



UNIVERSIDAD DE TALCA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA DE AGRONOMÍA

**EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LA TIERRA Y DE LA  
RENTABILIDAD DE LA AGRICULTURA CHILENA ENTRE  
EL PERÍODO 1983 Y 2002**

**MEMORIA DE TÍTULO**

**PABLO ALEJANDRO OSVALDO TOBAR CABELLO**

**TALCA-CHILE  
2003**

**UNIVERSIDAD DE TALCA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA DE AGRONOMIA**

**EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LA TIERRA Y DE LA RENTABILIDAD DE LA  
AGRICULTURA CHILENA ENTRE EL PERÍODO 1983 Y 2002.**

**Por**

**PABLO ALEJANDRO OSVALDO TOBAR CABELLO**

**MEMORIA DE TITULO**

**Presentada a la  
Universidad de Talca como  
Parte de los requisitos para optar al título de**

**INGENIERO AGRÓNOMO**

**TALCA-CHILE  
2003**

**APROBACIÓN:**

---

**Profesor Guía: Ing.Agr, M. Ec.,Ph.D. Javier Luis Troncoso Correa.  
Profesor Escuela de agronomía.  
Universidad de Talca.**

---

**Profesor informante: Ing.Agr. Paula Manríquez Novoa  
Profesor Escuela de agronomía.  
Universidad de Talca.**

**Defensa de Memoria 19 Diciembre 2003**

## INDICE

<b>1.INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA</b> .....	3
2.1 Concepto económico de la Tierra.....	3
2.2 Economía de la Tierra.....	3
2.3 Conceptos teóricos del valor.....	4
2.4 Mercado de Tierra.....	5
2.5 Precio de la Tierra.....	5
2.6 Estudio del valor de la Tierra en Chile.....	7
<b>3. MATERIALES Y METODO</b> .....	10
3.1 Generalidades.....	10
3.2 Precio de la Tierra.....	10
3.3 Índices de Rentabilidad.....	11
3.4 Relación entre Rentabilidad y Precio de la Tierra.....	14
<b>4. RESULTADOS</b> .....	15
<b>4.1 EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LA TIERRA</b> .....	15
<b>4.2EVOLUCIÓN DE LA RENTABILIDAD DE LA AGRICULTURA</b> .....	18
4.2.1 Índices de Precios Recibidos.....	18
4.2.2 Índices de Precios Pagados.....	20
4.2.3 Términos de Intercambio.....	22
4.2.4 Relación entre el Precio de la Tierra y los Términos de Intercambio.....	24
<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	26
<b>6.BIBLIOGRAFÍA</b> .....	28

## ÍNDICE DE CUADROS

4.1 Tendencia del precio de la Tierra.....	17
4.2 Precios promedios de la Tierra 1983-2002.....	17
4.3 Tendencia de los Índices de Precios Recibidos.....	19
4.4 Tendencia de los Índices de Precios Pagados.....	21
4.5 Tendencia de los Términos de Intercambio.....	23
4.6 Relación entre el Precio de la Tierra y los Términos de Intercambio.....	25

## INDICE DE FIGURAS

4.1 Evolución del Precio de la Tierra.....	16
4.2 Evolución de los Índices de Precios Recibidos.....	19
4.3 Evolución de los Índices de Precios Pagados.....	21
4.4 Evolución de los Términos de Intercambio.....	23

## ANEXO.

1. Evolución de los Precios de la tierra.....	30
2. Evolución de los Índices de Precios Recibidos.....	31
3. Evolución de los Índices de Precios Pagados .....	32
4. Evolución de los Términos de Intercambio.....	33
5. Duraznos. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	34
6. Kiwi. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	35
7. Manzanas. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	36
8. Uva de mesa. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	37
9. Choclo. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	38
10. Tomates. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	39
11. Zapallo. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	40
12. Broiler, Precios reales en moneda Dic. 2002.....	41
13. Huevos. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	42
14. Leche. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	43
15. Porcino. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	44
16. Bovino. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	45
17. Vino. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	46
18. Maíz. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	47
19. Papa. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	48
20. Poroto. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	49
21. Raps. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	50
22. Remolacha. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	51
23. Trigo. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	52
24. Ácido Gибérelico. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	53
25. Afrecho de trigo. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	54
26. Azufre Mojable. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	55
27. Alimento Huachito N°1. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	56
28. MCPA 750. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	57
29. Gusathión 35 WP. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	58
30. Novillo Engorda. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	59
31. Pasto Heno. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	60
32. Semilla Maíz. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	61
33. Semilla Trigo. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	62
34. Urea. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	63
35. Super Fosfato Triple. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	64
36. Petróleo. Precios reales en moneda Dic. 2002.....	65
37. Tasa de interés bancaria.....	66

## RESUMEN

El presente trabajo muestra la evolución del precio de la tierra, la evolución de los Términos de Intercambio y la relación entre el precio de la tierra y los Términos de Intercambio de la agricultura.

Los precios de la tierra por hectárea, fueron obtenidos de las publicaciones de la Revista del Campo del Mercurio, entre el período 1983 y 2002. Estos precios se deflactaron en moneda de Diciembre 2002, utilizando el Índice de Precios Mayoristas (IPM) entregado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Es así como se obtuvo una base de datos de precios reales de cada una de las zonas bajo estudio. Para los Términos de Intercambio, se obtuvieron Índices de Precios Recibidos (IPR) e Índices de Precios Pagados (IPP), a través de precios nominales de los principales productos e insumos agropecuarios seleccionados a través de fichas técnicas del sector medio alto del sector agrícola. Los precios fueron deflactados al igual que el caso antes mencionado por el IPM. Los valores logrados se utilizaron en las distintas ecuaciones planteadas para calcular los índices respectivos. A la vez se formularon distintas ecuaciones lineales para determinar la tendencia de estos índices. Se empleó una relación doble logarítmica entre los precios de la tierra y los Términos de Intercambio, para ver si es que existía relación entre ambas.

De acuerdo a los resultados obtenidos en este trabajo se puede señalar:

- Los precios de la tierra son mayores en la zona norte respecto del sur del país, presentando un precio mayor los terrenos “con plantación” que los “sin plantación”.
- La mayor tasa de crecimiento anual del precio de la tierra se encuentra entre la zona comprendida entre Copiapó-Curicó con plantación.
- La evolución de los IPR, muestra un incremento positivo para los subsectores Hortalizas y Vitivinícola, mientras que Frutales y Agrícola se mantienen estables en el tiempo. La tendencia de los IPR muestra una clara pendiente positiva para el subsector Hortalizas y Vitivinícola. Los subsectores Cultivos y Pecuario presentan una inclinación al descenso.

- La evolución de los IPP, exhibe un descenso. Su tendencia muestra un decrecimiento para Cultivos, Pecuario, Agrícola y Agropecuario, mientras los demás subsectores se mantienen estables, sin presencia de variaciones en el tiempo.
- Los TDI Vitivinícola son los que mejor explican la relación entre el precio de la tierra y los TDI de la mayoría de las zonas estudiadas.



## ABSTRACT

This research shows of the price of land and the Terms of Trade during the period 1983 through 2002, and the relationship between these two variables.

Land prices were obtained from the "Revista del Campo del Mercurio" for the period indicated. Terms of Trade (TT) were calculated as the ratio between the Prices Received Index (PRI) and the Price Paid Index (PPI), calculate for the main farm commodities and inputs, respectively. All prices were deflated using the Wholesale Price Index of the Instituto Nacional de Estadísticas, in order to express them in currency of December 2002. The trends of land price, PRI and PPI were estimated by means of linear equations, with time as the independent variable. The evolution of the TT, and the corresponding relationship was estimated using a double-log equation.

