señaladas, en Salta se producía ya, además de maíz, el poroto, a la vez que se explotaba con éxito la fuente de agua mineral ubicada en el Departamento de Rosario de la Frontera, según se aprecia en los Informes de los Gobernadores en sus Mensajes anuales a la Legislatura.

El tabaco, por su parte, era también un cultivo importante en esta etapa, e incluso se industrializaba produciéndose cigarrillos que eran comercializados en Salta y provincias vecinas<sup>12</sup>.

Los Informes de los Gobernadores a la Legislatura dan cuenta, asimismo, de que la economía provincial de estos primeros años del siglo XX, junto con el ganado y otros productos ya mencionados, exportaba a otros países vecinos leña y maderas, cal, maíz, tabaco y azúcar. Por otra parte, la producción de vinos debía hacer frente a la competencia de la cuantitativamente mayor oferta de las provincias de Cuyo.

---

10 Por supuesto, no conviene exagerar este punto, ya que el ferrocarril también posibilitaba que la producción de Salta accediera al mercado nacional, como fue el caso del azúcar, tal como se analiza a continuación.

11 La dinámica de la actividad petrolera, unida a la producción en plenitud del Ingenio El Tabacal, probablemente explicaría el porqué del aparentemente reducido impacto que habría tenido sobre el PBG de Salta la Gran Crisis Mundial de 1929.

12 Según datos de los Boletines Semestrales de Estadística de la DGES de 1916, la actividad tabacalera habría comenzado a cobrar importancia hacia las postrimerías del siglo XIX.

## Aspectos metodológicos en la determinación del PBG

### Consideraciones metodológicas generales

La estimación que se hizo del PBG en el presente trabajo se llevó a cabo a través de dos de los métodos más empleados en cuentas nacionales: la técnica del *valor agregado* y la del *gasto*.

La estimación se efectuó utilizando los bienes y servicios (*bys*) del PBG que se consideraron más importantes, dentro de aquéllos para los que se obtuvieron datos conforme la evidencia reunida para los años para los que sí se dispone de información, o bien lo que se considera como razonable que era representativo en diversas épocas y que de alguna manera constituía la información con que se cuenta<sup>13</sup>. Estos productos están disponibles en general en términos físicos y se estableció el valor de producción multiplicando la producción por el precio de mercado del año 2000.

Cabe destacar que existen sectores de actividad conocidos (varios de la industria, como la producción de suelas, la extracción forestal y la producción de taninos, por ejemplo) de los que no se dispone de información en absoluto, a la vez que se presume la existencia de otros de los que no hay referencia pero que habrían tenido importante gravitación en el PBG, como las actividades de transporte de pasajeros y vinculadas, que verosímilmente deben haber ocupado en forma directa e indirecta gran cantidad de mano de obra.

Por todo ello, se tiene la casi certeza de que la estimación lograda está sesgada hacia abajo, esto es subestimada, con lo que el *verdadero* PBG 1880-1930 muy probablemente debe estar por encima del que se ha estimado.

#### a) Método del valor agregado

En el caso de este método, el cálculo final del PBG para cada uno de los productos se logró multiplicando el valor de producción expresado en pesos de 2000 mediante un vector de precios de ese año, por el coeficiente producto-producción (igual a 1 menos el coeficiente insumo-producto) tomado de una estimación del autor para 1997 (Antonelli, 2002<sup>14</sup>), empleándose el coeficiente del total de la

---

13 Esto hasta cierto punto compone una petición de principio ya que el objetivo es encontrar el PBG y en ausencia de él no parece tener sentido hablar de *productos importantes* (la *importancia* de un producto da la participación del valor del mismo en el PBG). Como quiera, la disponibilidad de datos *a-priori* hace mención a los productos que supuestamente eran representativos y con ellos se procedió a efectuar las estimaciones de este indicador.

14 La referencia establece los coeficientes utilizados correspondientes a las estimaciones más recientes. Por otra parte, el autor ha obtenido coeficientes técnicos para la economía de Salta en Antonelli (1993). Para discusiones de aspectos teóricos, metodológicos y empíricos del insumo-producto, véase Antonelli (2001).

economía para obtener una estimación y los coeficientes por actividad para otra estimación alternativa aún no disponible.

Se eligió este método por ser formalmente idéntico al método alternativo, en principio más riguroso pero de muy difícil ejecución, consistente en multiplicar la producción física de cada año por su precio corriente de mercado y luego dividirlo por un índice de precios apropiado. Claramente la dificultad de este último procedimiento radica en que no se dispone de series de precios corrientes, amén de los problemas derivados de la elevada inflación de algunos años y los cambios de moneda acaecidos en Argentina<sup>15</sup>.

Por otra parte, no es del todo riguroso emplear un único coeficiente insumo-producto para una serie tan extensa, habida cuenta de los inevitables cambios en la tecnología. Por supuesto, se trata de una limitación severa<sup>16</sup>, pero la Provincia no dispone de tales coeficientes para esta serie de tiempo, ni siquiera para una más reducida, y de hecho los coeficientes empleados en el presente trabajo provienen de uno anterior del autor (Antonelli, 2002)<sup>17</sup>.

Con respecto a los coeficientes técnicos, éstos comprenden los insumos (o el valor de ellos, estrictamente) considerados provinciales, esto es, toman en cuenta lo que se requiere para la producción que tiene origen en Salta; a su vez, los *insumos* provenientes de fuera de Salta, tanto si su origen es el territorio nacional como otros países, son considerados *importaciones* (Antonelli, 2001)<sup>18</sup>.

Las actividades económicas tomadas para el cálculo del PBG siguen la Clasificación Internacional Industrial Uniforme, CIIU, de Naciones Unidas (DGES, 2009), que las ordena en las siguientes, aunque,

---

15 Esto no habría sido un problema de mayor importancia en el caso del período elegido (1880-1930) porque Argentina durante el mismo no sufría de elevada inflación, la que con características crecientes y de hiperinflación en algunos años se origina en la década del 40 del siglo XX. Justamente, la elevada inflación llevó a modificaciones en la unidad monetaria en 1970, en que se cambian los "pesos moneda nacional", por los "pesos Ley 18188", quitándose 2 ceros. Luego, en 1983, se crean los "pesos argentinos" quitándose tres ceros a los pesos Ley 18188. En 1985 se crea el "Austral", equivalente a 10.000 "pesos argentinos" y finalmente el "peso" a secas, creado en 1992 y vigente, que quita otros cuatro ceros al "Austral".

16 Existe otra limitación proveniente de que los coeficientes insumo-producto estrictamente incluyen los precios relativos de los insumos respecto a la producción. Para una mayor discusión véase Allen (1965), Antonelli (1993, 2001 y 2011).

17 Por otra parte, los cálculos oficiales del producto en Salta tampoco renuevan los coeficientes técnicos que se mantienen a lo largo de varios años.

18 Este criterio no es compartido por el Instituto Nacional de Estadísticas de la Argentina (INDEC), ni por el organismo provincial (DGES) que sigue las rutinas nacionales. El autor considera que, conforme los procedimientos del INDEC, se subestima el producto bruto interno (geográfico en la Provincia), siendo el resultado más parecido al producto bruto nacional (provincial). En definitiva, se subestima el PBG porque se omiten las retribuciones a factores de la producción de fuera de la economía. Véase Antonelli (2011).

por limitaciones de datos, en algunos casos ciertas actividades no pudieron ser incorporadas y otras lo fueron de manera parcial<sup>19</sup>:

- *sector agropecuario*: incluye agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.
- *minería*: comprende actividades extractivas hidrocarbúricas, minerales, no minerales y rocas de aplicación.
- *industria*: abarca actividades de transformación físico-química.
- *electricidad, gas y agua*: se incluyen las actividades de producción y distribución, excepto la producción de gas que forma parte de *minería*.
- *construcción*: agrupa la construcción pública y privada<sup>20</sup>.
- *comercio*: hace referencia al comercio al por mayor y menor.
- *servicios de hotelería y restaurantes*: dentro de esta actividad está representado el *turismo*<sup>21</sup>.
- *transporte, almacenamiento y comunicaciones*: involucra el transporte de pasajeros y cargas, y el almacenamiento de mercancías; se suponen abarcadas por los precios de mercado<sup>22</sup>.
- *establecimientos financieros y seguros*: típicamente involucra a los bancos y otros servicios financieros y de seguros; se consideran también cubiertas al aplicar precios de mercado.
- *servicios inmobiliarios y de alquiler*, con la misma restricción que los casos anteriores en cuanto a su cobertura vía precios de mercado.
- *administración pública*: representa los gastos de administración, justicia y seguridad, básicamente; se cuenta con la serie correspondiente.
- *educación*: comprende la pública y privada; no se cuenta con datos desagregados y la pública está incorporada al gasto público.
- *salud y otros servicios sociales*: lo mismo que en el caso anterior; no se dispone de la desagregación en pública y privada, estando la primera absorbida dentro del concepto *gasto público*.

