

PRESENTACION

Para iniciar sus actividades específicas, el Centro de Estudios Superiores de Economía y Estadística del Noroeste Argentino invitó a un grupo de profesores de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán a elaborar proyectos de investigación para ser ejecutados en el Centro. En este informe se describen en forma amplia tres de los proyectos y se presenta un breve resumen del cuarto; en otro "Documento" se presentará una descripción más amplia de este último.

El propósito de esta publicación es facilitar el intercambio de ideas con colegas y personas interesadas en este tipo de tareas.

Se agradecen de antemano las sugerencias destinadas a mejorar los proyectos.

INDICE

1. "LA PRODUCTIVIDAD DE LA AGRICULTURA TUCUMANA PARA EL PERIODO
1937-1976"
por: Dr. MANUEL L. CORDOMI

2. "CRECIMIENTO ECONOMICO DEL NOA, DE LA ARGENTINA Y PAISES LI-
MITROFES"
por: Dr. VICTOR JORGE ELIAS

3. "INTRODUCCION A LOS METODOS Y MODELOS PARA EL ANALISIS ESTA-
CIONAL"
por: Dr. RAUL PEDRO MENTZ

4. "UN ESTUDIO EMPIRICO SOBRE LA DEMANDA POR DINERO EN ARGENTINA"
por: Lic. RAUL EULOGIO SORIA

AREA: ECONOMIA AGRICOLA

PROYECTO: "LA PRODUCTIVIDAD DE LA AGRICULTURA TUCU
MANA PARA EL PERIODO 1937-1976".

DIRECTOR: Doctor MANUEL L. CORDOMI

Area: Economía Agrícola

Proyecto: LA PRODUCTIVIDAD DE LA AGRICULTURA TUCUMANA PARA EL PERIODO 1937-1976.

Director: Dr. Manuel L. Cordoní (Universidad Nacional de Tucumán)

Los estudios de productividad suelen tener por objeto explorar los factores que pueden haber afectado la producción de un sector, industria o economía, sean éstos la cantidad de factores productivos empleados, su calidad o la aparición de nuevos insumos.

El propósito de este trabajo es el de estudiar los factores que pueden haber afectado la productividad del sector agrícola de la provincia de Tucumán en el período 1937-1976. Las medidas de productividad suelen ser en general relaciones entre la producción y los insumos empleados en su obtención. Cuando se dispone de buenas estimaciones de capital y trabajo los insumos empleados pueden ser calculados agregando en forma apropiada dichos insumos.

En el caso de la agricultura tucumana no ha sido posible realizar estimaciones de mano de obra y capital empleado disponiéndose únicamente de estimaciones del área sembrada. Por este motivo se ha optado usar como medida de productividad a la relación entre el valor de la producción a precios constantes (V) dividida por las hectáreas usadas para obtenerla (H):

$$P = \frac{V}{H}$$

Un índice tan precario como el que se sugiere puede resultar de todos modos de alguna utilidad. Así, en el supuesto de que el insumo tierra se combinara en proporciones fijas con los insumos capital y trabajo agregados convenientemente el índice sería indudablemente de suma utilidad. El valor bruto de la producción también tiene sus inconvenientes. Tal vez resultaría más apropiado usar el valor agregado del sector a precios constantes pero no es fácil obtener este guarismo.

De todas maneras optamos por esta relación basados en el principio de que en cuestiones científicas sólo puede tratarse con aquello que es dable observar. Familiarizarnos con esta relación, conocer su estructura íntima y tratar de emplearla para los fines de la investigación serán los pasos que habremos de seguir.

Con fines de presentación iniciar hemos construído el siguiente cuadro en el que presentamos los componentes y el valor de la relación con que

habremos de trabajar.