The mains results of this research are:

- Land price increase from South to North. Planted land also obtain higher price than non-planted land.
- The highest annual rate of growth for land prices was found for planted land located in the region comprised between Copiapó and Curicó.
- PRI's have increased for the "Vegetables" and "Wine" subsectors. The "Fruit" and "Agriculture" subsectors have shown stable PRI's over time, While the "Crops" and "Cattle" subsectors have shown declining PRI's.
- PPI's for "Crops", "Cattle" and "Agriculture show a declining evolution while the remaining subsectors exhibit a stable trend.
- The evolution of land prices are best explained by the TT of the "Wine" subsector.

A mis Padres Pablo y Amalia,

A mis hermanos y familia ...

## AGRADECIMIENTOS.

La vida es el don más hermoso que Dios nos puede dar.  
Cada momento es como un haz de luz que nos ilumina el amanecer y que se esconde sin dejar huella alguna.

Sentimientos encontrados a lo largo de nuestras vidas, que han forjado el espíritu de esperanza y alegría, momentos póstumos y llenos de nostalgia que marcaron nuestro corazón lleno de sentimiento y pasión.

Es por eso que en estos momentos a través de estas pequeñas letras, sinceras y de corazón les agradezco a mis padres por el amor y apoyo entregado a lo largo de estos años.

Para ti mamá, mujer luchadora y llena de vida te entrego en estos momentos mi sabiduría. Tú me enseñaste a surgir en la vida derribando todo obstáculo que se me presentara, en los momentos de aflicción tu palabra fue mi salvación, y tus caricias por siempre serán mi bendición.

Padre, tus manos fueron y serán las de un hombre forjador que inculcaron el sentimiento del amor.

A mis amigos les doy gracias por todos los momentos que compartieron conmigo, penas y alegrías nunca se irán al olvido, ya que en el fondo de mi corazón siempre los recuerdos permanecerán con pasión.  
Gracias.

## 1. INTRODUCCIÓN.

La agricultura es la base de la economía de un país. Fuente de producción de alimentos esenciales, que permiten satisfacer la dieta de una población. Por lo tanto el uso adecuado del recurso tierra es indispensable para el desarrollo económico y social de una nación.

La tierra es un factor productivo que permite el desarrollo de toda actividad agrícola. A través de su uso se pueden obtener distintas rentabilidades de acuerdo a los manejos y a las capacidades empresariales llevadas a cabo por el productor.

Chile un país pequeño, con 75,6 millones de hectáreas continentales, de las cuales solo un tercio de su suelo aproximadamente posee potencial silvoagropecuario, subdividiéndose esta superficie en aptitud ganadera (8,5 millones), forestal (11,6 millones de hectáreas), arable o cultivable (5,1 millones de hectáreas). Aún así con la escasa superficie cultivable se a podido llevar a cabo el desarrollo de una agricultura dinámica, donde día a día el campesino lucha por conseguir una mayor rentabilidad de su producción (ODEPA, 2002).

El tema del valor del suelo agrícola en Chile y de la rentabilidad de su agricultura ha sido tratado a través de un reducido número de trabajos, debido a la escasa información bibliografica recopilada. Por lo tanto es importante llevar a cabo este estudio ya que el suelo es un elemento primordial para determinar la situación económica de la agricultura nacional.

De acuerdo a lo anterior como objetivo general de este estudio se plantea revisar la evolución del precio de la tierra y vincularlo con la evolución de la rentabilidad de la agricultura a partir del año 1983 hasta el año 2002 .

Los objetivos específicos planteados son:

- Analizar la evolución del precio de la tierra.
- Analizar la evolución de la rentabilidad de la agricultura.
- Establecer la relación entre rentabilidad y precio de la tierra.

## **2. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA.**

### **2.1 Concepto económico de la tierra**

El término tierra sugiere diferentes cosas a distintas personas, según su visión y sus intereses en ese momento. De acuerdo al uso más ampliamente aceptado, este término se refiere a la parte sólida de la superficie de la tierra.

Desde un punto de vista legal la tierra (o bienes raíces) puede considerarse como cualquier porción de la superficie terrestre sobre la cual es posible ejercer derechos de propiedad. Sin embargo, en términos económicos puede definirse como la cantidad total de los recursos naturales y creados por el hombre, en los cuales se permite controlar la posesión de la superficie del suelo ( Barlowe,1963).

### **2.2 Economía de la tierra**

Barlowe (1963), definió la economía de la tierra como el campo de estudio que se ocupa de la relación económica entre el hombre y la tierra. En más detalle, es el estudio que trata de cómo el hombre utiliza con fines económicos los recursos superficiales de la tierra; se caracteriza con frecuencia por su planteamiento práctico, institucional y dispuesto a resolver problemas.

La materia de la economía de la tierra suele dividirse en dos campos: la economía rural y la economía urbana, donde la primera suele considerarse como una fase de la economía agrícola, mientras que la economía urbana suele tomarse como una rama de la economía general. Desde el punto de vista de la investigación, los economistas urbanos han prestado toda su atención a los problemas de la vivienda, la urbanización, la localización industrial y comercial, el mercadeo y las finanzas de los bienes raíces urbanos.

### **2.3 Conceptos teóricos del valor**

Valor es aquella cualidad de los bienes que los hace deseable, por su capacidad de satisfacer necesidades humana. Los bienes tienen valor en la medida en que proporcionan utilidad o satisfacción a su poseedor. Se debe distinguir entre valor de uso y valor de intercambio .

El valor de uso de un bien, está determinado por sus características físicas que permiten extinguir una necesidad. Por otra parte, valor de cambio de un bien, significa que la mercancía debe tener susceptibilidad de intercambiarse con otras. Así este expresa la cantidad de un bien que puede intercambiarse por otro. Cuando este otro bien es dinero, el valor de cambio es el precio.

La introducción del uso del dinero como equivalente general de valor obliga a distinguir entre precio absoluto y precio de intercambio. El precio absoluto de una mercancía es aquel que se expresa en términos de un cierto número de unidades monetarias.

El precio relativo expresa la relación de cambio de un bien por otro, y es igual a la razón de los precios absolutos de ambos precios (Morales 1999).

Caballer (1993), define la valorización como una parte de la economía cuyo objeto es la estimación de un determinado valor o varios valores, con arreglo a unas determinadas hipótesis, con vista a unos fines determinados mediante procesos de carácter técnico. En efecto, las características técnicas de una finca (calidad del suelo, la solidez de las edificaciones, la climatología, posibilidades de uso, etc) influyen evidentemente en su valor.

## **2.4 Mercado de tierra**

El mercado de los terrenos agrícolas es poco homogéneo, pues difieren entre sí en cuanto a una serie de circunstancias como la calidad de la tierra, distancias a núcleos urbanos, existencias o no mejoras, accesibilidad, etc.

Por otra parte, no es un mercado transparente debido a la rareza de las transacciones, pues no existe una información adecuada, donde los intermediarios suelen promover en lo posible las transacciones, incitando a vender a los propietarios, y a comprar a personas que en principio, creen que pueden interesarse por un predio. A causa de ello, muchas veces se facilita una información sesgada por el desconocimiento del mercado (Caballer, 1993).