---

19 Por ejemplo, la silvicultura, debido a la ausencia absoluta de datos para el período anterior a 1960, pese a haberse consultado todas las fuentes posibles públicas y privadas. Algunas de estas últimas sostuvieron que, debido a la generalizada costumbre de la tala furtiva consentida por gran parte de las autoridades involucradas, las guías eran sistemáticamente destruidas y a ello se debería la inexistencia de datos.

20 No se dispone de datos para esta actividad hasta períodos recientes, por lo que no pudo ser incluida. No obstante, parte de ella está incluida en el gasto de gobierno a través de la obra pública.

21 Por otra parte, el turismo, que es una actividad muy importante en la economía de Salta actual, no existía en el período bajo consideración.

22 Se omitiría de estos precios el transporte de pasajeros.

- *servicios sociales y personales*: se agrupan aquí actividades tales como reparaciones y servicios varios; no se dispone de datos para estas actividades<sup>23</sup>.
- *servicios domésticos*: incluye principalmente las tareas de servicio de limpieza y otras dentro de los hogares; se carece de información sobre este rubro para el período 1880-1930.

#### *Obtención del valor de producción*

El valor de producción, como es sabido, se obtiene simplemente multiplicando los precios de mercado de la producción física, sea ésta tomada de las fuentes o estimada mediante los procedimientos que se señalan en el punto correspondiente.

#### *Obtención del valor agregado*

El valor agregado surge directamente de restar el valor de los insumos del valor de producción, donde aquéllos devienen de multiplicar éste por el coeficiente producto/producción<sup>24</sup> ya mencionado.

#### *b) Método del gasto*

Con relación al *método del gasto*, como es sabido éste consiste en estimar el producto a través de la suma del valor de los bienes y servicios finales conforme los desembolsos de las familias en *consumo*, *inversión*, en el caso de las empresas, el *gasto* del gobierno y la *exportación* de la Provincia, a todo lo cual se le resta la *importación* que ésta efectúa en cada año<sup>25</sup>.

Como se señaló para el caso del método del valor agregado, las series de datos no son completas y muchas de ellas no están disponibles ni siquiera en forma incompleta, lo que llevó a su estimación, tal cual se explica en otros puntos de este trabajo.

En los casos en que no se disponía de información para algunas actividades, éstas fueron directamente omitidas, lo que hace que las estimaciones estén sesgadas hacia abajo, esto es, subestimadas, como se señaló que se presume que ocurre también en el caso de los resultados que se alcanzarían

---

23 Se ha seguido la clasificación actual, que desagrega la inicial de 9 rubros, siguiendo a DGES (2009). Esta nueva clasificación incluye también los servicios domésticos que en el trabajo no se han incluido.

24 Estrictamente, el procedimiento consiste en multiplicar el coeficiente insumo-producto (más rigurosamente, insumo-producción) por el valor de producción y el resultado, o sea el valor de los insumos, restarlo del valor de la producción. El valor agregado así obtenido puede luego dividirse, al momento de su cálculo, por el valor de la producción, y esto constituye el coeficiente producto-producción mencionado que puede multiplicarse por otros valores de producción para obtener el producto de cada año.

25 Se utilizan los singulares: *consumo*, *inversión*, *exportación*, etc. para denotar el concepto genérico más que las componentes que posibilitan los agregados respectivos (los *consumos* de las familias, las *inversiones* de las empresas, etc.).

a través del método del valor agregado<sup>26</sup>. Por otra parte, las series con datos faltantes fueron completadas mediante diferentes procesos de estimación para disponer de las series con todos sus datos<sup>27</sup>.

Como se señalaba, claramente se carece de datos sobre el consumo, la inversión y la exportación, particularmente año por año. En cambio, se pudo armar aceptablemente la serie completa del gasto del gobierno en base a la información del Censo de 1914, los Informes de Gobernadores (1916-1930) y Solá (2009), habiéndose interpolado algunos datos faltantes mediante técnicas econométricas. Naturalmente, la serie de gasto público ha sido también utilizada para la estimación del PBG por el método del valor agregado.

Aun cuando, como se decía, se carece de datos sobre el consumo, la inversión y la exportación junto con la importación, puede razonablemente concluirse que una parte del consumo y seguramente casi toda la inversión es realizada a través de la importación, dadas las características de la economía salteña, fuertemente abierta, como es típico de las economías provinciales, sumado al hecho de que la Provincia de Salta es poco industrializada en comparación con otras provincias o regiones de Argentina.

Probablemente una parte mayoritaria de la inversión que se generaba en la Provincia en el período bajo análisis habría estado dada por la retención de vientres<sup>28</sup> -habida cuenta de que una de las actividades más importantes en el período era la producción y exportación de ganado, especialmente vacuno- y la obra pública junto con la construcción privada.

La inversión pública, al resultar de difícil identificación ya que se carece de desagregación para la mayor parte de los años anteriores a 1970, se incluyó junto con los restantes componentes en un único rubro, el gasto público.

El supuesto de que el grueso de la inversión provincial tiene origen importado se apoya en que, como se decía anteriormente, la economía de Salta es muy abierta con relación al resto de Argentina, con lo que sin duda es muy receptiva al abastecimiento de productos de la economía nacional, ya que además en Salta es muy reducida o inexistente la producción de bienes de capital. En resumen, y a

---

26 La subestimación se origina en el fenómeno mencionado, y en que muchas actividades no estaban en ningún caso registradas, como la producción de servicios en general.

27 En algunos casos, sin embargo, debido a la exigüidad de datos, o a que no se pudo encontrar una forma funcional que proporcionara estimaciones satisfactorias, ciertas actividades fueron igualmente dejadas de lado, lo que refuerza la certeza de subestimación del PBG.

28 Sin duda, debería poder calcularse la retención de vientres como un porcentaje de las existencias. No se efectuaron, no obstante, estimaciones al respecto.

grandes rasgos, se tomó el grueso de la inversión como importación junto con una parte del consumo, con lo que estos conceptos se reducen (se cancelan entre sí).

Por supuesto, cabe la pregunta: ¿cuánto vale *la parte del consumo importado* y el grueso de la importación? ¿cuál es el valor de la importación para cada año en definitiva? Aunque la Provincia llevaba registros de su comercio exterior en el siglo XIX y existen algunos datos durante los primeros años del siglo XX, la supresión de las aduanas provinciales al socaire de la Constitución de 1853 fue extinguiendo la costumbre, aunque por supuesto, no la necesidad<sup>29</sup> y la posibilidad de registración de estos flujos que en toda la serie no se cuantifican.

Sin perjuicio de esto, probablemente la omisión de estos datos no sea tan grave por cuanto si se acepta que se establece la cancelación recíproca de la parte del consumo y la inversión que constituyen precisamente la importación, el esfuerzo se concentra en identificar lo que constituye consumo e inversión provinciales y, por lo ya expresado respecto a esta última (habría sido mínima la inversión de origen provincial), la variable residual ha de ser fundamentalmente el consumo.