Campaña Agrícola	V: Valor de la producción en miles de pesos de 1954-55	H: Hectáreas Cultivadas	Valor de la producción en pesos por hectárea
1937-38	5.320	219.400	24,25
1938-39	6.452	246.340	26,19
1939-40	6.515	265.540	24,53
1940-41	6.539	268.690	24,34
1941-42	6.545	262.830	24,90
1942-43	5.706	296.040	19,27
1943-44	6.483	294.130	22,04
1944-45	7.547	284.070	26,57
1945-46	9.506	296.982	32,01
1946-47	8.945	293.920	30,43
1947-48	8.291	291.240	28,47
1948-49	8.250	291.630	28,29
1949-50	7.961	279.830	28,45
1950-51	9.146	295.840	30,92
1951-52	9.636	278.270	34,63
1952-53	10.854	273.710	39,65
1953-54	10.998	303.400	36,24
1954-55	10.271	304.050	33,78
1955-56	11.089	322.610	34,37
1956-57	10.761	320.690	33,56
1957-58	14.019	306.046	45,81
1958-59	13.727	293.744	46,73
1959-60	11.214	306.720	36,56
1960-61	11.232	275.990	40,70
1961-62	10.832	245.927	44,05
1962-63	12.620	256.343	49,23
1963-64	12.314	269.763	45,65
1964-65	13.471	291.071	46,28
1965-66	13.631	314.498	43,34
1966-67	10.413	280.106	37,18
1967-68	11.611	265.216	43,78
1968-69	13.236	285.306	46,39
1969-70	11.742	301.056	39,00
1970-71	11.468	267.116	42,93
1971-72	10.194	310.106	32,87
1972-73	12.649	353.000	35,83
1973-74	18.119	346.506	52,29
1974-75	16.780	400.270	41,92
1975-76	18.583		

Con fines ilustrativos hemos construido un gráfico de la serie de la productividad por hectárea en el que podemos apreciar cómo se ha comportado ésta durante el período bajo estudio.

AREA: ECONOMIA AGRICOLA

PROYECTO: "LA PRODUCTIVIDAD DE LA AGRICULTURA TUCU
MANA PARA EL PERIODO 1937-1976".

DIRECTOR: Doctor MANUEL L. CORDOMI

Area: Economía Agrícola

Proyecto: LA PRODUCTIVIDAD DE LA AGRICULTURA TUCUMANA PARA EL PERIODO 1937-1976.

Director: Dr. Manuel L. Cordoní (Universidad Nacional de Tucumán)

Los estudios de productividad suelen tener por objeto explorar los factores que pueden haber afectado la producción de un sector, industria o economía, sean éstos la cantidad de factores productivos empleados, su calidad o la aparición de nuevos insumos.

El propósito de este trabajo es el de estudiar los factores que pueden haber afectado la productividad del sector agrícola de la provincia de Tucumán en el período 1937-1976. Las medidas de productividad suelen ser en general relaciones entre la producción y los insumos empleados en su obtención. Cuando se dispone de buenas estimaciones de capital y trabajo los insumos empleados pueden ser calculados agregando en forma apropiada dichos insumos.

En el caso de la agricultura tucumana no ha sido posible realizar estimaciones de mano de obra y capital empleado disponiéndose únicamente de estimaciones del área sembrada. Por este motivo se ha optado usar como medida de productividad a la relación entre el valor de la producción a precios constantes (V) dividida por las hectáreas usadas para obtenerla (H):

$$P = \frac{V}{H}$$

Un índice tan precario como el que se sugiere puede resultar de todos modos de alguna utilidad. Así, en el supuesto de que el insumo tierra se combinara en proporciones fijas con los insumos capital y trabajo agregados convenientemente el índice sería indudablemente de suma utilidad. El valor bruto de la producción también tiene sus inconvenientes. Tal vez resultaría más apropiado usar el valor agregado del sector a precios constantes pero no es fácil obtener este guarismo.

De todas maneras optamos por esta relación basados en el principio de que en cuestiones científicas sólo puede tratarse con aquello que es dable observar. Familiarizarnos con esta relación, conocer su estructura íntima y tratar de emplearla para los fines de la investigación serán los pasos que habremos de seguir.

Con fines de presentación iniciar hemos construído el siguiente cuadro en el que presentamos los componentes y el valor de la relación con que

habremos de trabajar.