Según Hurtado, Bustos y Galmez (1979), el grado de fragmentación afecta el precio de la tierra, es decir el precio por hectárea está influenciado por el tamaño total del predio que se transa. Además, estos autores señalan que es tradicional el argumento que la tierra es una defensa contra la inflación y considerando que la aparición de documentos financieros reajustables es relativamente reciente, postulan que la demanda por tierra y, por lo tanto su precio, debería aumentar en períodos de alta inflación.

## **2.5 Precio de la tierra**

El precio de un terreno, en cualquier lugar del mundo, depende en lo fundamental de todo lo que pasa fuera de él.

El sistema de los precios de los terrenos juega un rol ordenador a través de la operatoria del mercado, pero también tiene consecuencias sobre la distribución de los ingresos.



El nivel relativo de los precios agrícolas ejerce influencia sobre la asignación de los recursos productivos y por ende sobre el nivel y la estructura de la producción agrícola. Las relaciones de precio afectan el grado de beneficio económico relativo y los incentivos económicos, donde el grado de beneficio relativo es función de la productividad física de los recursos en diversos usos, así como la relación entre los precios de insumos y productos.

Fontaine (1992), postula que en el mercado rigen precios, y estos van a ser los que permitan fijar las prioridades, donde es el precio de los recursos productivos el que viene a determinar el como producir. Los precios de los recursos o factores productivos son el pago o retribución por el esfuerzo desplegado por estos recursos en el proceso de producción.

Según Mellor (1970), el nivel relativo de los precios agrícolas ejerce influencia sobre la asignación de los recursos productivos y por ende sobre el nivel y la estructura agrícola. Las relaciones de precios afectan el grado de beneficio económico relativo y los incentivos económicos.

La presión en la inversión de la tierra y los altos niveles de los precios de la tierra consiguientes pueden tener tres efectos favorables para el desarrollo económico. En primer lugar, es posible que los altos precios de la tierra faciliten la transferencia de la fuerza de trabajo de empleos agrícolas a empleos no agrícolas .

En segundo lugar, los elevados precios de la tierra y una baja tasa de rendimiento deberían estimular una intensificación en el uso del recurso tierra existente.

En tercer lugar, los altos precios de la tierra deberán a estimular la inversión a fin que se cultiven las tierras ociosas.

Los recursos de tierra gravitan normalmente hacia aquellos usos que logran los precios más altos en el mercado y ofrecen rendimientos netos mayores; un nivel de precios ascendentes

favorece a menudo el uso de nuevas tierras y la utilización más intensiva de las que ya se aprovechan (Barlowe, 1963).

Los precios de los terrenos agrícolas son principalmente, una función del retorno neto del predio, pues cuanto más rentable sea la actividad agropecuaria, los productores estarán dispuestos a pagar más por concepto de arriendo o compra de terrenos. Estos precios son afectados por algunas variables como el ambiente socioeconómico, legal y político donde se forman.

Hurtado *et al.* (1979), postularon que el precio de la tierra es considerado un buen indicador de la situación general de la agricultura. Ello por cuanto existe una relación entre los beneficios que la tierra es capaz de producir y el precio que los inversionistas están dispuestos a pagar por ella. Señalan que el precio de una hectárea de tierra está influenciado por el tamaño total del predio que se transa.

## **2.6 Estudios del valor de la tierra en Chile**

En Chile existe muy poca información del precio de la tierra, ya que son muy pocas las personas dedicadas a desarrollar un estudio de la evolución del valor de la tierra. Gran parte de las opiniones son de carácter intuitivo y no se encuentran respaldados por estudios económicos formales.

Hurtado *et al.* (1979), condujeron un estudio que analiza los precios de la tierra para el período 1917 a 1978. Utilizaron técnicas econométricas para discriminar entre las variaciones en el precio de la tierra que eran atribuidas por una parte a características individuales del predio, debido a que las tierras ofrecidas en venta en los distintos períodos fueron muy distintas en términos de dotación de agua, superficie plantada, existencias de construcciones, obras de riego e

infraestructura en general y por otra a factores de tipo económico institucional por los que atravesó el país a partir de 1917.

Hurtado *et al.* (1979), analizaron las características y condiciones de venta de 794 predios, todos mayores a 30 ha, ofrecidos en venta entre los años 1917 y 1978 en los avisos de clasificados del diario " El Mercurio ", tomando como variable el precio de la tierra por hectárea homogénea.

Los precios promedios de la tierra entre 1974-1978 fueron de casi el doble de los obtenidos en el quinquenio 1953-1958, donde el valor de la tierra plantada en la zona central de Chile fue de alrededor de cinco veces el valor de la tierra no plantada. Esto podría interpretarse como que las rentabilidades relativas de una y otra tierra mantuvieron aproximadamente esa relación.

La diferencia promedio de precios entre la hectárea plantada y sin plantar, fue durante el período 1974-1978, de 5000 dólares para la zona Centro-Norte y 2500 dólares para la zona centro sur, debido a la menor rentabilidad relativa de las plantaciones en esta última región ( Hurtado *et al.*1979).

Las tasas de crecimiento del valor de la tierra encontradas por Hurtado *et al.* (1979), fueron de 0,5 y 12,2 % anuales entre la zona de Coquimbo y Curicó para los períodos de 1917-1970 y 1974-1978. mientras que las tasas estimadas para la zona entre Talca y Bío-Bío alcanzaban a 1,0 y 2,9 % para los mismos períodos.

Bravo *et al.* (1997), a través de un estudio detallado determinaron los ingresos netos y la rentabilidad de los principales cultivos anuales de la VII región, a través de un período de veinte años (1976-1996). Estos datos sugieren que los ingresos de la agricultura en la zona de estudio y durante el subperíodo de ocho años entre 1983/84 y 1990/91, fueron relativamente altos.

Las rentabilidades anuales promedio para todos los cultivos son positivas en 15 años y negativas en los otros 5 años.

Para suavizar las fluctuaciones determinaron rentabilidades promedios para cinco subperíodos, dos de cuatro años cada uno. La media anual para los primeros cuatro años (1976/77 a 1979/80) es de -1.4%, para 1980/81 a 1983/84 de 1.4%; para 1984/85 y 1987/88 de 22%; en 1988/89 a 1991/92 baja al 11% y, para 1992/93 a 1995/96 de 4.6%.

Este análisis permitió concluir que la rentabilidad de los principales cultivos anuales en el valle de riego de la VII región de los últimos años se ha visto disminuida con respecto a las temporadas que van de 1983/84 a 1987/88.

Troncoso y Calderón (2000), analizaron el precio de la tierra tomando como base los precios de oferta publicados en la revista del Campo de el Mercurio. Los precios se expresaron en moneda de Diciembre de 1996, empleando como deflactor el índice de precios al consumidor. Los resultados obtenidos muestran que el precio de la tierra es mas caro a medida que se avanza hacia el norte del país, donde los predios plantados valen más que aquellos sin plantar.

### **3. MATERIALES Y METODOS.**

#### **3.1 Generalidades**

El presente estudio consiste en realizar una evaluación sobre la evolución de los precios de la tierra y de la rentabilidad de la agricultura. Para ello se ha considerado las siguientes variables.

#### **3.2 Precio de la tierra.**

Para determinar el precio de la tierra se tomó como fuente de información secundaria los precios de oferta publicados en la Revista del Campo de El Mercurio. Se optó a favor de los avisos clasificados, por ser esta la base de datos más abundante para un período determinado.

La serie en estudio quedó constituida por datos mensuales para el período 1983 a 2002, es decir, 20 años.