#### *Análisis de la composición doméstica e importada del producto*

Expresado formalmente el producto por el método del gasto, es:

$$Q = C + I + G + X - H$$

siendo:

Q: el producto de la economía

C: el consumo

I: la inversión

G: gasto del gobierno

X: exportación

H: importación

Se supone, por otra parte, que:

$$H = C_H + I$$

Esto es, la importación está constituida por las de bienes de consumo ( $C_H$ ) más la casi totalidad de las de bienes de inversión ( $I$ )<sup>30</sup>. Reemplazando esta última ecuación en la primera y llamando  $C_n$  al

29 En efecto, registrar las compras y ventas de la Provincia con relación a otras provincias o países no implica gravar estas actividades.

30 Como se ha dicho, la parte provincial de la inversión habría estado constituida por la obra pública y la construcción privada, aunque se carece por completo de datos sobre esta última.

consumo de bienes y servicios de la Provincia que resulta del total  $C$  menos el consumo de productos importados, se tiene:

$$Q = C_n + G + X$$

Conforme este resultado, el producto de la economía estaría constituido por los bienes y servicios de consumo producidos en la economía doméstica, más el gasto del gobierno y la exportación ( $C_n + G + X$ ). Por supuesto,  $C_n$  constituye una incógnita que se resuelve igualando  $Q$  con el producto obtenido a través del método del valor agregado.

Con el procedimiento indicado, se puede determinar el consumo de bienes y servicios producidos por la economía provincial, pero queda sin determinar la parte importada. Puede demostrarse, sin embargo, que la participación del consumo importado en el consumo total sería aproximadamente la misma que la del consumo provincial<sup>31</sup>, con lo que puede considerarse como una aproximación razonable que el consumo total es el doble del consumo importado.

Obsérvese que bajo este método no se toma el *producto* sino la *producción* de cada uno de los bienes y servicios que se exportan o consumen, porque no es necesaria la distinción al ser los productos que se consumen y/o exportan finales<sup>32</sup>.

A todo esto, una pregunta que cabe plantearse es en qué medida o bajo qué términos están incluidos en esta clasificación rubros tales como el comercio, los servicios financieros, el transporte, etc.

En el caso del gasto público, o los rubros que de él se toman, el mismo se considera que está valuado a precios de mercado, precios que deben incorporar precisamente todos estos conceptos. Análogamente, se han empleado precios de mercado para valorar la producción física, como se señaló con anterioridad, por lo que tales servicios se consideran ya incluidos.

---

31 La demostración se basa en la idea de que los consumidores derivan utilidad, que procuran hacer máxima, tanto del consumo de los bienes y servicios provinciales como importados, sujeta a la restricción de que la suma del total de ambos tipos de consumo no excedan el consumo total (Antonelli, 2010). Empleando una función de utilidad del tipo *Cobb-Douglass* y considerando que la suma de los exponentes de la función,  $\alpha$  y  $\beta$  es la unidad, cumpliéndose además que  $\alpha = \beta$ , se llega a que PMgC de ambos tipos de productos (provinciales e importados) es la misma.

32 Estrictamente, no debería tomarse la totalidad del gasto de gobierno porque deben excluirse las erogaciones de capital por parecidas razones por las que tampoco se incluye en la definición del producto por el método del gasto la totalidad del saldo de la balanza de pagos sino solamente el saldo en cuenta corriente (esto es, se analiza el producto *corriente* de la economía y no éste más las alteraciones patrimoniales). Sin embargo las rutinas metodológicas para los datos antiguos no discernían entre ambos por lo que se tomó la totalidad del gasto que incluye las amortizaciones de la deuda que son movimientos patrimoniales.

### *La Balanza provincial en cuenta corriente*

El método del gasto, además de proporcionar series para el consumo, exportación y demás, también posibilitaría la conformación de series de la cuenta corriente de la provincia para el período bajo análisis. Éstas, no obstante, no se han completado a la fecha del trabajo, por lo que serán presentadas más adelante.

Sin embargo, corresponde señalar el criterio del autor para su obtención, el cual consiste en considerar *exportación* a las ventas que la provincia hace fuera de su territorio<sup>33</sup>, se trate de otras provincias o terceros países. Análogamente, se considera *importación* a las compras que la provincia efectúa de economías diferentes a la de su área geográfica. Por otra parte, siguiendo a Cortés (1996), se presume que los movimientos de capitales habrían sido insignificantes en el período, si es que tuvieron lugar.

### *Las fuentes de datos*

La Provincia de Salta ha llevado algunos registros de su actividad económica, demográfica, etc. desde muchos años atrás en el tiempo, tan lejanos como la mitad del siglo XIX, a través de las publicaciones de sus leyes, por ejemplo, entre las que se contaban las de presupuesto, y comentarios de tipo cualitativo que incluían algunos datos generales en los que se mencionaba la actividad económica, entre otros aspectos<sup>34</sup>. Por ejemplo, en los últimos años del siglo XIX existía una publicación oficial estadística denominada Boletín Estadístico Semestral (1900 a 1916; 1926<sup>35</sup>).

Lamentablemente estas publicaciones no están sistematizadas en un único centro de documentación provincial o en otra provincia, región, etc., e incluso varias personas consultadas, a cargo de bibliotecas y registros, sostienen que en diferentes oportunidades se llevaron a cabo destrucciones deliberadas de material estadístico provincial<sup>36</sup>. Una de las publicaciones mencionadas, el Boletín Estadístico Semestral, dejó de editarse en 1926<sup>37</sup>.

33 Según una estimación del autor (Antonelli, 2003), las exportaciones *reales* de Salta podrían duplicar las que registra la Provincia, consistentes en ventas solamente a terceros países.

34 Por ejemplo, Conti y Lagos (1998), Conti (2003), Hunicken (1894), Manzanal (1996), Michel y Savic (1999 y 2002), Miller (1977), Moussy (2005), Schleh (1914), Sola (1918 y 2009), Sweeney y Benavidez (2000).

35 Las fuentes consultadas para estos datos oficiales de la Provincia, son –véase Reseña Bibliográfica- Gobierno Provincial, Archivo Histórico y DGES.

36 Una persona consultada señaló, por ejemplo, que en muchos casos por orden gubernamental se destruían las Guías de Madera para que no constara que existían maniobras dolosas con el tráfico de madera aserrada.

37 El Gobernador Lucio Cornejo en sus mensajes a la Legislatura, a la vez que destacó el hecho, se propuso y consiguió una síntesis estadística del período 1940-1944 (Síntesis Estadística de Salta 1940-1944, Salta, 1947) que contiene información puntual de 1936 y 1944, aunque no la serie correspondiente. Existen lagunas que no están cubiertas por publicaciones oficiales y más allá de algunos datos para las décadas de 1930-1940 de la publicación mencionada, para muchos años entre 1926 y 1950 básicamente no existen datos oficiales a nivel provincial.

Esta limitación fue en parte zanjada a través de datos conseguidos de publicaciones nacionales oficiales, como el Consejo Federal de inversiones (CFI, 2006); Ministerio de Economía-Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (MECON-INDEC, página WEB, 1869-1960; 1997), y no oficiales: Boletín de la Bolsa de Cereales (1940-2000), datos de la Biblioteca de la Sociedad Rural Argentina<sup>38</sup>, etc., junto a otras fuentes que se indican para los productos seleccionados para el cálculo del PBG de la Provincia<sup>39</sup>.

Otra fuente de datos es el Centro de Investigaciones Económicas de Salta (CIEES, 2000, 2004), que proporcionó mucha información sobre producción y particularmente de precios de los productos que se tomaron para el cálculo del PBG.

Los datos que definitivamente no fueron hallados, fueron estimados mediante técnicas econométricas de series cronológicas, en principio, aunque en algunos casos se emplearon otras funciones del tiempo<sup>40</sup>.

#### *Precios utilizados*

Con relación a los precios utilizados, se señaló ya que se tomaron precios de mercado del año 2000, que en condiciones generales incluyen márgenes de comercialización, transporte, seguros y otros.

Tomar un único año para la valoración de la producción puede ser cuestionable porque probablemente lo ideal sería valorar año a año la producción por sus precios corrientes y luego dividir por el índice de precios que se utilice.