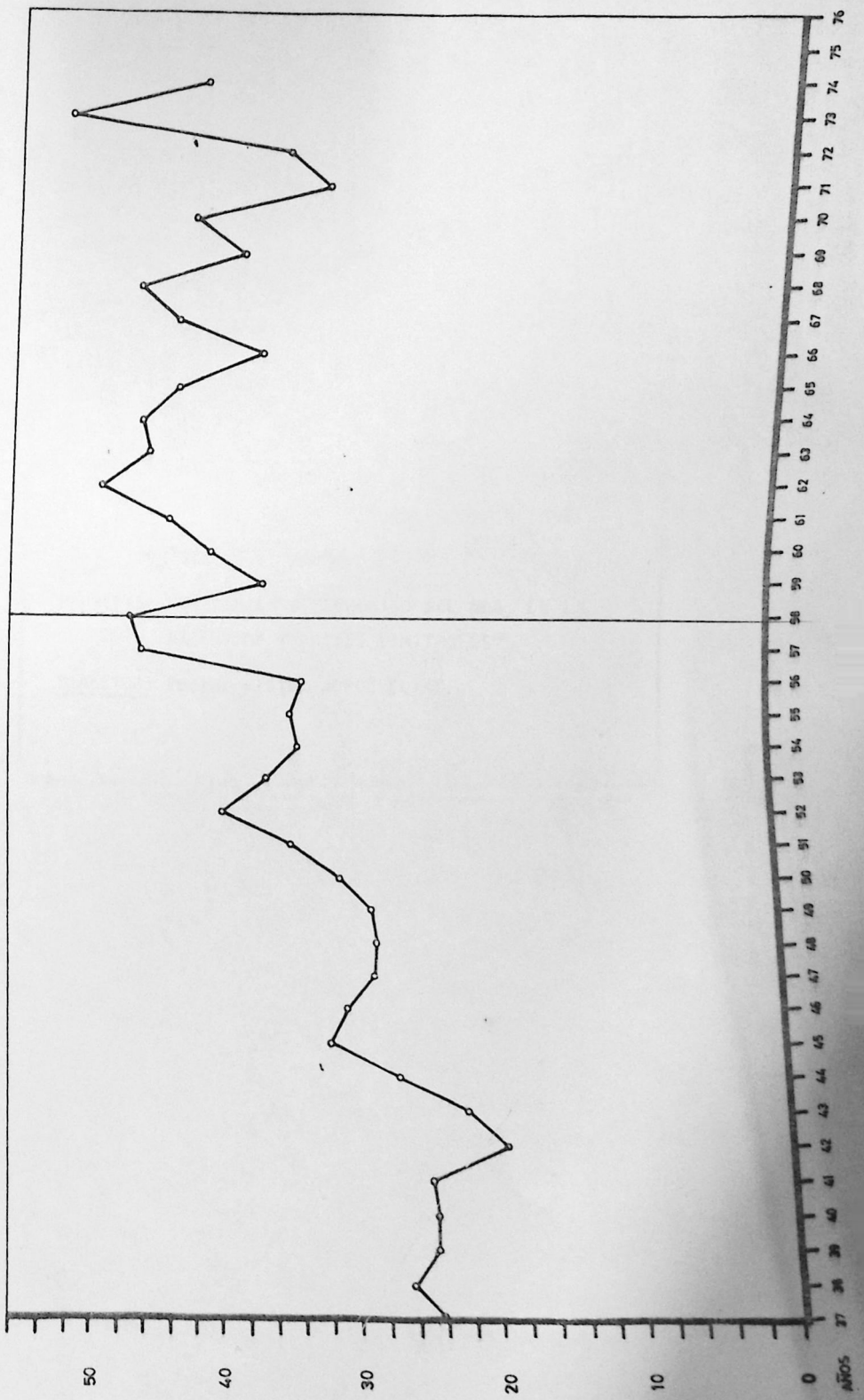
Campaña Agrícola	V: Valor de la producción en miles de pesos de 1954-55	H: Hectáreas Cultivadas	Valor de la producción en pesos por hectárea
1937-38	5.320	219.400	24,25
1938-39	6.452	246.340	26,19
1939-40	6.515	265.540	24,53
1940-41	6.539	268.690	24,34
1941-42	6.545	262.830	24,90
1942-43	5.706	296.040	19,27
1943-44	6.483	294.130	22,04
1944-45	7.547	284.070	26,57
1945-46	9.506	296.982	32,01
1946-47	8.945	293.920	30,43
1947-48	8.291	291.240	28,47
1948-49	8.250	291.630	28,29
1949-50	7.961	279.830	28,45
1950-51	9.146	295.840	30,92
1951-52	9.636	278.270	34,63
1952-53	10.854	273.710	39,65
1953-54	10.998	303.400	36,24
1954-55	10.271	304.050	33,78
1955-56	11.089	322.610	34,37
1956-57	10.761	320.690	33,56
1957-58	14.019	306.046	45,81
1958-59	13.727	293.744	46,73
1959-60	11.214	306.720	36,56
1960-61	11.232	275.990	40,70
1961-62	10.832	245.927	44,05
1962-63	12.620	256.343	49,23
1963-64	12.314	269.763	45,65
1964-65	13.471	291.071	46,28
1965-66	13.631	314.498	43,34
1966-67	10.413	280.106	37,18
1967-68	11.611	265.216	43,78
1968-69	13.236	285.306	46,39
1969-70	11.742	301.056	39,00
1970-71	11.468	267.116	42,93
1971-72	10.194	310.106	32,87
1972-73	12.649	353.000	35,83
1973-74	18.119	346.506	52,29
1974-75	16.780	400.270	41,92
1975-76	18.583		

Con fines ilustrativos hemos construido un gráfico de la serie de la productividad por hectárea en el que podemos apreciar cómo se ha comportado és ta durante el período bajo estudio.