Para homogenizar los datos lo más posible, se agruparon las tierras en:

- Predios desde Copiapó hasta Curicó de 20 o más hectáreas, con plantaciones de frutales y/o viñas.
- Predios desde Copiapó hasta Curicó de 20 o más hectáreas, sin plantaciones.
- Predios desde Curicó hasta los Ángeles de 50 o más hectáreas, con plantaciones de frutales y/o viñas.
- Predios desde Curicó hasta los Ángeles de 50 o más hectáreas, sin plantaciones.
- Predios desde los Ángeles hasta Puerto Montt de 100 o más hectáreas.

Los precios obtenidos se expresaron en moneda de Diciembre 2002, utilizando como deflactor el Índice de Precios Mayorista (IPM), que calcula mensualmente el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Para determinar la tendencia del precio de la tierra se empleó una relación lineal entre los valores observados de la tierra ( $V_t$ ) y los años de la serie en estudio ( $T$ ).

$$V_t = \alpha + \beta T$$

Se espera para esta relación un  $\beta \neq 0$ . Para probar la significancia estadística se realizó un test de student de dos colas con un nivel de confianza de 95 por ciento. En este test, si  $t_\beta < t_{0.95}$  se concluye que  $\beta = 0$ , por lo tanto el precio de la tierra estaría expresando una variación nula en el período analizado.

### 3.3 Índices de rentabilidad.

La evolución de la rentabilidad de la agricultura chilena se analizó calculando para cada año los términos de intercambio (TDI) de la agricultura. Se entiende por TDI el comportamiento del cociente entre los precios recibidos por el agricultor por los productos vendidos, y los precios pagados por los insumos comprados. Este indicador se expresa como:

$$TDI_t = IPR_t / IPP_t$$

Donde :

$TDI_t$  = Término de intercambio en el año t. ( t = 1.....20)

$IPR_t$  = índice de precios recibidos por los agricultores en el año t.

$IPP_t$  = índice de precios pagados por los agricultores en el año t.

Este indicador se construyó para cada año del período 1983-202.

Cabe mencionar que los IPR e IPP son índices que emplean la formulación general de Laspeyres. En este estudio se calcularon empleando la metodología empleada por Lira (1992).

Para obtener el IPR se usaron los precios de los 19 principales productos agropecuarios, es decir, productos que representan cada uno un valor igual o superior al 1 por ciento de la matriz insumo producto 1986 del Banco Central. El índice respectivo se calculó como:

$$\text{IPR}_t = \sum_i \sum_j P_{ijt} (V_{oj} / P_{oj}) * 100/12$$

Donde :

$P_{ijt}$  = Precio real del producto  $j$  en el mes  $i$  y año  $t$  ( $j = 1...19$ ).

$P_{oj}$  = Precio real promedio del producto  $j$  en el año base.

$V_{oj}$  = Ponderación del producto  $j$  en el año base.

La ponderación  $V_{oj}$  corresponde al peso relativo de la producción valorada del producto  $j$ -ésimo en el valor agregado de la producción. Este valor se obtuvo tomando como base el Valor Bruto de la Producción Agropecuaria estimada por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) del Ministerio de Agricultura para el año 1998.

EL IPP se calculó para dieciséis insumos, seleccionados de fichas técnicas del sector medio alto de producción, según el estudio de Lira (1992). Este estudio entrega también las ponderaciones de cada insumo en los costos de producción.

$$\text{IPP}_t = \sum_i \sum_j P_{ikt} (w_{ok} / P_{ok}) * 100/12$$

Donde :

$P_{ikt}$  = Precio real del insumo k en el mes i y año t (k=1.....16).

$P_{ok}$  = Precio real del insumo en el año base.

$W_{ok}$  = Ponderación del insumo k en los costos de producción, según Lira (1992).

El año base escogido para este estudio fue 1998, por corresponder al último año para el cual se tenía el Valor Bruto de la Producción Agropecuaria de ODEPA.

Para determinar la tendencia de los Índices de Precios Recibidos (IPR), Índices de Precios Pagados (IPP) y de los Términos de Intercambio (TDI), se utilizaron las siguientes relaciones lineales:

$$IPR_k = \alpha + \beta T$$

Donde:

$IPR_k$  = Índices de Precios Recibidos para cada subsector y sector k de la agricultura.

T = Años de la serie en estudio (T= 1983.....2002)

$$IPP_k = \alpha + \beta T$$

Donde :

$IPP_k$  = Índices de Precios Pagados para los subsectores y sectores k de la Agricultura.

T= Años de la serie en estudio (T=1983.....2002).



$$\text{TDI}_k = \alpha + \beta T$$

Donde :

$\text{TDI}_k$ = términos de Intercambio para los subsectores y sectores k de la agricultura.

T= Años de la serie en estudio( T=1983.....2002).

Estas relaciones estarán determinadas por el coeficiente de determinación y el coeficiente  $\beta$ . Además para probar la hipótesis que  $\beta \neq 0$ , se realizó un test Student de dos colas con un nivel de confianza del 95 por ciento. Si  $t_\beta < t_{0.95}$ , se concluye que el índice que muestra ese resultado ha experimentado una variación nula en el período analizado.

#### 3.4 Relación entre rentabilidad y precio de la tierra.

Para determinar si existe una relación entre la rentabilidad del negocio agrícola y el precio de la tierra, se planteó una relación doble logarítmica entre los valores de la tierra (V), y los de intercambio (TDI).

$$\text{Ln } V_t = \alpha + \beta \text{LnTDI}$$

La relación entre ambas variables estará dada por el coeficiente de determinación y el coeficiente  $\beta$ . Se espera un  $\beta \neq 0$ , para poder determinar si es que existe relación entre el precio de la tierra y los términos de Intercambio (TDI).

Para probar la significación estadística se empleó un test Student de dos colas con un nivel de confianza del 90 por ciento. En este test, si  $t_\beta < t_{0.95}$  se concluye que  $\beta = 0$  y consecuentemente que no existe una relación entre el precio de la tierra y la rentabilidad de la misma.

## 4. RESULTADOS y DISCUSIÓN

### 4.1 Evolución del precio de la tierra.

Los resultados sobre la evolución del precio de la tierra se presenta en forma resumida en los cuadros y figuras siguientes y en detalle en el Anexo 1.

En todo el período analizado los precios de la tierra son superiores de norte a sur, siguiendo el siguiente orden: Copiapó-Curicó con plantación, Copiapó-Curicó sin plantación, Curicó-Los Ángeles con plantación, Curicó-Los Ángeles sin plantación y Los Ángeles-Puerto Montt sin plantación.

En la Figura 4.1 y Anexo 1 se observa una evolución positiva del precio de la tierra, a la vez se demuestra lo que se había enunciado anteriormente, es decir, que los precios son mayores de norte a sur del país. Es importante destacar la existencia de puntos cimas en las distintas curvas de precios, los cuales se pueden observar en el cuadro y figura antes mencionada.

Todos los precios de la tierra presentan una clara tendencia al aumento, quedando demostrado en el cuadro 4.1, donde las cuatro zonas bajo estudio presentan este incremento. Esta tendencia alcista puede ser corroborada por el coeficiente  $\beta$ , por el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) y por la prueba de significación estadística, en la cual se obtuvo un  $t_{\beta} > t_{0.95}$ .