Este procedimiento, sin embargo, habría extendido muchísimo la tarea<sup>41</sup> porque no se dispone de series de precios para el período completo. Por otra parte, *teóricamente* el resultado es el mismo con cualquiera de los dos procedimientos que se empleen toda vez que el producto constante, empleando un índice de Paasche para deflacionar, resulta:

$$Q = \frac{Q^*}{P}$$

---

38 Los datos obtenidos de la Biblioteca de la Sociedad Rural aparecen con el nombre de los artículos encontrados.

39 Por ejemplo, el autor recopiló una serie para la producción de petróleo y naftas, principalmente, de la Secretaría de Energía de la Provincia, en 2006 (Antonelli, 2006), de manera similar para el caso de la producción de tabaco, en este caso, publicadas por Cámara del Tabaco de Salta (2004).

40 Se tomaron como referencias bibliográficas para los criterios seguidos, Gujarati (2004) y Pindick y Rubinfeld (2001), principalmente.

41 Sin que pueda decirse, por otra parte, que el ingreso marginal sea mayor que el costo marginal, esto es, que la ventaja de este proceder compense el enorme trabajo que entraña llevarlo a cabo.

siendo:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^o q_i^t}$$

Y reemplazando  $P$  en la definición de  $Q$ , queda en definitiva:

$$Q = \sum p_i^o q_i^t$$

En palabras, el producto *constante* resulta de multiplicar cada uno de los bienes y servicios que lo componen, por sus precios del año base, que es lo que aquí se hace.

En los casos en que no se encontraron datos de precios de 2000 se tomaron precios para 1997 de Antonelli (2002) y se llevaron a 2000 mediante IPC de Salta.

#### *Fuentes de los precios*<sup>42</sup>

En general los precios se obtuvieron de Bolsa de Cereales 2003, CIEES, DGES y algunas fuentes específicas. Cuando no se dispuso de fuentes o éstas no indicaban precios de mercado, se tomaron los precios de Antonelli (2002) como ya se dijo, a partir de los valores de producción divididos por la producción física. En otros casos en que no se disponía de precios de mercado sino de precios al productor u otros, se consideraron aquéllos formados por el precio obtenido más el margen correspondiente a servicios que se tomó de Antonelli (2002).

Cuando se emplearon datos provenientes de esta última fuente y debido a que la misma consigna datos expresados en valores corrientes de 1997, se corrigieron por el IPC, como también se indicó, para llevarlos a valores de 2000<sup>43</sup>.

42 Como se señaló anteriormente, si bien se consignan todos los productos en principio reunidos, no se dispuso información de todos, o bien los datos reunidos resultaron muy exigüos para completar una serie, por lo que algunos finalmente fueron dejados de lado.

43 Esto más que nada es una formalidad, porque entre 1997 y 2000 los precios se mantuvieron prácticamente sin cambios.

### *Construcción de las series*

Las series de datos fueron conformadas de acuerdo con la información reunida<sup>44</sup>. Naturalmente, se carece de datos para una gran cantidad de años, a la vez que estas carencias son por lo general aleatorias, en el sentido de que los datos que no están disponibles para algunos productos en determinados años, no necesariamente son inexistentes para otros productos en esos mismos años.

Por otra parte, como ya se señaló, algunas actividades completas, como la minería no hidrocarburífica y la producción forestal, no han podido ser incluidas al carecerse por completo de información sobre las mismas al momento de la publicación de este trabajo<sup>45</sup>.

Para disponer de las series completas, se estimaron los datos faltantes mediante diversas técnicas econométricas, principalmente basadas en la así llamada metodología Box-Jenkins (*MBJ*), consistente en analizar el correlograma de la serie y efectuar las estadísticas Dickey-Fuller, buscando la estacionariedad de las mismas para efectuar las estimaciones de los datos faltantes. También se utilizaron otras funciones, principalmente del tiempo, cuando *MBJ* se mostraba insatisfactoria (Pindick y Rubinfeld, 2004).

## **Resultados**

Se muestran a continuación los resultados de las estimaciones del PBG en forma de cuadros y también en forma gráfica, a través del método del valor agregado. Las estimaciones se han obtenido empleando toda la información reunida al momento del cálculo del PBG, estimándose los datos faltantes tal cual lo recientemente expresado.

Se muestra en primer lugar la serie del PBG en el período 1880-1930 (Cuadro 3) y seguidamente el gráfico con los datos obtenidos para el mismo período (Gráfico 1). Como ya se indicó, los valores están expresados en pesos constantes del año 2000.

---

44 Por cuestiones de extensión del trabajo las mismas no se incluyen; análogamente, se han suprimido de la Bibliografía las publicaciones relacionadas con las fuentes de datos posteriores a 1940 que se emplearon para las estimaciones de los datos faltantes hacia atrás.

45 Conforme una inspección reciente de datos, Lahitte (1920) muestra que la minería habría sido una actividad irrelevante durante el período, excepto cuando aparece la hidrocarburífica, al final del mismo; no es el caso, en cambio, de la actividad forestal, que podría haber representado alrededor del 10% o algo menos, del PBG. No se han incluido estos datos, porque la inspección abarcó unos pocos años y su incorporación habría significado recalcular toda la serie del PBG.

Como se observa en el Cuadro 3, el PBG de Salta se triplicó en el período, aunque permaneció estancado durante una larga década, luego de un crecimiento inicial entre 1880 y 1890<sup>46</sup>.

Luego de este período de estancamiento, el PBG vuelve a crecer hasta la interrupción que le provoca probablemente la Gran Guerra de 1914-1918, y luego crece en forma más sistemática hasta el final del período.

a) Resultados del PBG según el método del valor agregado

Los resultados de la estimación del PBG de Salta para el período 1880-1930 empleando el método del valor agregado, son los siguientes:

<b>Años</b>	<b>PBG</b>	<b>Años</b>	<b>PBG</b>
1880	26,38	1906	43,63
1881	29,69	1907	37,56
1882	27,79	1908	37,49
1883	30,74	1909	37,67
1884	30,29	1910	41,88
1885	30,99	1911	47,58
1886	32,29	1912	54,85
1887	32,44	1913	52,86
1888	37,57	1914	62,55
1889	38,15	1915	42,99
1890	42,93	1916	48,56
1891	39,61	1917	43,47
1892	39,74	1918	41,35
1893	36,15	1919	44,41
1894	37,34	1920	44,13
1895	34,46	1921	43,11
1896	37,62	1922	46,31
1897	36,08	1923	47,05
1898	37,93	1924	54,45
1899	38,89	1925	51,41
1900	40,07	1926	58,42
1901	38,66	1927	62,25
1902	38,77	1928	68,66
1903	43,17	1929	71,33
1904	44,77	1930	81,29
1905	40,93		

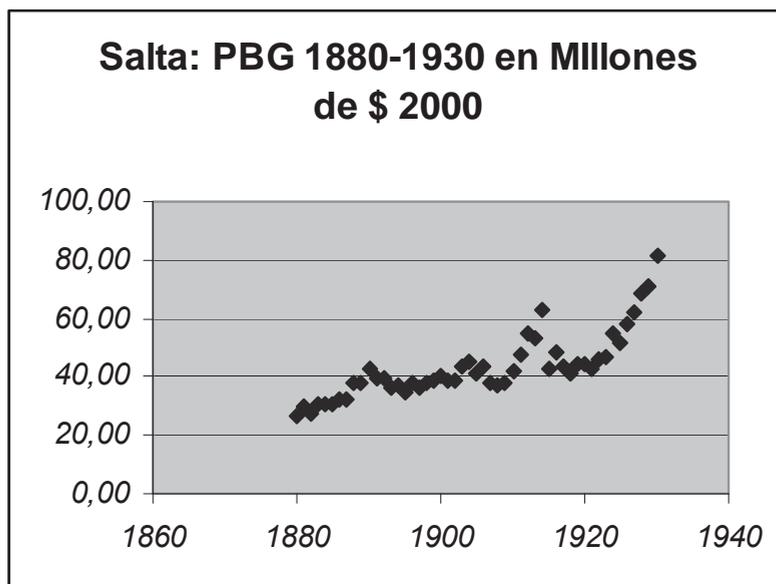
Fuente: elaboración propia.

