

## **Función de Producción de un Grupo de Productores del Partido de Bahía Blanca**

Parte de la Tesis Magister de Economía Agraria y Administración Rural de M.C.Saldungaray, dirigida por M. Gallacher (2000).

***María C. Saldungaray***

Depto. Agronomía; Universidad Nacional del Sur

***Marcos Gallacher***

Universidad del CEMA

***saldunga@criba.edu.ar***

### **RESUMEN**

El objetivo del trabajo es obtener una función de producción para un grupo de productores de Bahía Blanca. Se analiza la contribución de cada factor productivo al proceso, a fin de determinar si éstos se emplean en forma eficiente. Se analizó eficiencia técnica y retornos a escala. Se utiliza información de una encuesta realizada a 39 productores en 1988 y luego en 1994. Se empleó la forma funcional Cobb-Douglas. El valor de producción (carne y trigo) se explica en base a las siguientes variables: Tierra (T, en hectáreas), Gastos Directos (GD), Gastos Indirectos (GI), Mano de Obra (MO) y Capital (K), todos éstos medidos en pesos. Con la excepción de MO, todas las variables fueron significativas. El  $R^2$  fue de 80%. Con los coeficientes  $\beta$  estimados se obtuvieron productividades marginales (PMg) de los insumos y éstas se compararon con los precios de los mismos. Para conocer eficiencia de asignación se hizo un test resultando que T y GI estaban en la condición de equilibrio, mientras que GD y K, no. Se deduce que GD podría reducirse y K incrementarse, porque su PMg resulta aceptable. Los rendimientos fueron constantes a escala. La eficiencia técnica fue más alta en 1988 que en 1994, posiblemente favorecida por mejores precios de productos respecto a insumos.

**Palabras clave:** Función de Producción, Cobb-Douglas, factores de producción, eficiencia técnica.

## **I. Introducción**

A lo largo de los últimos años el sector agropecuario de nuestro país ha sido afectado por factores adversos. Como mencionan Schilder y Bravo- Ureta (1994) la crisis que enfrenta el sector es por una convergencia de bajos precios de productos, aumento de algunos gastos fijos, sub-utilización de mano de obra, descapitalización y en muchos casos ineficiencia en el uso de los factores productivos. En este marco es que se ha observado en distintos estudios zonales que existen brechas entre las tecnologías disponibles y las utilizadas por los productores (Bocchetto,1981, Moscardi y Martínez,1984, Gargano y otros, 1992).

En zonas marginales la crisis se nota con mayor profundidad pues a las condiciones de incertidumbre de precios y de mercado que enfrenta el productor, se le suma la incertidumbre climática. En particular, el Partido de Bahía Blanca tiene limitaciones que lo hacen marginal para la agricultura, siendo el trigo el cultivo casi exclusivo. La ganadería también se ve afectada en cuanto a los recursos forrajeros empleados. Estudios realizados por Gargano y otros (1992) y Saldungaray y otros (1996b), muestran que los resultados obtenidos han sido magros respecto a los potencialmente alcanzables con incorporación de tecnologías de bajo costo, sobre todo en ganadería. También es de destacar que en muchos casos se utilizan técnicas en forma aislada y no en conjunto, que es como realmente podrían notarse los beneficios (Indarte, 1989, Peretti y Gómez, 1991).

El objetivo de este trabajo es obtener una función de producción que represente al conjunto de productores del Partido y así poder analizar la contribución de cada uno de éstos al valor de la producción, con la tecnología actualmente en uso. Asimismo, estudiar la escala de las empresas agropecuarias y la eficiencia técnica.

## II. Metodología

Se utilizó la información relevada en una encuesta agropecuaria realizada a una muestra de 39 productores representativos del Partido de Bahía Blanca en los ciclos 1987-1988 Gargano et al (1990a, b) y 1993-94 Saldungaray et al. (1996a, b). Los datos de ambos ejercicios fueron analizados en forma conjunta, ya que en 1994 se determinó que no se habían producido prácticamente cambios respecto a 1988 en los sistemas productivos y en los índices físicos y económicos agrícolas y ganaderos.