La investigación se propone continuar con arreglo a los siguientes objetivos: a) Efectuar cálculos alternativos del valor V con el propósito de introducir correcciones atribuibles a cambios en la calidad de la producción, cambios en los precios relativos y cambios en la composición de la producción; b) verificar cuán plausible resulta la hipótesis de que el insumo tierra se haya combinado en proporciones fijas con los demás servicios productivos durante el período en cuestión y tratar de mejorar el método por el cual hectáreas de calidades diferentes pueden ser agregadas para formar el total de la superficie cultivada.

Cumplida esa primera etapa se procederá a identificar los factores que pueden haber afectado la productividad del sector agrícola, los que pueden ser: a) inversiones en investigación y extensión agrícola, b) uso de insumos no convencionales, c) cambios en las proporciones en que el servicio tierra se haya combinado con los otros servicios productivos. También se verificarán los factores que hayan afectado la cantidad ofrecida de la producción agrícola, sean éstos los precios relativos, el crecimiento de la población y el ingreso, la coyuntura internacional y la política cambiaria.

VALOR DEL PRODUCTO M.D.: VALOR DE LA PRODUCCION
EN PESOS DE 1955 POR HA.



AREA: DESARROLLO ECONOMICO

PROYECTO: "CRECIMIENTO ECONOMICO DEL NOA, DE LA
ARGENTINA Y PAISES LIMITROFES"

DIRECTOR: Doctor VICTOR JORGE ELIAS

Area: Desarrollo Económico

Proyecto: CRECIMIENTO ECONOMICO DEL NOA, DE LA ARGENTINA Y PAISES LIMITROFES

Director: Dr. Víctor Jorge Elías (Universidad Nacional de Tucumán)

Descripción

1. Introducción

El objetivo de este proyecto es medir los principales determinantes del crecimiento económico de las provincias del NOA, de la Argentina, y algunos países limítrofes en el período 1940-75.

La metodología empleada forma parte del área de "contabilidad del crecimiento económico", que siguiendo el enfoque que se utiliza para una determinada unidad productiva, busca explicar los cambios en el producto de una región o país, con los cambios observados en los insumos utilizados.

La relación producto-insumo es separada en sus tres componentes básicos: cambios debido al aumento natural de los insumos, cambios debido a la composición de los mismos, y cambios debido a factores no incorporados en dicha relación.

Estudios de este tipo, que se conocen también como análisis de la productividad global de las economías, están siendo realizados para diversos países con el objeto de lograr implementar una teoría del crecimiento y estructura del comercio internacional, mediante la comparación de las experiencias observadas en cada país.

Los estudios sobre el crecimiento económico pueden dividirse de acuerdo a sus enfoques o metodología utilizada. Entre los principales podemos mencionar los siguientes: los que estudian el proceso de crecimiento a partir del producto global y sus componentes; los que estudian la relación producto-insumo como el caso nuestro; los que estudian los insumos en particular a través del análisis de la distribución del ingreso; y por último los que estudian las distorsiones existentes en las economías y que impiden generar un proceso de crecimiento sostenido.

Una de las ventajas del enfoque de contabilidad del crecimiento, es proveer de una primera estimación de los responsables directos del crecimiento económico y la contribución de cada uno de ellos. Esto último es de suma utilidad para el diseño de políticas globales de inversión en el sector público.

Este enfoque no se limita a especificar los diversos insumos en forma global, sino también el rol de algunos sectores económicos en particular.

Algunos sectores pueden tener una importancia mayor que su simple participación en el producto total, debido a posibilidades de generar servicios no captados normalmente por la forma de computar las cuentas nacionales.

2. Antecedentes y Publicaciones

Este proyecto fué iniciado en el año 1973 en el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán, incluyendo siete países latinoamericanos: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela. Ya se completaron diversos trabajos sobre resultados parciales, y que más adelante presentaremos en sus aspectos más importantes.