46 A partir de 1880 Salta comienza un período de importantes ventas de ganado a Chile que se extendió hasta bien entrado el siglo XX.

A continuación se muestra el PBG de Salta obtenido a través del método del valor agregado, en forma gráfica<sup>47</sup>.

Como se observa, el PBG de la Provincia se mantuvo estancado entre 1890 y 1910, aproximadamente, con un crecimiento posterior seguido de una caída probablemente asociada al período de Guerra Mundial (1914-1918). Con posterioridad, aumenta en forma sostenida, pese a la crisis mundial de 1929 y años posteriores.

Gráfico 1



Fuente: elaboración propia.

Se muestra seguidamente el PBG asociado con las que se considera habrían sido las principales actividades: (Cuadro 4).

47 En el gráfico se aprecia claramente la caída en el PBG en la Primera Guerra Mundial. En cambio no parece notarse el impacto de la Crisis de 1929, lo que estaría explicado porque en 1918 se incorpora un segundo ingenio azucarero que en pocos años eleva ostensiblemente la producción de azúcar, principalmente, y hacia fines de la década de los 20 del siglo XX, la producción de petróleo y gas, junto a los productos industrializados (naftas y otros derivados) gravitan también fuertemente en el PBG, compensando holgadamente la declinación de la ganadería, uno de los principales productos de la economía salteña de este período.

**Cuadro 4.**  
**Provincia de Salta**  
**Principales Sectores Económicos en el PBG**  
**millones de pesos de 2000**

<b>Años</b>	<b>PBG</b>	<b>Total Agropecuario</b>	<b>Agricultura</b>	<b>Ganadería Vacuna</b>	<b>Minería</b>	<b>Industria</b>	<b>Resto Actividades</b>
<b>1880</b>	26,38	22,13	2,82	19,30	0,00	2,53	1,72
<b>1881</b>	29,69	25,33	2,90	22,43	0,00	2,62	1,73
<b>1882</b>	27,79	23,16	3,07	20,08	0,00	2,72	1,91
<b>1883</b>	30,74	25,14	3,20	21,93	0,00	2,67	2,93
<b>1884</b>	30,29	26,12	3,27	22,85	0,00	2,86	1,31
<b>1885</b>	30,99	25,03	3,54	21,49	0,00	2,87	3,10
<b>1886</b>	32,29	26,13	3,26	22,87	0,00	2,89	3,26
<b>1887</b>	32,44	26,78	4,43	22,35	0,00	3,04	2,62
<b>1888</b>	37,57	26,69	3,25	23,44	0,00	3,07	7,82
<b>1889</b>	38,15	27,48	5,07	22,41	0,00	2,95	7,72
<b>1890</b>	42,93	30,41	7,32	23,09	0,00	4,16	8,36
<b>1891</b>	39,61	27,56	5,79	21,77	0,00	3,05	9,00
<b>1892</b>	39,74	29,72	6,82	22,90	0,00	3,39	6,64
<b>1893</b>	36,15	28,95	6,42	22,54	0,00	2,92	4,28
<b>1894</b>	37,34	30,55	6,90	23,65	0,00	3,50	3,29
<b>1895</b>	34,46	29,20	6,39	22,81	0,00	2,01	3,25
<b>1896</b>	37,62	30,25	7,30	22,96	0,00	3,49	3,88
<b>1897</b>	36,08	28,08	7,24	20,85	0,00	3,76	4,23
<b>1898</b>	37,93	29,92	7,42	22,50	0,00	3,79	4,23
<b>1899</b>	38,89	30,50	9,02	21,49	0,00	3,65	4,74
<b>1900</b>	40,07	31,60	8,18	23,42	0,00	3,86	4,61

Fuente: elaboración propia.

**Cuadro 4 (Continuación)**  
**Provincia de Salta**  
**Principales Sectores Económicos en el PBG**  
**millones de pesos de 2000**

<b>Años</b>	<b>PBG</b>	<b>Total Agropecuario</b>	<b>Agricultura</b>	<b>Ganadería Vacuna</b>	<b>Minería</b>	<b>Industria</b>	<b>Resto Actividades</b>
<b>1901</b>	38,66	30,36	8,35	22,01	0,00	3,82	4,48
<b>1902</b>	38,77	30,56	7,62	22,93	0,00	3,91	4,30
<b>1903</b>	43,17	34,65	9,04	25,61	0,00	4,01	4,50
<b>1904</b>	44,77	35,91	9,62	26,29	0,00	4,14	4,71
<b>1905</b>	40,93	32,48	8,69	23,78	0,00	4,04	4,41
<b>1906</b>	43,63	34,47	11,78	22,70	0,00	4,46	4,69
<b>1907</b>	37,56	29,32	6,40	22,92	0,00	2,48	5,76
<b>1908</b>	37,49	27,60	8,47	19,14	0,00	3,65	6,23
<b>1909</b>	37,67	25,26	7,31	17,94	0,00	5,17	7,24
<b>1910</b>	41,88	30,31	11,95	18,35	0,00	3,62	7,95
<b>1911</b>	47,58	29,20	11,17	18,03	0,00	6,87	11,51
<b>1912</b>	54,85	30,25	8,94	21,31	0,00	5,24	19,36
<b>1913</b>	52,86	31,88	10,41	21,48	0,00	6,64	14,33
<b>1914</b>	62,55	30,62	13,59	17,03	0,00	5,88	26,04
<b>1915</b>	42,99	23,20	8,86	14,35	0,00	5,02	14,77
<b>1916</b>	48,56	28,76	12,37	16,39	0,00	6,17	13,64
<b>1917</b>	43,47	25,27	10,51	14,77	0,00	7,36	10,83
<b>1918</b>	41,35	28,79	11,83	16,96	0,00	4,98	7,58
<b>1919</b>	44,41	31,80	16,01	15,78	0,00	4,95	7,66
<b>1920</b>	44,13	30,21	13,03	17,17	0,00	6,16	7,77
<b>1921</b>	43,11	27,19	11,88	15,31	0,00	7,14	8,78
<b>1922</b>	46,31	28,91	12,74	16,17	0,00	7,47	9,94
<b>1923</b>	47,05	26,20	11,31	14,89	0,00	9,61	11,25
<b>1924</b>	54,45	30,09	13,54	16,56	0,00	11,60	12,75
<b>1925</b>	51,41	26,08	10,23	15,85	0,02	10,95	14,35
<b>1926</b>	58,42	26,30	14,17	12,13	0,04	14,84	17,25
<b>1927</b>	62,25	25,51	12,69	12,83	0,52	17,41	18,80
<b>1928</b>	68,66	25,73	14,31	11,42	1,91	20,75	20,28
<b>1929</b>	71,33	27,76	15,64	12,12	4,16	18,96	20,45
<b>1930</b>	81,29	29,77	18,10	11,67	5,84	19,74	25,94

Fuente: elaboración propia.

En los cuadros se aprecia la importancia del sector agropecuario en general y el ganadero en particular al comienzo de la serie, pero su progresiva pérdida de importancia hacia el final del período, junto al papel creciente de la industria, que en el período estuvo hegemonizada por la actividad azucarera.

Esto se debió a que en 1918 se funda el Ingenio San Martín del Tabacal, en el Departamento Orán, al norte de la Provincia, en plena zona tropical, el que se constituyó en uno de los más grandes de Argentina hasta la actualidad y cuya producción gravitó fuertemente en el período. Por otra parte, hacia mediados de la década de los veinte, comienza la extracción de petróleo y posterior refinamiento de naftas y otros derivados, lo que impacta fuertemente en la economía de Salta.

#### *b) Resultados del PBG según el método del gasto*

Para la obtención del PBG mediante el método del gasto, se utilizó el procedimiento de calcular por separado los componentes fundamentales, excepto el consumo y se estimó el consumo por la diferencia entre el PBG según el valor agregado y la suma de los componentes mencionados. Los resultados, al momento de esta publicación, están aún pendientes de revisión por lo que no se los incluye.