Se utilizó el conocido modelo Cobb-Douglas, frecuentemente empleado en estudios de este tipo (Heady y Dillon, 1961). Esta función tiene la ventaja que se puede linealizar aplicando logaritmos, siendo los coeficientes obtenidos las elasticidades parciales de los insumos. Los precios usados fueron los corrientes de cada ciclo indexados a moneda de Julio de 1994. La función que se utilizó fue la siguiente:

$$(1) Y = B_0 \cdot X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot X_3^{\beta_3} \cdot X_4^{\beta_4} \cdot X_5^{\beta_5}$$

ó en forma lineal:

$$(2) \ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln X_1 + \beta_2 \cdot \ln X_2 + \beta_3 \cdot \ln X_3 + \beta_4 \cdot \ln X_4 + \beta_5 \cdot \ln X_5$$

siendo:

$Y$  = Producción de carne y granos valorizada (\$)

$X_1$  = Tierra (hectáreas)

$X_2$  = Capital (\$)

$X_3$  = Mano de obra (\$)

$X_4$  = Gastos directos (\$)

$X_5$  = Gastos indirectos (\$)

Los parámetros  $\beta_0$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ ,  $\beta_4$  y  $\beta_5$  se estiman mediante regresión múltiple con el programa EVIEWS3 (1998). Estos coeficientes  $\beta$  (elasticidades parciales) permiten estimar

en cualquier punto de la curva de producción el respectivo producto marginal si se conocen las cantidades de insumo y producto correspondientes a dicho punto de la curva:

$$(3) \text{ PMg}_i = \frac{\partial Y}{\partial X_i} = \beta_i \cdot \frac{Y}{X_i} = \beta_i \cdot \text{PMe}$$

donde:  $\text{PMg}$  = Producto marginal

$\partial Y / \partial X_i$  = derivada parcial de la función Y respecto a  $X_i$

$\beta_i$  = coeficiente de elasticidad parcial del insumo  $X_i$

$Y / X_i$  = cantidad de producto obtenido respecto al insumo usado, en un punto de la función de producción.

$\text{PMe}$  = Producto medio

El conocimiento del PMg es de importancia para el análisis de la economicidad en el uso de cada insumo. Como lo indica la teoría microeconómica, se utilizarán cantidades crecientes de insumos, o factor variable, hasta alcanzar el punto en que su PMg iguale al precio del insumo en términos de producto:

$$(4) \quad \frac{\partial Y}{\partial X_i} = \frac{P_i}{P_y} \quad \text{ó} \quad \boxed{\Delta Y \cdot P_y = \Delta X_i \cdot P_i}$$

Por lo tanto, el uso del insumo considerado será conveniente mientras el costo adicional del mismo ( $\Delta X_i \cdot P_i$ ) sea menor que el beneficio adicional obtenido mediante su uso ( $\Delta Y \cdot P_y$ )

**(a) Rendimientos a escala:** Es importante analizar cómo responde la producción al aumento de todos los insumos juntos y en la misma proporción. Para ello se calcula la suma de las elasticidades parciales de producción de los insumos,  $\sum \beta_i$ , y se analiza qué grado de rendimientos a escala presenta según sea la  $\sum \beta_i$  igual, mayor o menor que 1, es decir, si las

funciones de producción estimadas son a escala constantes, crecientes o decrecientes, respectivamente.

**(b) Índice de Eficiencia Técnica:** Luego de estimar la Función de Producción tomando los años 1988 y 1994 en conjunto, se obtuvieron 78 Valores de Producción estimados ( $Y_{ei}$ ). El concepto de *eficiencia técnica* (ET) se refiere a que en un proceso de producción no se deberían utilizar más insumos de los necesarios para obtener un nivel dado de producción, dada la tecnología existente (Miller y Meiners, 1994). Se calculó ET midiendo cuánto está alejado porcentualmente el valor observado ( $Y_i$ ) del estimado ( $Y_{ei}$ ) por la función (Gallacher, 1997).

Este índice se calcula para cada empresa en ambos años, como sigue:

$$(5) \quad \frac{Y_i}{Y_{ei}} \times 100$$

Estos valores pueden ordenarse en forma decreciente y, tomando al mayor como 100% eficiente, expresar al resto como el porcentaje en que se aleja de éste. De esta manera, se puede obtener un ranking de las empresas en cada año y analizarlas.