La tasa de crecimiento anual es mayor en el norte que en el sur, esto se puede observar en el coeficiente  $\beta$  del cuadro 4.1. La zona comprendida entre Copiapó-Curicó con plantación, el precio de la tierra esta creciendo a un valor de M\$ 315 por año. Entre Copiapó y Curicó sin plantación, presenta un aumento de M\$ 287 por año. Las tasas de crecimiento más bajas se obtienen en las zonas de Curicó-Los Ángeles con y sin plantación y Los Ángeles-Puerto Montt sin plantación; presentando los siguientes valores, M\$ 93 por año con plantación (Curicó-Los

Ángeles), M\$ 82 por año sin plantación (Curicó-Los Ángeles), M\$ 82 sin plantación (Los Ángeles-Puerto Montt).

El cuadro 4.2 muestra los precios promedios 1983-2002 de la tierra en las distintas zonas estudiadas. Puede observarse que:

- (a) Los precios disminuyen de norte a sur.
- (b) Dentro de una misma zona se pagan entre 68 y 76 por ciento más por un suelo plantado que por uno sin plantar.

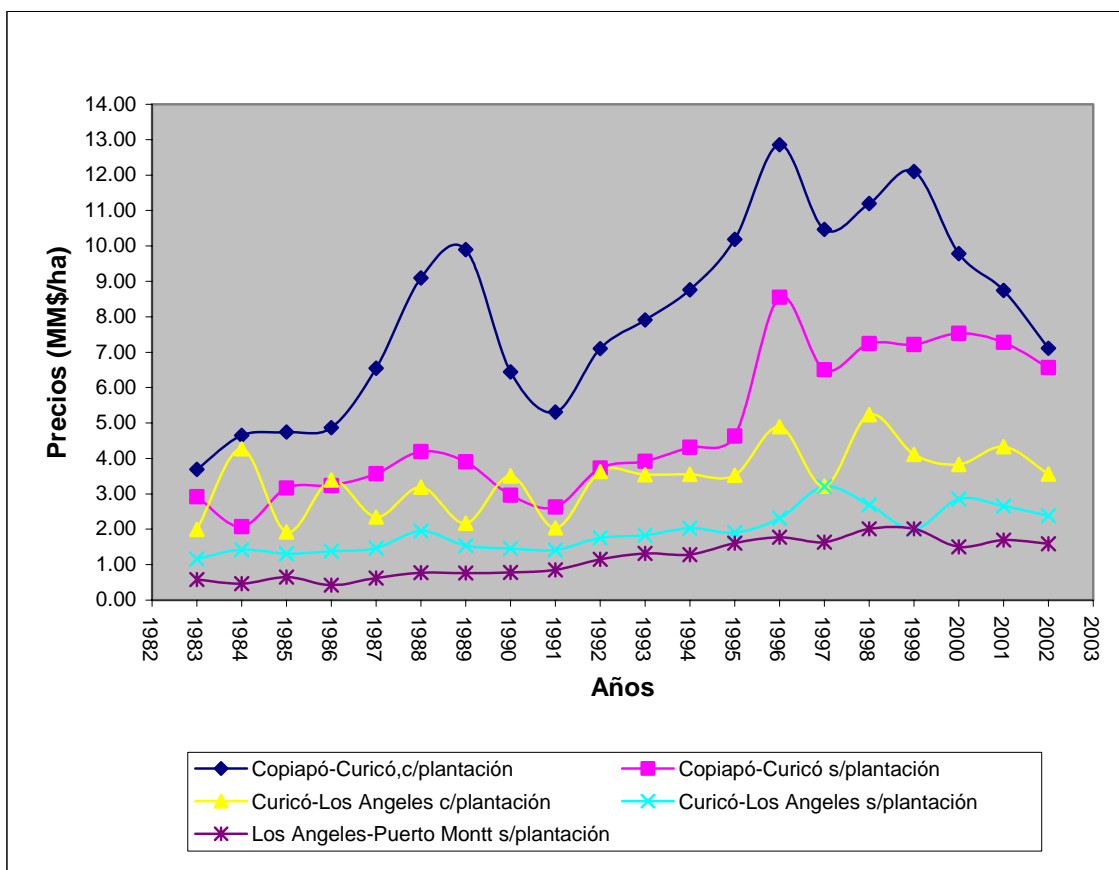


Figura 4.1: Evolución del Precio de la Tierra.

**Cuadro 4.1: Tendencia del Precio de la Tierra ( $V_i = \alpha + \beta T$ ).**

Zonas	$\alpha$	$\beta$	$t_\alpha$	$t_\beta$	$R^2$
<b>Copiapó-Curicó con plantación</b>	-618,74	0,31	-4,11*	4,17*	0,49
<b>Copiapó-Curicó sin plantación</b>	-568,13	0,29	-7,05*	7,11*	0,74
<b>Curicó-Los Ángeles con plantación</b>	-182,83	0,09	-3,04*	3,09*	0,35
<b>Curicó-Los Ángeles sin plantación</b>	-162,66	0,08	-6,55*	6,63*	0,71
<b>Los Ángeles-Puerto Montt sin plantación</b>	-162,26	0,08	-9,66*	9,73*	0,84

\*Significativo a un nivel de 95% de confianza.

$t_{0,95} (gl=18) = 2,10$  (2 colas).

**Cuadro 4.2: Precios promedios 1983-2002 (\$/ha, moneda Dic 2002).**

Zonas	Precios Promedios	Relación con/sin plantación (%)
<b>COPIAPÓ-CURICÓ</b>		
• Con plantación	8.072.515	168
• Sin plantación	4.806.350	100
<b>CURICÓ-LOS ÁNGELES</b>		
• Con plantación	3.412.623	176
• Sin plantación	1.936.695	100
<b>LOS ÁNGELES-PUERTO MONTT</b>		
• Sin plantación	1.175.106	.....

## 4.2 Evolución de la rentabilidad de la Agricultura.

4.2.1 Índice de Precios Recibidos (IPR). A través de este estudio realizado se puede inferir que los índices de precios recibidos, presentan una caída que está afectando a algunos subsectores y sectores de la Agricultura Nacional. Dicho impacto está dañando fuertemente al subsector Cultivos, el cual presentó la caída más baja en sus ingresos recibidos. En el Anexo 2 y Figura 4.2, se aprecian estos efectos.

Los subsectores Vitivinícola y Hortalizas lograron un incremento positivo de los precios recibidos, los subsectores Frutales y Agrícola presentaron una evolución estable de los IPR en el tiempo bajo estudio. Sin embargo los demás subsectores y sectores no mencionados anteriormente se observa una baja en la evolución de sus Índices de Precios Recibidos.

Distintos puntos cimbras se observan en la figura 4.2 y en el Anexo 2, para cada caso antes nombrado. Es el caso del subsector cultivo, donde sus mayores índices se obtuvieron entre los años 1983, 1985 y 1986, cuyos valores se encontraron en un 14 y 18 por ciento por encima del índice del año base. El IPR para el subsector Hortalizas logró su punto más alto entre 1996 y 1997, con precios recibidos entre un 6 y 22 por ciento por arriba del valor del año base. El subsector Frutales alcanzó su máxima cumbre el año 1997, encontrándose dicho valor sobre el índice base de este estudio. La misma situación ocurre para el subsector Vitivinícola y Pecuario. Para el sector Agrícola su máximo auge se logró el año 1997, cuyo índice se encontró en un 3,9 por ciento sobre el valor del año base (1998). Se muestran dos cimbras muy ajustadas entre 1991 y 1992 que corresponden al sector Agropecuario, que sólo se diferencian en un 0,02 por ciento.