### **La economía de Salta y la economía argentina**

Disponiendo de la serie del PBG provincial y del PBG *per capita*, se puede comparar éste con el PBI nacional por habitante. En el caso de este último, los datos fueron obtenidos de Ferreres (2004), Banco Central e INDEC, principalmente. El Cuadro 5 muestra los valores absolutos (pesos de 2000) del PBG y del PBI *per capita*.

En cuanto a la participación del PBG *per capita* en el PBI *per capita*, claramente el producto por habitante de Salta fue deteriorándose sistemáticamente, al crecer el PBI por habitante de la Argentina y permanecer estancado el de Salta. Recién en los últimos años de la serie crece la participación relativa del ingreso por habitante de Salta respecto de la media de ingreso por habitante de la Argentina.

Este indicador da cuenta de que, como se presume, Salta se habría empobrecido relativamente a la Argentina, probablemente como consecuencia de que el grueso de las inversiones, inmigraciones, etc. se concentraron en el área litoral, en desmedro del *hinterland*, como es destacado por varios autores, (Ferrer, Rapoport).

**Cuadro 5. Salta y Argentina**  
**PBI (Argentina) y PBG (Salta) per capita**  
**Millones de \$ por habitante 2000**

<b>Años</b>	<b>PBG/Hab.</b>	<b>PBI/Hab.</b>	<b>Años</b>	<b>PBG</b>	<b>PBI/Hab.</b>
<b>1880</b>	263,17	1104,04	1906	331,91	2696,70
<b>1881</b>	292,98	1090,56	1907	282,95	2658,52
<b>1882</b>	271,30	1334,86	1908	279,66	2817,54
<b>1883</b>	296,77	1453,21	1909	278,29	2854,85
<b>1884</b>	289,32	1512,16	1910	306,40	2956,12
<b>1885</b>	292,81	1721,44	1911	344,66	2905,00
<b>1886</b>	301,72	1678,58	1912	393,47	3033,24
<b>1887</b>	299,86	1739,39	1913	375,49	2958,95
<b>1888</b>	343,57	1953,34	1914	440,02	2560,19
<b>1889</b>	345,06	2072,67	1915	295,91	2520,05
<b>1890</b>	384,10	1838,37	1916	327,13	2401,92
<b>1891</b>	350,60	1683,80	1917	286,50	2169,04
<b>1892</b>	347,94	1945,40	1918	266,67	2524,51
<b>1893</b>	313,04	1994,13	1919	280,27	2568,34
<b>1894</b>	319,83	2222,01	1920	272,58	2689,63
<b>1895</b>	291,96	2402,25	1921	260,53	2683,54
<b>1896</b>	321,06	2581,62	1922	273,90	2805,25
<b>1897</b>	299,77	2020,46	1923	272,29	2997,24
<b>1898</b>	312,13	2121,83	1924	308,33	3129,18
<b>1899</b>	316,89	2429,11	1925	284,87	3031,83
<b>1900</b>	323,32	2083,11	1926	316,77	3088,71
<b>1901</b>	308,86	2181,00	1927	330,29	3211,84
<b>1902</b>	306,74	2063,86	1928	356,52	3238,17
<b>1903</b>	338,21	2277,38	1929	362,41	3379,36
<b>1904</b>	347,35	2432,38	1930	404,15	3158,76
<b>1905</b>	314,46	2659,28			

Fuente: elaboración propia y Ferreres y otros (2005).

## Principales reflexiones

### *a) Panorámica general*

La economía de Salta durante el período 1880-1930 habría mantenido en los primeros años de esta etapa algunos rasgos comunes con lo que se considera había caracterizado su performance económica durante el período colonial, en cuanto a su estructura de exportación principalmente ganadera,

aunque con un cambio en los destinos de exportación, más vinculados a Chile en esta última etapa, y por diferentes motivos, ya que en la época colonial Salta abastecía con mulas al Potosí y en el período de referencia exportaba ganado vacuno para la explotación minera de Chile.

En la parte final de este período, la producción azucarera se vio fuertemente incrementada por los aportes del Ingenio San Martín del Tabacal en el norte de la Provincia, unido a la declinación absoluta de la producción ganadera y a la presencia primero incipiente y luego más acentuada de la producción petrolífera y la industrialización de los combustibles, a lo que debe añadirse una mayor diversificación de la producción agropecuaria. Todo esto modifica el perfil de la economía salteña, mostrándola con una oferta más diversificada de su producción y exportación, ya que el incremento de la producción azucarera se habría orientado principalmente al mercado nacional<sup>48</sup>, a diferencia de la actividad ganadera marcadamente volcada a la exportación fuera de Argentina.

Aunque por carecer de la información correspondiente no se ha podido cuantificar la incidencia de la producción minera, forestal y de la construcción del ferrocarril<sup>49</sup> en el PBG, entre otros aportes que recibió la economía salteña en el período bajo análisis, es razonable pensar que esta diversificación debió haber tenido algún impacto de relevancia en la producción total de bienes y servicios (los conocidos efectos multiplicadores), a la vez que la presencia del ferrocarril podría haber debilitado e incluso hecho desaparecer la producción de ciertas artesanías, ya que éstas eran reemplazadas por artículos importados traídos desde el litoral introducidos a precios más reducidos debido a la fuerte caída en los fletes que el ferrocarril naturalmente permitía; sin embargo, esto hay que balancearlo con el hecho de que ese mismo ferrocarril proporcionaba la posibilidad de colocar en los mercados nacionales la producción salteña<sup>50</sup>, la que en el caso de la producción de azúcar, por ejemplo, era un hecho.

De las actividades productivas de Salta en el período, probablemente la ganadería fue hegemónica en el PBG hasta aproximadamente la década de los 20 del siglo XX. A partir de allí, la incidencia de la producción de azúcar del Ingenio El Tabacal, unido a la declinación de la producción ganadera, seguramente elevó la participación de la industria y la agricultura en el PBG (en el caso de la agricultura, entre otras cosas, por el aumento en la producción de caña de azúcar).

---

48 Se ha señalado ya que las ventas de la producción de Salta (y de cualquier provincia desde el punto de vista regional) al mercado nacional es equivalente a la que se hace a otros países, esto es, ambas se consideran exportaciones desde el punto de vista de la economía salteña.

49 El ferrocarril llega a Metán hacia 1880 aproximadamente, y a la ciudad de Salta, a fines de 1800.

50 Es claro, por otra parte, que no hay evidencia empírica que respalde el punto de vista de que la destrucción creativa que se asocia con las innovaciones tecnológicas, creen pobreza y subdesarrollo en general, sino todo lo contrario, ya que los recursos que los avances técnicos liberan son absorbidos por la propia tecnología, a la vez que ésta demanda nuevos servicios y hace posible la generación de otros.

Por su parte, el sector forestal habría tenido una incidencia nada desdeñable (probablemente de alrededor de un 10%) en el PBG<sup>51</sup>, en tanto la minería que hasta la década de los 20 del siglo XX era exclusivamente no hidrocarburífera, mantuvo un peso reducido dentro del PBG (probablemente la incidencia de la minería no habría superado el 1% de incidencia en el PBG)<sup>52</sup>.

La exportación habría representado una parte importante del PBG durante este período (lo que sin duda caracteriza a casi todas las economías provinciales de todas las épocas por la performance fuertemente abierta de éstas), a la vez que en el caso de Salta los datos obtenidos confirman la idea cualitativa que se recoge de la literatura consultada, que precisamente da cuenta de la importancia que la exportación habría tenido para la economía salteña desde las épocas de la Colonia<sup>53</sup>.

El gasto público se supone que habría cumplido un papel secundario en cuanto a su incidencia sobre la economía, basado en el hecho de que el *laissez-faire* dominante prescribía el estado mínimo. Sin embargo, y más allá de que no se pone en duda que los gobiernos de la época seguramente se habrían cuidado de toda intervención activa sobre la economía en el sentido contemporáneo del término, los datos reunidos indican que el gasto público efectivamente habría tenido un papel destacado sobre el PBG, si bien la participación del gasto en el PBG está por encima de la verdadera incidencia del gasto público en razón de que el producto ha sido subestimado al haber dejado de lado sectores de la actividad económica provincial por falta de datos sobre las mismas.