Como para cada empresa le corresponden dos valores de ET (el que obtuvo en 1988 y el de 1994), se decidió tomar un promedio de ambas (39 datos). De esta forma se reduce (aún parcialmente) el impacto de factores aleatorios sobre los resultados productivos. Por lo tanto:

$$\text{Eficiencia}_i = (\text{Eficiencia}_{i88} + \text{Eficiencia}_{i94}) / 2$$

También se podrán ordenar los promedios en forma decreciente y expresar a todas las empresas porcentualmente respecto a la mayor.

**(c) Regresión múltiple para ET:** Se intentó explicar diferencias de ET entre empresas. Para ello se utilizaron variables que se habían relevado sobre características sociales en la encuesta agropecuaria realizada en 1994 a la muestra de productores. Estas variables fueron:

la “edad” y las variables dummy “asesoramiento”, “otros ingresos” y “estudio” (primarios o superiores).

#### **IV. Resultados**

La función obtenida fue:

$$(8) \text{ LY} = -0,667 + 0,275 X_1 + 0,491 X_2 + 0,014 X_3 + 0,201 X_4 + 0,183 X_5$$

$$(-0,52) \quad (1,80) \quad (3,53) \quad (0,126) \quad (3,31) \quad (2,02)$$

$$\begin{aligned} \text{Con : } R^2 &= 0,814 \\ R^2_{\text{aj.}} &= 0,801 \\ F &= 62,98 \quad (p=0,0000) \end{aligned}$$

Donde los valores entre paréntesis corresponden a los "t" de Student para los coeficientes de las variables utilizadas. Todas las variables menos la mano de obra son significativas al 1% y la tierra al 10 %. Con los coeficientes parciales  $\beta_i$  se calcularon las productividades marginales (PMg) de los insumos, es decir, el incremento en el Valor de la Producción (VP) debido a una unidad adicional de insumo, y las PMe.

A partir de los promedios de las PMg de los insumos en los años 1988 y 1994 surgió que:

- Para una unidad (ha) de aumento de la Tierra, aumentaría 24,58 \$ el ingreso (o VP).
- Para una unidad (\$) de aumento del Capital, aumentará 0,13 unidades el ingreso.
- Para una unidad (\$) de aumento de la Mano de Obra, aumentará 0,20 unidades el ingreso.
- Para una unidad (\$) de aumento de Gastos Directos, aumentará 0,92 unidades el ingreso.
- Para una unidad (\$) de aumento de Gastos Indirectos, aumentará 0,92 unidades el ingreso.

El valor que se obtuvo de la Tierra no es alto. Sin embargo, se refiere a la superficie total de la explotación y por lo tanto también está incluyendo suelos que no tienen aptitud agrícola o tienen baja receptividad ganadera. Si se compara el producto marginal de la tierra (\$ 24.6) con la posibilidad de arrendar el campo a terceros obtenido pagos de 2,5 a 3 qq de trigo/ha (con valores de trigo de 15,7 \$/qq en 1988 y de 13,1 \$/qq en 1994), se concluye que se está sobre-utilizando el insumo tierra, ya que el arrendamiento permitiría obtener ingresos de 39 a 47 en 1988 y 33 a 39 \$/ha en 1994. Gallacher y Bertolassi (1991) encontraron en la Cuenca del Salado, que los productores en general prefieren utilizar tierra “excesiva” principalmente para cubrirse de los riesgos climáticos que son importantes en esta región marginal.

Las PMg de los gastos directos (GD) y los indirectos (GI) de 92% indican que por cada \$1 utilizado en GD o GI, se obtendría entre \$ 0,92 de aumento en el Valor de la Producción. Estos valores son bajos ya que, al comparar con la alternativa de invertir ese dinero en el mercado financiero con una tasa real del 12% anual, se obtendría \$1,12 por cada \$1 invertido, es decir, convendría reducir los gastos para este nivel dado de tecnología y producción.

La baja PMg de la mano de obra (0,20 pesos por cada peso gastado) podría estar indicando que la misma está sobredimensionada. Esto se podría explicar porque se consideró a la mano de obra familiar como si fuera contratada, cuando la situación real puede ser que el trabajo familiar frecuentemente tiene escasas oportunidades extra-finca. En otros trabajos se han reportado PMg altas para zonas extensivas donde cada vez se va desplazando más la mano de obra del medio rural.