La tendencia de los Índices de Precios Recibidos se exponen en el cuadro 4.3, mostrando una clara pendiente positiva para el subsector Hortalizas y Vitivinícola, logrando un crecimiento de 0,98 y 3,8 puntos anuales. Los subsectores Cultivos y Pecuario muestran una clara tendencia al descenso, cayendo en 1,44 y 1,21 por ciento anuales. Los demás subsectores y sectores no

mencionados se mantienen estables en el período analizado, ya que no presentan una variación en sus índices bajo estudio.

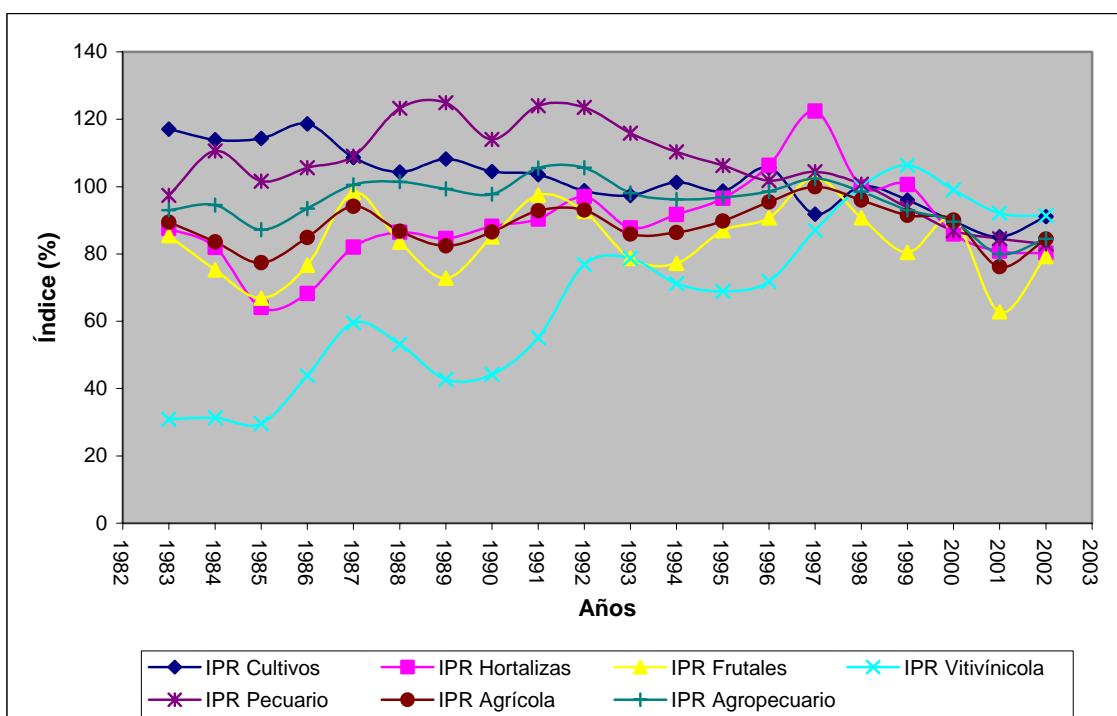


Figura 4.2: Evolución de los Índices de Precios Recibidos (IPR).

Cuadro 4.3: Tendencia de los Índices de Precios Recibidos ( $IPR_k = \alpha + \beta T$ )

Subsector	$\alpha$	$\beta$	$t_\alpha$	$t_\beta$	$R^2$
Cultivos	2962,76	-1,44	9,80*	-9,46*	0,83
Hortalizas	-1859,35	0,98	-2,04	2,14*	0,20
Frutales	-241,49	0,16	-0,29	0,40	0,01
Vitivinícola	-7668,24	3,88	-10,70*	10,79*	0,87
Pecuario	2508,85	-1,21	2,95*	-2,82*	0,31
<b>Sector</b>					
Agrícola	-320,77	0,21	-0,68	0,86	0,04
Agropecuario	753,50	-0,33	1,50	-1,31	0,09

\*Significativo a un nivel de 95% de confianza.

$t_{0,95} (gl=18) = 2,10$  (2 colas).

4.2.2 Índices de Precios Pagados (IPP). La figura 4.3 y Anexo 3, muestran la evolución de los Índices de Precios Pagados (IPP), para los mismos agregados sectoriales analizados anteriormente. Puede verse que en todos los niveles de agregación es similar, con una clara inclinación a la baja de los IPP por los agricultores. Se apreció que los mayores índices pagados coinciden en el año 1985, para los subsectores Cultivos, Hortalizas, Frutales, Vitivinícola, sector Agrícola y Agropecuario. Sin embargo el subsector pecuario su punto máximo corresponde al año 1988, con un precio de un 26 por ciento sobre el valor base. Además cabe mencionar que el precio más alto pagado entre los subsectores y sectores de la Agricultura nacional corresponde al subsector cultivo en el año 1985, cuyo valor se encontró un 30 por ciento por arriba del índice del año base.

La tendencia de los IPP se expone en el cuadro 4.4, exhibiendo una disposición de decrecimiento de este índice para los subsectores Cultivos y Pecuario. La misma situación se presenta para los sectores Agrícola y Agropecuario. Entre 1983 y 2002, los índices de precios pagados bajan en 1,35 y 1,31 por ciento anuales para cultivos y Pecuario. En 0,93 y 1,05 caen los precios para los sectores Agrícola y Agropecuario. Para Frutales, Hortalizas y Vitivinícola los precios pagados se mantienen estables, sin presencia de variaciones en el tiempo.

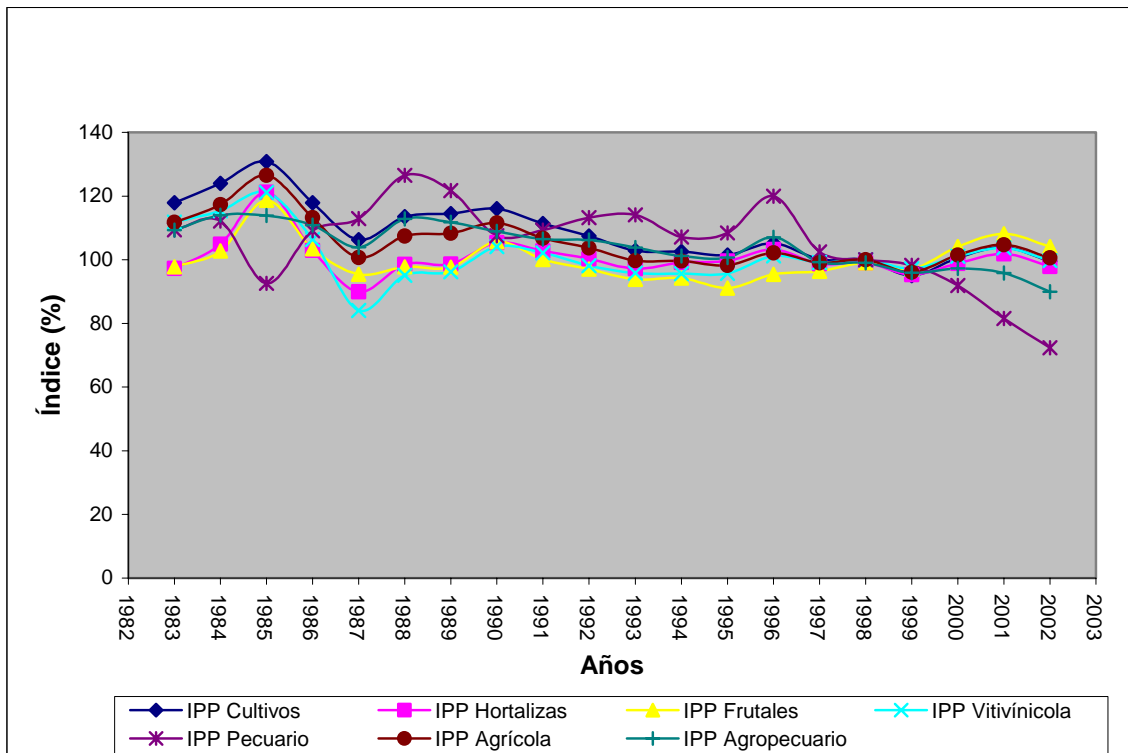


Figura 4.3: Evolución de los Índices de Precios Pagados.