Entre los trabajos dados a conocer podemos mencionar los siguientes:

- 1) "El insumo trabajo en Latinoamérica", Ensayos en Economía N° 2 (por aparecer).
- 2) "El insumo capital en Latinoamérica", Cuadernos 75-3, Instituto de Investigaciones Económicas, Tucumán, 1975.
- 3) "Fuentes del crecimiento económico de la Argentina y sus perspectivas", Ensayos en Economía N° 1, 1975.
- 4) "El stock educacional en Latinoamérica", Revista de Economía Latinoamericana N° 42, Caracas, 1975.
- 5) "Sources of Economic Growth in Latin American Countries", Development Discussion Paper N° 18, Harvard Institute for International Development, Harvard University, Enero de 1977.
- 6) "La productividad en Latinoamérica", anales de la Asociación Argentina de Economía Política, 1976. Cuadernos de Economía N° 41, Abril de 1977 Universidad Católica de Chile, Chile.
- 7) "La productividad en el corto y largo plazo en la Argentina", Cuaderno 76-3, IIE, UNT, 1976.

3. Objetivos

En el Centro pretendemos desarrollar ciertos aspectos no considerados aún en nuestro estudio en forma explícita, aunque ya algo se avanzó en forma no muy integrada. Utilizaremos nuestra metodología para hacer estudios a nivel provincial, incluyendo las provincias pertenecientes al llamado Noroeste Argentino: Catamarca, Jujuy, Salta, Santiago del Estero y Tucumán. Además incluiremos los países de Bolivia y Paraguay, que hasta ahora no consideramos.

Para las provincias y países mencionados tenemos que comenzar a ha-

cer un buen relevamiento de sus cuentas para integrar los elementos que se incluyen en la relación producto-insumo, y que mencionamos más arriba. Parte de ello se hizo anteriormente, tratando de formar una biblioteca de economía latinoamericana, y un proyecto que se dirigió sobre las características del insumo trabajo en las provincias argentinas.

Se desea producir algunos informes parciales para cada una de las provincias y los países Bolivia y Paraguay. En el caso específico de Tucumán, ya se cuenta con diversos estudios que podrían brindar los elementos necesarios para producir un informe preliminar en el corto plazo.(°)

También analizaremos el rol de algunos sectores en especial, como ser el sector financiero y el sector exportador. Ello puede tener importancia dentro del llamado enfoque de "búsqueda de los creadores de posibilidades de crecimiento", y en el caso particular del NOA y Argentina pueden tener una importancia especial.

Para analizar el rol de ciertos sectores como los mencionados, desarrollamos ciertos aspectos metodológicos que pueden ser interesantes. En el caso del sector financiero tratamos de medir sus externalidades a través de una medida de la eficiencia del mercado de capital y cuánto de ello puede atribuirse a este sector. También estudiamos el rol del sector bancario en la estabilidad de la conducta de la cantidad de dinero. En cuanto al sector externo, intentamos desarrollar medidas de su rol en el crecimiento del stock de capital.

4. Resultados obtenidos

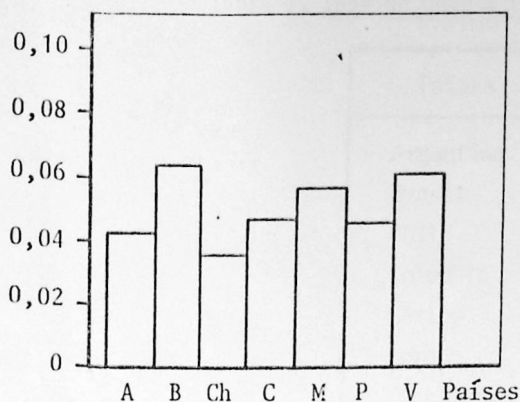
Con respecto a los resultados logrados hasta ahora, a continuación damos a conocer aquellos que pueden servir como ejemplo para poder evaluar la importancia de nuestro estudio.

Para comenzar presentaremos lo ocurrido en materia de crecimiento en los últimos 5 y 35 años en 7 países latinoamericanos. Para ello utilizaremos como indicadores del crecimiento la tasa de cambio del producto bruto interno de cada país y la productividad parcial producto-trabajo. Estas evidencias se presentan en los dos gráficos que presentamos a continuación:

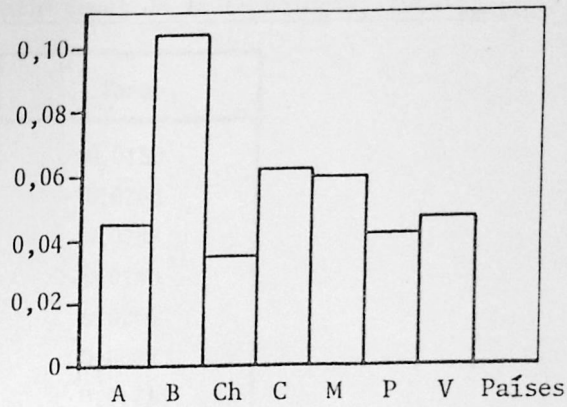
(°) Los primeros resultados sobre Tucumán se publicaron como Documento N° 4 de esta serie.