El PMg correspondiente al dinero invertido en capital productivo resulta razonable (13%). Por lo tanto, este dinero tardaría en recuperarse en alrededor de 5 a 7 años. De todos modos se considera aceptable ya que resulta similar a la tasa de interés de préstamos productivos.

## V. Implicancias económicas

A modo de resumen en el Cuadro 1 se presentan los valores promedio de todas las empresas en ambos años y los precios de mercado de los factores.

**CUADRO 1.** Valores promedio, coeficientes  $\beta_i$  y PMg estimados con la función de producción Cobb-Douglas y precios de mercado de los recursos utilizados.

Recursos	Promedio	Elasticidad ( $\beta_i$ )	PMg	Precio del factor
VP predecido	63380 \$			
Tierra	680 ha	0,275	24,58 \$/ha	39,60 \$/ha
Capital	223706 \$	0,491	0,13 \$/\$	0,12 \$/\$
Mano de obra	4873\$	0,014	0,20 \$/\$	3878\$ anual
Gastos directos	25571 \$	0,201	0,92 \$/\$	0,12 \$/\$
Gastos indirectos	16048 \$	0,183	0,92 \$/\$	0,12 \$/\$

Las productividades marginales de los recursos pueden parecer altas o bajas respecto a los precios de mercado o costos de oportunidad de los mismos. Pero, como hacen mención Heady y Dillon (1961), podríamos preguntarnos si los mismos difieren significativamente del nivel necesario para llevar a la productividad marginal a igualarse al precio de mercado o si el uso de los recursos está cercano a la condición de equilibrio. Para evaluar estas posibilidades, se calcularon las elasticidades de producción necesarias para llegar a igualar las PMg a los costos de mercado de los recursos. Luego se hicieron los tests de probabilidad para las diferencias entre las elasticidades derivadas del estudio y aquellas necesarias para igualar la PMg y el precio de los recursos. Los resultados se pueden observar en el Cuadro 2.



**CUADRO 2.** Tests para las diferencias entre los retornos marginales de los recursos (excluyendo la mano de obra) y los precios de mercado de los mismos

Recurso	Valor de coeficiente $\beta_i$ para que PMg = Precio del recurso	Valor de " t "
Tierra	0,42	-0,98 n.s.
Capital	3,95	-24,88 **
Gastos directos	0,45	-4,10 **
Gastos indirectos	0,28	-1,08 n.s.

n.s. : diferencia no significativa

\*\* : difer. significativa al 1%

Los valores " t " correspondientes a los insumos tierra y gastos indirectos resultaron no significativos. Por lo tanto, no se puede decir que los retornos marginales de esos recursos difieran significativamente de sus precios de mercado. Esto indica que los productores estuvieron en promedio maximizando los retornos para esos insumos bajo las particulares condiciones de mercado y rendimientos de esos años. Lo contrario estaría ocurriendo respecto a capital y los gastos directos. El primero se podría haber estado usando en forma más intensiva porque los precios del mercado lo permitían y su PMg resultó aceptable. Esto ayuda a confirmar que el productor se encontraba mal financieramente y se comportaba restringiendo sus inversiones en capitales productivos. Los gastos directos según el test estaban siendo usados en una proporción lejana a la condición de equilibrio. Su PMg es baja con relación al costo de los mismos, de lo que se deduce que convendría haber reducido su uso y principalmente en 1994 cuando los precios de los productos estaban bajos y los de los insumos altos en general. Obviamente, el comentario anterior supone que los empresarios conocen ex-ante las condiciones de precios que enfrentarán.

### **Escala de producción:**

Los retornos a escala de la función son:

$$\sum \beta_i = 0,275 + 0,491 + 0,014 + 0,201 + 0,183 = \mathbf{1,164}$$

Como  $1,164 > 1$ , se podría interpretar que la función de producción presenta rendimientos crecientes a escala, o que los insumos podrían usarse más eficientemente para aumentar la producción, con el mismo nivel tecnológico. Para poder afirmar que  $\sum \beta_i > 1$  se realizó una prueba "F" que también se calculó con el programa EVIEWS3 (1998), donde la Hipótesis nula ( $H_0$ ) es:  $\sum \beta_i = 1$  y la Hipótesis alternativa ( $H_1$ ) es:  $\sum \beta_i > 1$ .