#### *b) La ganadería y la producción de azúcar*

En cuanto al papel que habrían tenido el azúcar y la ganadería en relación con el PBG, en principio parecería que esta última habría sido más protagónica, habiéndose medido su impacto a través de la exportación<sup>54</sup>. En efecto, tanto las asociaciones directas entre la producción ganadera y el PBG, como las que se dan entre las tasas de variación de ambas y las relaciones de tipo estadístico-econométricas que se llevaron a cabo para el armado de las series, confirman la mayor importancia que habría tenido la ganadería y su orientación exportadora sobre la economía salteña.

---

51 Lahitte (1920)

52 Íbid.

53 Una cuestión no menor en la *importancia* de la exportación es el hecho de que, hasta la Organización Nacional y el uso de una moneda única en toda Argentina, la exportación (o, más estrictamente, el saldo favorable de la balanza de pagos) significaba también la mayor disponibilidad de metálico, lo que tenía efectos positivos sobre la economía.

54 La ganadería, luego de un máximo en su producción, declina con posterioridad, aunque la exportación de ganado se mantuvo creciente hasta fines de la década de los veinte del siglo XX.

Por supuesto, como se destacó en el comentario del punto precedente, la producción azucarera comienza a destacarse recién en la década de 1920, coincidente con la incorporación del Ingenio El Tabacal, en tanto la producción ganadera exportable domina el período 1880-1920, aproximadamente, hasta que declina en términos absolutos. No obstante, la actividad ganadera tuvo un papel hegemónico durante más tiempo, a la vez que, como se ha remarcado en varias oportunidades, su papel de proveedor de medios de pago junto con sus impactos multiplicadores (sobre las curtidurías, la producción de suelas y otros<sup>55</sup>) justifica su impacto gravitante en el período.

#### *c) El ingreso per capita de Salta y la Argentina en el período*

Con respecto a la comparación entre el producto o ingreso por habitante de Salta y la Argentina, el primero representa aproximadamente entre algo menos de un tercio de este último y la décima parte -dependiendo del año de la serie que se escoja- con una clara tendencia decreciente, confirmando también una afirmación de la literatura consultada que señala la pérdida de importancia que habría sufrido la economía de Salta en comparación con la de la región Litoral -fenómeno que también se hace evidente con respecto a la situación relativa de la población del NOA respecto a esta región- lo que a su vez es consistente con la situación de mayores inversiones en ferrocarriles y explotaciones agropecuarias, industrias, etc. que se concentraron en el Litoral, al igual que el grueso de los contingentes inmigratorios.

Sin embargo, dicha participación probablemente habría sido más elevada, por cuanto, como se ha sostenido en varias oportunidades a lo largo de este trabajo, el cálculo del PBG subestima el verdadero tamaño del producto de Salta, al tener que haberse omitido muchas actividades.

En efecto, bajo determinadas hipótesis que pueden considerarse razonables, el verdadero PBG, al ser más elevado, haría que el efectivo ingreso *per capita* de Salta en el período haya estado bastante por encima del que surge conforme los datos de las estimaciones efectuadas.

#### *d) Comentario final*

El objeto del trabajo ha sido intentar ampliar la serie del PBG de Salta que la Provincia calcula desde 1970, en el marco de un proyecto que pretende conformar una comprendida entre 1880 y 1970 de modo de disponer de la serie hasta el presente<sup>56</sup>.

Se enfrenaron limitaciones formidables debido a que prácticamente no existen datos para el propósito perseguido, con lo cual el grueso de la tarea la constituyó la búsqueda y armado de las series de

---

55 Estos aportes no han podido ser cuantificados por falta de datos.

56 Se pretende también trabajar la serie 1970-2010 con la metodología propia para comparar los resultados con las estimaciones oficiales.

producción, más que el propio cálculo del PBG que se logra a través de un algoritmo sencillo, más allá de la laboriosidad exigida.

Una vez reunidos los datos disponibles, se completaron las series con estimaciones econométricas para los datos faltantes, empleándose mayoritariamente la metodología Box-Jenkins de Series de Tiempo y con las series de producción y otras, como las de gasto público, se estimó el PBG mediante las técnicas del valor agregado y el gasto, tal cual se explicó oportunamente.

Los resultados alcanzados muestran la serie del PBG entre 1880 y 1930, donde se observa que luego de algún crecimiento durante los primeros diez años, el PBG se estanca y luego de otra etapa de crecimiento que interrumpe verosimilmente el período de la Gran Guerra 1914-1918, el PBG nuevamente crece, esta vez sin interrupciones, sin que la Gran Crisis de 1929 pareciera haberlo impactado.

Este resultado paradójico se explicaría por la aparición de la minería hidrocarburífica hacia mediados de la década del 20 del siglo pasado, a la vez que en 1918 y con proyecciones hacia adelante, irrumpe un importante Ingenio Azucarero, uno de los más grandes de Argentina, que impacta fuertemente en el esquema productivo de Salta, sobre todo por la forma en que se ha estimado el PBG, empleando la información disponible, la cual entendiblemente resalta los productos más importantes.

Los datos obtenidos para la serie probablemente coincidan, en cuanto a la tendencia, y en un trazo grueso, con el que resultaría de la estimación del *verdadero* PBG, el cual se considera que debió ser superior al estimado, por cuanto, como se ha señalado ya, se presume que la omisión de algunas actividades conocidas y otras a las que no se hace mención en la bibliografía consultada pero que debieron necesariamente existir, subestima el real PBG de Salta del período.

Como se ha señalado reiteradamente a lo largo del trabajo, el esfuerzo realizado para la estimación del PBG de Salta entre 1880 y 1930 no ha logrado sin duda proporcionar una medida ajustada del *verdadero* PBG, porque muchas actividades no han podido ser incluidas, principalmente por falta de datos, a la vez que otras muy probablemente debieron ser omitidas porque eran ignoradas en la época. Dentro de estas últimas, aparecen naturalmente las vinculadas con la economía informal, la cual, como en el presente, es difícil de ser capturada.

Sin embargo, habrían existido otras actividades económicas, sobre todo las vinculadas con los servicios, las cuales no eran desde luego *ocultas* ni mucho menos clandestinas, pero muy probablemente no habrían sido consideradas tales y por lo tanto no habrían despertado el interés de quienes cronocaban respecto a la economía de Salta en la época bajo análisis.

Tales actividades, verosíblemente habrían estado conformadas mayoritariamente por los servicios, los que antes solían ser despreciados por muchos economistas o directamente ignorados para el cálculo del producto<sup>57</sup>, ya que consideraban solamente la producción de bienes para cuantificar la economía.

Los servicios que probablemente habrían tenido relevancia en la época, habrían estado conformados principalmente por los vinculados con las actividades domésticas, la reparación de vehículos, el cuidado de animales de tiro y la limpieza y reparación de vías de comunicación<sup>58</sup>, como así también las actividades de postas relacionadas con el recambio de carruajes.

La subestimación del PBG crea por su parte problemas *per se*, porque las actividades que sí se han incluido en los cálculos, en la medida en que exhibían volatilidad (por ejemplo, el súbito incremento en la producción de azúcar o el petróleo y derivados a partir de la década de los veinte del siglo XX) afectaban más el PBG que se ha estimado de lo que lo habría hecho sobre el *verdadero* PBG.

Por último, está de por medio el tipo de estimaciones que se han propuesto, las que naturalmente son perfectibles, y en la medida en que consigan ser mejoradas seguramente proporcionarán un *performance* del PBG más ajustada, tal vez no en el tamaño, pero sí en la conformación, del que habría sido el PBG genuino de Salta en el período bajo análisis, 1880-1930.

En una próxima etapa se pretende ampliar dentro de lo posible el abanico de productos que habría producido Salta en el período, a la vez que se procurará incluir algunos servicios que presumiblemente eran muy importantes en la época y para los que hasta el momento no se dispone de información<sup>59</sup>.