Gráfico 1. Tasas de cambio anual promedio del producto bruto interno en los últimos 35 y 5 años

Tasa de cambio



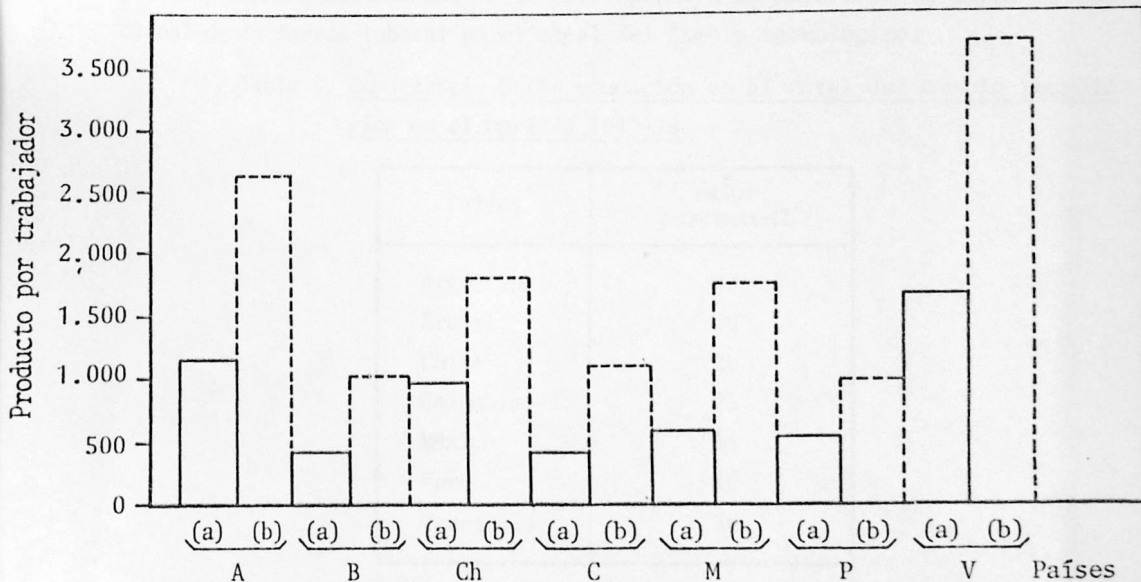
(a) Período 1940-75



(b) Período 1970-75

Nota: A por Argentina, B por Brasil, Ch por Chile, C por Colombia, M por México, P por Perú y V por Venezuela.

Gráfico 2. Producto bruto interno por trabajador - (en dólares de 1960)



Notas: (a) es el año 1940

(b) es el año 1975

El cambio tecnológico o incremento en la productividad global experimentado por cada país en el período 1940-75 fué el siguiente:

Tabla 1. Tasa de cambio promedio anual de la tecnología, 1940-75

Países	Tasa
Argentina	0,0150
Brasil	0,0263
Chile	0,0138
Colombia	0,0140
México	0,0266
Perú	0,0047
Venezuela	0,0171

El cambio tecnológico experimentado por cada uno de los países puede deberse a diversas razones. Cuáles son las fuentes de ese cambio tecnológico es una de las preocupaciones más importantes de nuestro trabajo. A título de ejemplo podemos mencionar cuánto le corresponde a la mejora en el nivel educacional de la fuerza laboral en el total del cambio tecnológico:

Tabla 2. Importancia de la educación en el total del cambio tecnológico en el período 1940-75

Países	Valor porcentual
Argentina	40
Brasil	20
Chile	20
Colombia	25
México	16
Perú	50
Venezuela	30

AREA: ESTADISTICA APLICADA

PROYECTO: "INTRODUCCION A LOS METODOS Y MODELOS
PARA EL ANALISIS ESTACIONAL".

DIRECTOR: Doctor RAUL PEDRO MENTZ

Area: Estadística Aplicada

Proyecto: "INTRODUCCION A LOS METODOS Y MODELOS PARA EL ANALISIS ESTACIONAL".

Director: Dr. Raúl Pedro Mentz. (Universidad Nacional de Tucumán).

Descripción

1. Introducción

En el estudio de problemas económicos y sociales de corto plazo, las variaciones debidas a factores estacionales son muy importantes y pueden llegar a constituir el elemento preponderante del análisis. (Este tipo de situación ocurre además en otras áreas como ser en Meteorología). Resulta por lo tanto de suma importancia disponer de elementos sólidos para su estudio.