No se rechazó la hipótesis  $H_0$ , es decir, el coeficiente de escala no difiere significativamente del valor 1. Por lo tanto, se puede afirmar que ante un aumento en la cantidad de insumos utilizados, se esperará que la producción aumente en la misma proporción.

### **Índice de Eficiencia Técnica**

Se realizó el cociente entre el valor observado ( $Y_i$ ) y el esperado ( $Y_{ei}$ ) y se analizaron los valores obtenidos de ET en cada uno de los años (en %).

En el Cuadro 3 se pueden observar cómo se distribuyen las empresas. Los promedios de ET en ambos años fueron:  $91,2\% \pm 3,2$  en 1988 y  $74,9\% \pm 9,0$  en 1994. En 1988 el 77% de las empresas tuvo la ET por encima del 90%, siendo el rango de 90-95% el más frecuente y observándose poca dispersión en otros rangos. El comportamiento en 1994 fue muy distinto ya que sólo el 5% superó el 90% de ET, y el rango más numeroso, aunque sólo con 34%, fue el de 70-75% con una gran amplitud de valores, resultando el menor de ellos (57,6%) casi la mitad de eficiente que el mejor de ese año.

**CUADRO 3.** Distribución de las empresas según ET relativa en los años 1988 y 1994.

	<b>1988</b>		<b>1994</b>	
% Eficiencia	Nº empresas	% empresas	Nº empresas	% empresas
95-100	3	8	2	5
90-95	27	69	0	0
85-90	8	20	2	5
80-85	1	3	4	10
75-80	0	0	9	23
70-75	0	0	13	34
65-70	0	0	4	10
60-65	0	0	3	8
55-60	0	0	2	5
TOTAL	39	100	39	100

El índice de ET está demostrando que en 1988 en promedio, los productores podrían haber producido un 9% más y en 1994 un 25% más de VP. Cabe aclarar que los resultados están sujetos a las particularidades del momento en cuanto al clima y a la coyuntura económica, y como la relación de precios producto/insumo era más desfavorable en 1994, esto pudo llevar a que se encontraran resultados más desuniformes en 1994.

En un trabajo en la Cuenca Santafesina en los años 1980 y 1988 (Cursack de Castignani, 1993) se observó un comportamiento similar al caso de Bahía Blanca, ya que se encontró un empeoramiento de la ET promedio después de transcurridos algunos años, es decir, un distanciamiento mayor de los más ineficientes.

#### **Determinantes de ET Promedio:**

El modelo obtenido se representa con la siguiente función:

$$(9) \text{ ET} = 0,86 + 0,027 \text{ ASESOR} + 0,002 \text{ EDAD} + 0,02 \text{ ESTUDIO} - 0,005 \text{ OTROINGRE}$$

$$(1,26) \qquad (2,79) \qquad (0,82) \qquad (-0,27)$$

El  $R^2$  fue de 21% y de 12% ajustado por los grados de libertad. Por los valores de “t” de Student que se muestran entre paréntesis se observa que la variable que mejor explicó a ET fue EDAD, en forma positiva y con 1% de significancia, aunque el aporte a ET por año que se agrega es escaso (0,002), si las demás variables se mantuvieran constantes. Es decir, parecería que mayor edad la experiencia podría aportar una mayor eficiencia en la producción. Por otra parte, el asesoramiento muestra una relación positiva con ET, aunque no significativa a los niveles habitualmente aceptados. La educación del productor tampoco está asociada a ET. Por último el hecho de que el productor asigne tiempo a otras actividades no parece afectar el nivel de ET logrado.

## VI. Conclusiones

La función de producción evaluada en términos económicos surge como una herramienta valiosa para conocer la eficiencia de asignación de recursos en empresas rurales. Este estudio muestra que los empresarios podrían aumentar sus ganancias aumentando el uso de capital fijo, y reduciendo el uso de gastos variables. También se determina que las empresas en cuestión presentan retornos constantes a escala, es decir las empresas más pequeñas (de las comprendidas en la muestra) pueden ser igualmente eficientes que las más grandes. Los niveles de eficiencia técnica varían según el método empleado para su cálculo.

En general, son relativamente mayores en 1988 que en 1994. En 1988 muestran, además, menor dispersión de valores.