Cuadro 4.4: Tendencia de los Índices de Precios Pagados ( $IPP_k = \alpha + \beta T$ )

Subsector	$\alpha$	$\beta$	$t_\alpha$	$t_\beta$	$R^2$
Cultivos	2806,63	-1,35	7,30*	-7,02*	0,73
Hortalizas	679,65	-0,29	1,50	-1,28	0,08
Frutales	357,69	-0,13	0,73	-0,53	0,02
Vitivinícola	1100,80	-0,50	1,85	-1,68	0,14
Pecuario	2723,39	-1,31	3,21*	-3,08*	0,35
<b>Sector</b>					
Agrícola	1966,36	-0,93	4,78*	-4,53*	0,53
Agropecuario	2187,14	-1,05	9,23*	-8,79*	0,81

\*Significativo a un 95% de confianza.

$t_{0,95} (gl=18) = 2,10$  (2 colas).



4.2.3 Términos de Intercambio (TDI). Todos los subsectores con la excepción de Cultivos, muestran una evolución positiva en sus Términos de Intercambio (TDI). Esto es más pronunciado en los subsectores Vitivinícola y Hortalizas, y mas leve en los subsectores Frutales y Pecuario (Figura 4.4 y Anexo 4). Esto se explica por que los IPR aumentaron frente a los IPP declinantes, como es el caso de los subsectores Vitivinícola y Hortalizas, o por que la caída de los IPR fue menor que la caída del correspondiente IPP. Sólo Cultivos exhibe un IPR que cae más pronunciadamente que el IPP. Los TDI del subsector Hortalizas, Vitivinícola y de los agregados (Agrícola y Agropecuario) muestran una tendencia creciente (Cuadro 4.5), por las mismas razones expuestas, es decir, la evolución de los IPR es menos declinante que la evolución de los IPP .

Al igual que en los análisis anteriores, los Términos de Intercambio presentaron diferentes cimas para los distintos subsectores y sectores bajo estudio, estos máximos fluctuaron entre un 0,87 y 23 por ciento sobre el índice del año base. Cabe mencionar que la mayoría de los valores obtenidos se encuentran bajo el índice base, lo que quiere decir que en la mayoría de los casos los  $IPR < IPP$  para la situación antes expuesta.

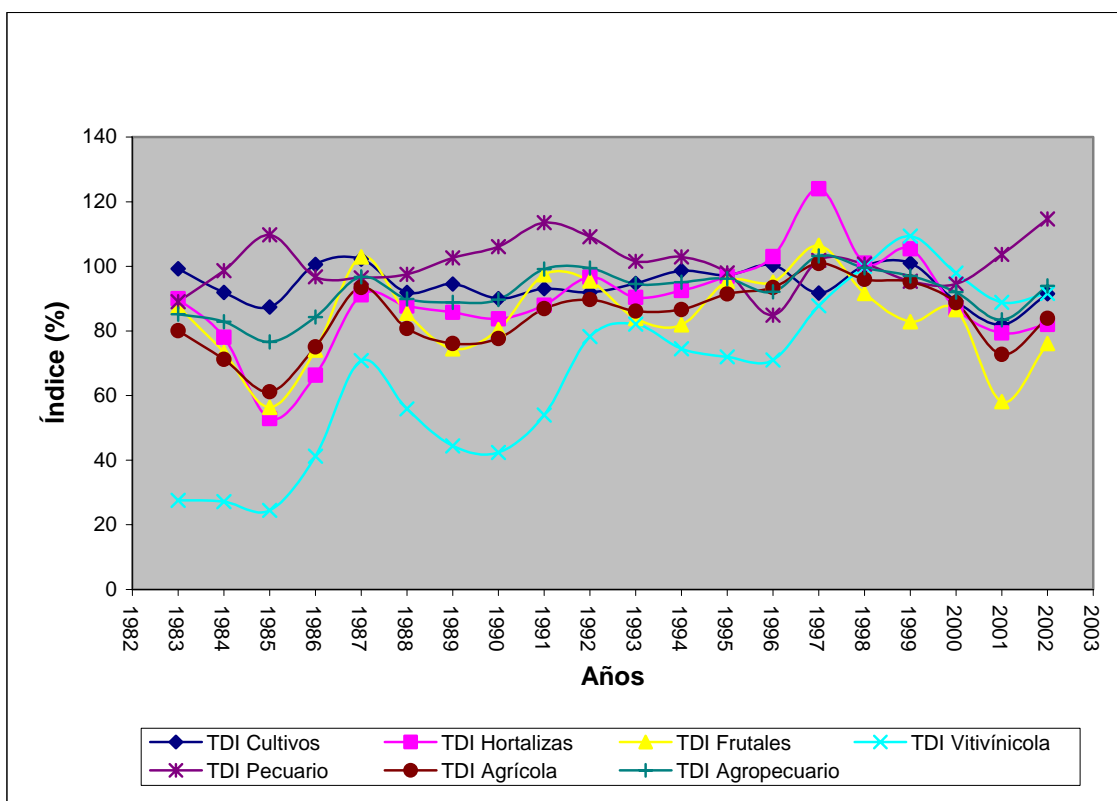


Figura 4.4: Evolución de los Términos de Intercambio (TDI).

Cuadro 4.5: Tendencia de los Términos de Intercambio ( $TDI_k = \alpha + \beta T$ )

Subsector	$\alpha$	$\beta$	$t_\alpha$	$t_\beta$	$R^2$
Cultivos	412,83	-0,16	0,98	-0,76	0,03
Hortalizas	-2187,54	1,14	-2,11	2,20*	0,21
Frutales	-394,94	0,24	-0,38	0,46	0,01
Vitivinícola	-7814,23	3,96	-8,69*	8,76*	0,81
Pecuario	-211,82	0,16	-0,36	0,53	0,02
Sector	$\alpha$	$\beta$	$t_\alpha$	$t_\beta$	$R^2$
Agrícola	-1667,28	0,88	-2,48*	2,60*	0,27
Agropecuario	-1050,62	0,57	-2,22*	2,42*	0,25

\*Significativo a un 95% de confianza.

$t_{0,95} (gl=18) = 2,10$  ( 2 colas).

4.2.4 Relación entre el Precio de la tierra y los Términos de Intercambio (TDI). El cuadro 4.6, presenta todas las regresiones realizadas de acuerdo a la metodología descrita en la sección 3.4. Puede observarse que sólo algunas ecuaciones presentan coeficientes significativos, desde el punto de vista estadístico y coeficientes de determinación razonablemente altos. A continuación se comentan sólo las ecuaciones que cumplen con las dos condiciones recién mencionadas.