A través de los años se han desarrollado diversos enfoques del problema estacional, siendo dos de los más importantes los siguientes: (a) Los métodos introducidos y utilizados por las oficinas gubernamentales o entes similares; (b) Los métodos utilizados en forma individual por economistas y otros investigadores sociales en sus trabajos e investigaciones.

Las oficinas gubernamentales han definido como su objetivo básico disponer de un procedimiento de estimación y ajuste estacional que opere razonablemente bien frente a una multiplicidad de series cronológicas diferentes, de manera que sean poco frecuentes los reajustes o la necesidad de actualizar los datos ya publicados.

Los investigadores sociales, sobre todo los economistas académicos, públicos o de empresas, han requerido del análisis estacional la satisfacción de requerimientos más específicos en términos de modelos explícitos o usos particulares, por ejemplo, en términos de predicciones.

Debe hacerse notar que el interés de los economistas en problemas de tallados en el campo estacional se ha incrementado notablemente en épocas recientes y que el mayor caudal de información disponible en el presente proviene todavía de las fuentes gubernamentales de varios países.

En nuestro país existe actualmente bastante interés en cuestiones estacionales, por el efecto importante que tienen en la fijación de las políticas estatales. A nivel nacional hemos mantenido contactos con el Banco Central y el Instituto Nacional de Estadística y Censos, como se expresará en la sección 5. En el orden provincial también hay mucho interés en el tema, pues las economías de origen agrícola generan fuertes movimientos estacionales de producción, empleo, precios, etc.

2. Propósito del Proyecto

El propósito de este proyecto es elaborar una descripción sistemática de las ideas básicas en uso, procurando incluir las principales propuestas para el ajuste estacional.

Los métodos en uso en las esferas gubernamentales se han desarrollado a través del tiempo en base a adaptaciones y modificaciones sugeridas por la acumulación de evidencias empíricas. Como consecuencia, a menudo resulta difícil comprender la naturaleza íntima de algunas etapas de los procedimientos. Por otra parte, es sensible la falta de presentaciones sistemáticas que relacionen estas propuestas con elementos generales del análisis estadístico, como lo han hecho los textos estándares con otras áreas.

Una idea central de nuestra presentación es relacionar muchas de las propuestas con un modelo básico de regresión lineal. El modelo de regresión lineal múltiple es ampliamente conocido y nuestro enfoque permite aprovechar los numerosos resultados teóricos conocidos. Además facilita la interpretación de las alternativas más complejas.

En nuestra presentación damos además un lugar importante al análisis de los resultados de un procedimiento de ajuste estacional, tanto en sí como en comparación con otras propuestas.

3. Resultados obtenidos

En publicaciones anteriores se expusieron resultados obtenidos mediante la técnica del "análisis espectral" para series monetarias argentinas. Se encontró que la serie de circulante presenta una estacionalidad más pronunciada que otras series comparables y que la fuerte tendencia inflacionaria no es obstáculo para un estudio interesante y detallado de las cuestiones estacionales. Se compararon varios métodos de ajuste estacional y se los ordenó en términos de las distorsiones que parecen incorporar en las series. El método de regresión con una tendencia polinomial de orden bajo mostró problemas en el tratamiento de la tendencia, y la variante "X3" del método del Departamento del Censo Norteamericano exhibió sobreajustes de la tendencia y de la estacionalidad: estas dos observaciones concuerdan con lo informado por otros autores. Finalmente se procura completar un estudio del desfase introducido por el ajuste, utilizando la técnica del análisis espectral conjunto.

En el modelo de regresión se demostró la equivalencia de varias propuestas existentes en la literatura y se relacionó el modelo de regresión con

el método de diferencias del promedio móvil, base del procedimiento del Departamento del Censo Norteamericano y otros métodos en uso en esferas gubernamentales.

4. Publicaciones

Las siguientes publicaciones corresponden a trabajos realizados o dirigidos por el presente autor.