El trabajo muestra que la edad del productor parecería estar asociada a mayor ET. Esto puede ser resultado de un proceso de aprendizaje, o del hecho de que los productores de mas edad controlan recursos productivos de mayor calidad.

Para nuestra sorpresa el asesoramiento no muestra un claro vínculo con ET. Lo mismo puede decirse en relación a la educación del productor. El escaso tamaño de la muestra puede haber causado estos resultados. De todos modos, es de esperar que los retornos a asesoramiento y educación varíen según regiones. La zona semiárida de Bahía Blanca puede no tener tantas oportunidades para mejoramiento como lo tienen, por ejemplo, las regiones agrícolas o de invernada de la pradera pampeana. Esto, sin embargo, debe dilucidarse en investigaciones futuras.

## **VI. Bibliografía**

- BOCCHETTO, R. M. 1981. Incorporation of technology in the Argentine livestock sector from an institutional perspective. Tesis Ph.D. Michigan. 238 p.
- CURSACK de CASTIGNANI, A. M. 1993. Eficiencia y escala en sistemas de producción de leche de la Cuenca Santafesina Central. FAVE: Vol. 7, N° 2:64-81.
- GALLACHER, G. M y BERTOLASSI, R. 1991. Aspectos económicos de las tecnologías ganaderas: Pasturas artificiales en la Cuenca del Salado. Rev. Rioplatense de Economía Agraria (3/4 - 4): 141 - 156.
- GALLACHER, G. M. 1997. Technical, cost and profit efficiency: a micro level study. C.E.M.A. Serie documentos de trabajo N° 119. 28 p.

- GARGANO, A. O.; ADURIZ, M. A. y SALDUNGARAY, M. C. 1990a. Sistemas agropecuarios de Bahía Blanca. 1. Clasificación y descripción mediante índices. Rev. Arg. Prod. Anim. 10 (5): 361- 371.
- GARGANO, A. O.; ADURIZ, M. A. y SALDUNGARAY, M. C. 1990b. Sistemas agropecuarios de Bahía Blanca. 2. Clasificación por Componentes Principales y Cluster Analysis. Rev. Arg. Prod. Anim. 10 (5): 373- 382.
- GARGANO, A. O.; ADURIZ, M. A. Y SALDUNGARAY, M. C. 1992b. Sistemas agropecuarios de Bahía Blanca. 5. Modelos mejorados mediante programación Monte Carlo. Rev. Arg. Prod. Anim. Vol 12 N°2: 193-203.
- HEADY, E.O. y DILLON, J.L. 1961. Agricultural Production Functions. Iowa State University Press. 667 p.
- INDARTE, E. 1989. Diferenciación de los productores agropecuarios según sus demandas de tecnología. En: Diálogo XXVII. Transferencia de tecnología agropecuaria. IICA, Montevideo, Uruguay. Pp.13-24.
- MILLER, R. L. R. y MEINERS, R.E. 1994. Microeconomía. Ed. Mc Graw-Hill. 703 p.
- MOSCARDI, E. y MARTINEZ, J.C. 1984. Investigación en Producción en campos de agricultores: Ideas principales, problemas y oportunidades para su implementación. Desarrollo Rural en las Américas. Vol 16. N° 2 : 105-120.
- PERETTI, M. A. y GOMEZ, P. O. 1991. Evolución de la ganadería. En: Barsky, O. (Ed.). El desarrollo agropecuario pampeano, pp. 261-306.
- SALDUNGARAY, M. C.; GARGANO, A. O. y ADURIZ, M. A. 1996a. Sistemas agropecuarios de Bahía Blanca. 6. Análisis comparativo de los sistemas de producción representativos. Rev. Arg. Prod. Anim. 16 (3): 293- 301.

- SALDUNGARAY, M.C.; GARGANO, A.O. y ADURIZ, M.A. 1996b. Evaluación físico- económica de los sistemas agropecuarios de Bahía Blanca en 1994 comparados con los de 1988. Rev.Arg. de Economía Agraria. XXVII Reunión Anual. Rafaela, Santa Fe. 11pág.
- SCHILDER, E. D. y BRAVO - URETA, B. E. 1994. Análisis de costos en explotaciones lecheras. Investigación Agraria. Economía. Vol 9. N° 2: 199 -213.