## Reseña bibliográfica

Para reunir la información necesaria se consultó a numerosos organismos públicos y privados, siendo los principales los siguientes, en orden alfabético:

- Academia Nacional de la Historia
- Archivo Histórico de Salta (AHS)

---

57 En particular, los economistas marxistas.

58 Una tarea particularmente compleja la constituía el despeje de animales heridos o muertos, situación muy frecuente, así como el despeje de vías que rápidamente quedaban cubiertas de estiércol, y el mantenimiento de caminos. Véase Levitt y Dubner (2010).

59 Por ejemplo, todo lo referente al servicio de postas y transporte de pasajeros, con sus actividades vinculadas tales como la reparación de vehículos, limpieza de calles, etc. Asimismo, el servicio doméstico que se presume debió haber sido de relevancia en la época.

- Biblioteca Prebisch (Banco Central de la República Argentina), Buenos Aires.
- Biblioteca del Banco Tornquist (Banco Central de la República Argentina), Buenos Aires.
- Biblioteca de la Bolsa de Cereales, Buenos Aires
- Biblioteca y Hemeroteca del Consejo Federal de Inversiones (CFI), Buenos Aires.
- Biblioteca de la Sociedad Rural Argentina, Buenos Aires
- Biblioteca del INTA, Delegación Cerrillos, Salta
- Biblioteca Mons. Miguel Ángel Vergara del Museo José Evaristo Uriburu, Salta.
- Biblioteca Privada Armando Caro Figueroa, Cerrillos, Salta
- Biblioteca Provincial Dr. Atilio Cornejo, Salta
- Biblioteca Provincial Victorino de la Plaza, Salta
- Biblioteca de la Secretaría de Agricultura de la Nación, Buenos Aires
- Bibliotecas de la Universidad Nacional de Salta: Facultades de Ciencias Económicas, Naturales y Humanidades.
- Dirección General de Estadísticas de Salta

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allen, Roy George Douglas. 1965. *Economía Matemática*. Madrid: Aguilar.
- Antonelli, Eduardo. 1993. "Matriz de Insumo-Producto de la Provincia de Salta 1984." *Cuadernos del Instituto de Investigaciones Económicas* (2).
- Antonelli, Eduardo. 2001. "Aspectos Teóricos, Metodológicos y Empíricos del Insumo-Producto." *Cuadernos del Instituto de Investigaciones Económicas* (18).
- Antonelli, Eduardo. 2002. *Matriz Insumo-Producto de Salta 1977*. Salta.
- Antonelli, Eduardo. 2003. *Estimación de la Balanza de Pagos de Salta*. Salta: GREDES.
- Antonelli, Eduardo. 2006. *Series de Producción de Petróleo y Derivados Standard Oil e YPF 1930-1940*. Salta.
- Antonelli, Eduardo, Gastón Carrazán y Fernando Romero. 2010. "La Economía de Salta 1880-1930." Proyecto de Investigación Consejo de Investigación unas, PICTO 36807, BID, Consejo de Investigación UNSa.
- Antonelli, Eduardo. 2011. "El Tratamiento de las Importaciones Intermedias en la Matriz de Insumo-Producto." *Reunión de Discusión* (190).
- Archivo histórico de La Provincia de Salta. "Mensajes de Gobernadores a la Legislatura Provincial", 1916-1930.
- *Bolsa de Cereales*. SF. "Revista de la Bolsa de Cereales". Entre 1940 y 2000.
- *Cámara del Tabaco de Salta*. 2004. "Estadísticas varias sobre Cultivo del Tabaco en Salta". (1900-2000).

- CIEES. Centro de Investigaciones y Estudios Académicos de Salta. 2000. "Diagnóstico Socio-económico Provincia de Salta".
- CIEES. Centro de Investigaciones y Estudios Económicos de Salta. 2000. "Indicadores de Situación", Octubre
- CIEES. Centro Investigaciones y Estudios Económicos de Salta. 2004. "Indicadores de Situación", Junio.
- CFI. 2006. Consejo Federal de inversiones. <http://www.cfired.org.ar/>
- Conti, Viviana, y Marcelo Lagos. 1998. *Revista Estadística Transandina*, 2(2).
- Conti, Viviana. 2003. "El Norte Argentino y Atacama. Flujos Mercantiles y Producción en el Siglo XIX. Puna de Atacama" En *Sociedad, Economía y Frontera*, ed. Alejandro Benedetti. Córdoba: Alción Editora.
- Cortés, Roberto. 1996. *La Economía Argentina en el Largo Plazo*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- DGES. "Boletines Estadísticos Semestrales". Años 1900 a 1916 y 1926.
- DGES. 2009. Dirección General de Educación superior. <http://dges.cba.infed.edu.ar/sitio/>
- Ferreres, Orlando. 2004. *Dos siglos de Economía Argentina 1810-2004*. Buenos Aires: Fundación Norte y Sur.
- Garrido de Solá, María Inés. 1984. "La subsistencia hispano-criolla hasta la finalización de los levantamientos calchaquíes." *Estudio socio- económico y cultural de Salta*. Tomo III.
- Gobierno de la Provincia de Salta. 1947. *Síntesis Estadística de Salta 1940-1947*.
- Gujarati, Damodar. 2004. *Econometría*. 4ª Edición. México: Mc Graw Hill.
- Hunicken, Emilio. 1984. *Provincia de Salta, Industria Minera y Metalúrgica*. Buenos Aires: Imprenta de Juan Alsina.
- Lahitte, Emilio. 1920. *Información y Estudios*. Buenos Aires: Departamento de Economía y Sociología Rural, Ministerio de Agricultura.
- Levitt, Steven, y Stephen Dubner. 2010. *SuperFreakonomics: Enfriamiento global, prostitutas patrióticas y por qué los terroristas suicidas deberían contratar un seguro de vida*.
- Manzanal, Mabel. 1996. "El Desarrollo Rural en el Noroeste Argentino (antología)." En *Proyecto de Desarrollo Agroforestal en Comunidades Rurales del Noroeste Argentino*, ed. Salta.
- MECON - INDEC. "Series de Producto Bruto de Argentina e Indicadores Varios". <http://www.indec.mecon.gob.ar>
- MECON - INDEC. "Censos Nacionales de Población: 1869, 1895, 1914, 1947, 1960".
- Michel, Azucena del Valle, y Elizabeth Savic. 1999. "Comerciantes-ganaderos y propietarios Salta (1880-1920)." *Cuadernos de Humanidades* (11).
- Michel, Azucena del Valle, y Elizabeth Savic. 2002. "Tierra y Negocio Azucarero en Salta (1880-1920)." *Cuadernos de Humanidades* (13).
- Miller, Lee. 1977. "Algunos Aspectos del Desarrollo Económico de Salta en la Década de 1870."

Ponencia presentada en el tercer Congreso de Historia Argentina y Regional, Academia Nacional de la Historia, Santa Fe-Paraná.

- Moussy, Martín (ed). 2005. *Descripción Geográfica y Estadística de la Confederación Argentina*. Tomo III. Buenos Aires: Academia Nacional de la Historia.
- Pyndick, Robert, y Daniel Rubinfeld. 2001. *Econometría. Modelos y Pronósticos*. 4ª Edición. México: Mc Graw Hill.
- Schleh, Emilio. 1914. *Salta y sus Riquezas*. Buenos Aires: Editorial Otero y Cia.
- Secretaría Minería y Recursos Energéticos. 1930-1944. Gobierno de la Provincia de Salta. "Series Estadísticas de Producción de Petróleo y Derivados por la Standard Oil (mimeo)".
- Solá, Manuel, (ed). 1918. *Memoria Descriptiva de la Provincia de Salta*. 1ª Parte.
- Solá, Manuel. 2009. *Disposiciones Fiscales de Salta, 1857-1881*. Buenos Aires: Academia Nacional de la Historia.
- Sweeney, Ernest, y Alejandro Benavides. 2000. *Robustiano Patrón costas: Una Leyenda Argentina*. Buenos Aires: Emecé.