- 1) R.P. Mentz y V.J. Elías, "Proyecto el Empleo en Tucumán: Primer Informe", Cuaderno N° 66-2, Instituto de I.Económicas, F.C. Económicas. U.N. de Tucumán, Diciembre de 1966.
- 2) R.P. Mentz, "Estudio del componente estacional de las series cronológicas mediante el análisis espectral", Estadística, septiembre de 1968. Trabajo presentado en la "3ra. Reunión Nacional de Investigaciones Económicas", Tucumán, 1967.
- 3) R.P. Mentz y V.J. Elías, "Modelos de regresión para estimaciones estacionales", Cuaderno N° 1 (1973), I. de I. Estadísticas, julio de 1973. Publicado en Estadística, N° 113, aparecerá también en un libro de ensayos en honor del Dr. José Barral Souto, editado por Vicente Vázquez Presedo. Trabajo presentado en el "VI Coloquio Argentino de Estadística", Rosario (Santa Fé), 1973.
- 4) J.C. Abril, "Aplicaciones del modelo de regresión para el caso multiplicativo de las series de tiempo", Cuaderno N° 3 (1973), I. de I. Estadísticas, agosto de 1973.
- 5) J.C. Abril, "Estimaciones estacionales en series monetarias argentinas. Primer informe", Cuaderno N° 4 (1973), I. de I. Estadísticas, octubre de 1973. Trabajo presentado en el "VI Coloquio Argentino de Estadística", Rosario (Santa Fé), 1973.
- 6) R.P. Mentz y J.C. Abril, "Programas de computación para el análisis estadístico de las series cronológicas, 1ra. Parte" Nota N° 5 (1973), I. de I. Estadísticas, noviembre de 1973.
- 7) L.A. Grinblat, "Estimaciones estacionales en series laborales y de la producción azucarera tucumana", Seminario de la carrera de Contador Público, Facultad de Ciencias Económica, U.N. de Tucumán, año 1973.
- 8) J.C. Abril, "Estimaciones estacionales en series monetarias argentinas. Segundo Informe, Cuaderno N° 5 (1974), I. de I. Estadísticas, diciembre de 1974. Publicado en Ensayos en Economía, vol. 1, 1975.

- 9) R.P. Mentz y J.C. Abril, "Programas de Computación para análisis estadístico de las series cronológicas, 2da. Parte", Nota N° 8 (1974) I. de I. Estadísticas, diciembre de 1974.
- 10) J.A. Cerisola, "Estimaciones estacionales en series de precios nacionales y de la Provincia de Tucumán", informe preliminar, año 1974.
- 11) J.C. Abril, "Estimaciones estacionales en series monetarias argentinas, Tercer Informe", en preparación.
- 12) V.R. Valderrábano, "Estimaciones estacionales en series de precios nacionales y de la Provincia de Tucumán", mayo de 1976.

5. Otros trabajos

La preparación del informe a que nos referimos ha ido generando una serie de ideas teóricas y prácticas que se procura analizar paralelamente.

(a) Dinero y Precios. Existe en la literatura presente un marcado interés en estudiar la relación de "causalidad", o de anticipación y rezagos, entre las series monetarias y otras como las de precios, ingresos, etc. Como las vinculaciones se establecen en períodos intraanuales, resulta importante el tratamiento que se da a los elementos estacionales. Algunas de las técnicas que se utilizan para este tipo de estudios son las regresiones del tipo de "desfasajes distribuidos", el análisis espectral conjunto y potencialmente las autorregresiones multivariadas.

(b) Modelado de Series. Una de las propuestas de análisis estacional consiste en justificar para la serie en cuestión, un modelo estocástico completo que incorpore como uno de sus elementos las variaciones intraanuales. Se desea adquirir experiencia en el uso empírico de este tipo de propuesta, utilizando las mismas series sometidas a otros tratamientos estacionales.

(c) Relaciones con Entes Oficiales Argentinos. Desde hace algún tiempo se mantienen contactos con oficinas estatales ocupadas en problemas estacionales. En particular, existe la posibilidad de trabajos conjuntos con investigadores del Banco Central. La preparación de este trabajo puede contribuir a facilitar el intercambio de ideas y experiencias.

AREA: ECONOMIA MONETARIA

PROYECTO: "UN ESTUDIO EMPIRICO SOBRE LA DEMANDA
POR DINERO EN ARGENTINA".

DIRECTOR: Licenciado RAUL EULOGIO SORIA

Area: Economía Monetaria

Proyecto: "UN ESTUDIO EMPIRICO SOBRE LA DEMANDA POR DINERO EN ARGENTINA"

Director: Licenciado Raúl Eulogio Soria. (Universidad Nacional de Tucumán).

Resumen

En un sentido amplio, se trata de evaluar el rol del dinero en la de terminación de los cambios en el PBI. Si la demanda por dinero se puede especi ficar detectando cuales son las variables que afectan a los saldos monetarios deseados por la comunidad, entonces se podrá mostrar que el dinero y su tasa de cambio afectan significativamente el producto nominal y real. En un sentido res tringido, la investigación pretende estimar funciones de demanda a través de se ries de tiempo con datos trimestrales y anuales.