Desde Copiapó hasta Curicó son los TDI vitivinícolas los que mejor explican la evolución de los precios de la tierra. En efecto, los coeficientes de determinación para este subsector fluctúan entre 0,32 (Curicó-Los Ángeles con plantación) y 0,66 (Curicó-Los Ángeles sin plantación). Ello estaría indicando que la evolución alcista de los precios de la tierra observada en todas las zonas desde Copiapó a Los Ángeles, se podría explicar por la aptitud potencialmente vitivinícola que exhiben esos suelos. Debe tenerse en cuenta que la Vid vinífera es un cultivo que no exige suelos demasiados fértiles y que la zona vitivinícola de Chile, en términos potenciales se extiende desde el valle de Copiapó hasta el Valle del Itata, cercano a los Ángeles.

En cuanto a la zona Los Ángeles a Puerto Montt, sólo el subsector Hortalizas explica la tendencia alcista de los precios de la tierra. Puesto que el coeficiente de determinación es relativamente bajo, debe entenderse que hay factores no agrícolas no incluidos en este estudio que también estarían explicando en una proporción significativa la evolución de los precios de la tierra.

**Cuadro 4.6: Relación entre el Precio de la tierra y los TDI ( $\ln V_t = \alpha + \beta \ln \text{TDI}$ ).**

Zonas	TDI	$\alpha$	$\beta$	$t_\alpha$	$t_\beta$	$R^2$
<b>Copiapó-Curicó con plantación.</b>	Cultivos	12,715	0,689	1,938	0,477	0,013
	Hortalizas	10,139	1,275	6,125*	3,451*	0,398
	Frutales	13,076	0,627	6,169*	1,308	0,087
	Vitivinícola	13,364	0,603	28,361*	5,301*	0,610
	Pecuario	20,675	-1,047	4,096*	-0,956	0,048
	Agrícola	7,986	1,775	3,350*	3,299*	0,377
	Agropecuario	4,372	2,539	1,046	2,746*	0,295
<b>Copiapó-Curicó sin plantación</b>	Cultivos	15,366	-0,013	2,003	-0,008	0,000
	Hortalizas	10,387	1,099	4,739*	2,245*	0,219
	Frutales	13,983	0,299	5,465*	0,517	0,015
	Vitivinícola	12,360	0,715	23,332*	5,591*	0,635
	Pecuario	21,519	-1,348	3,690*	-1,066	0,059
	Agrícola	7,527	1,756	2,516*	2,600*	0,273
	Agropecuario	6,263	2,001	1,164	1,681	0,136
<b>Curicó-Los Ángeles con plantación</b>	Cultivos	14,373	0,139	2,610*	0,114	0,001
	Hortalizas	12,252	0,615	7,388*	1,660	0,133
	Frutales	14,535	0,106	7,866*	0,254	0,004
	Vitivinícola	13,499	0,365	26,035*	2,919*	0,321
	Pecuario	19,349	-0,942	4,612*	-1,036	0,056
	Agrícola	11,241	0,850	4,765*	1,596	0,124
	Agropecuario	10,744	0,943	2,665*	1,056	0,058
<b>Curicó-Los Ángeles sin plantación</b>	Cultivos	19,112	-1,029	3,624*	-0,887	0,042
	Hortalizas	10,469	0,886	7,129*	2,703*	0,289
	Frutales	12,934	0,340	7,287*	0,847	0,038
	Vitivinícola	12,325	0,513	34,418*	5,929*	0,661
	Pecuario	15,208	-0,168	3,605*	-0,183	0,002
	Agrícola	8,771	1,279	4,235*	2,737*	0,294
	Agropecuario	6,228	1,816	1,743	2,298*	0,227
<b>Los Ángeles-Puerto Montt sin plantación</b>	Cultivos	15,621	-0,386	1,683	-0,189	0,002
	Hortalizas	6,162	1,721	2,578*	3,226*	0,366
	Frutales	10,765	0,701	3,548*	1,023	0,055
	Pecuario	14,007	-0,030	1,924	-0,019	0,000
	Agrícola	2,641	2,535	0,794	3,377*	0,388
	Agropecuario	-3,300	3,799	-0,577	3,002*	0,334

\*Significativo a un 95% de confianza.

$T_{0,95} (gl=18) = 2,10$  (2 colas).

## 5. CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado se pudo determinar que el precio de la tierra presenta una tendencia alcista en todas las zonas bajo estudio. Además los incrementos anuales son mayores de norte a sur , y “con plantación” respecto de “sin plantación”.

El mayor precio promedio de la tierra por hectárea lo presenta la zona Copiapó-Curicó con plantación. En este mismo sector se logra la mayor tasa de crecimiento anual, con un aumento en el valor de la tierra de M\$ 315 por año.

Los Índices de Precios Recibidos por los subsectores y sectores de la Agricultura Nacional muestran una fuerte caída en el subsector Cultivo, donde estos han bajado en forma significativa en comparación a los primeros años. La misma situación pero en un nivel más leve está ocurriendo para el subsector Pecuario y Agropecuario. El subsector Frutales y el sector Agrícola están logrando mantener una evolución estable en los Índices de Precios Recibidos. No obstante un desarrollo positivo se aprecia en los subsectores Hortalizas y Vitivinícola, logrando este último un aumento significativo en comparación a los demás subsectores.

La tendencia de los IPR, muestra una clara inclinación al incremento de los subsectores Hortalizas y Vitivinícola. Cultivos y Pecuario presentan una propensión a la baja, mientras los sectores Agrícola, Agropecuario y subsector Frutales se mantienen estables en el período analizado.

Para los Índices de Precios Pagados se observa un claro descenso en la evolución de sus valores. Su tendencia exhibe una disposición al decrecimiento, percibiendo la mayor caída el subsector cultivo, seguido muy de cerca por el subsector Pecuario y sector agropecuario.

Al igual que en los análisis anteriores los subsectores Hortalizas y Vitivinícola logran un desarrollo verdadero en los términos de Intercambio. La tendencia de los TDI refleja un

crecimiento para ambos subsectores enunciados anteriormente y para los sectores Agrícola y Agropecuario. Lo cual se estaría explicando por que los IPR están aumentando frente a los IPP declinantes.

Los cambios en la rentabilidad de la agricultura tienen una influencia parcial en el precio de la tierra, dicha relación se encuentra fuertemente influenciada por el subsector Vitivinícola, en cada una de las zonas analizadas, a excepción de la zona comprendida entre Los Ángeles y Puerto Montt, donde sólo el subsector Hortalizas explicaría parcialmente la tendencia alcista de los precios de la tierra.

## BIBLIOGRAFÍA

- **Barlowe, R.** 1963. Economía de la utilización del suelo, 3ª Edición. Editorial Herrero S.A.560 p.
- **Banco Central de Chile.** S.f. Anuario de cuentas nacionales. [http:// www.bcentral.cl/](http://www.bcentral.cl/) Consultado el 18 de marzo 2003.
- **Bravo-Ureta, B., Marilao, C. y Díaz, J.**1997. Cuán rentable es la agricultura en Chile. Revista del Campo. Edición N°1106.
- **Caballer, V.**1993. Valoración agraria Teoría y Práctica. Editorial Mundi Prensa,461 p.
- **Fontaine, E.** 1992. Teoría de los precios. 3ª Edición. Editorial Universitaria, 468 p.
- **Hurtado, H.,Bustos, J., Galmez, A.** 1979. El precio de la tierra durante el período 1917-1978. En : Ciencias e Investigación Agraria, N° 4 pags.285-294.
- **INE,** 2003. Índice de Precios Mayoristas. Disponible en <http://www.ine.cl>. Consultado el 18 de marzo del 2003.
- **Lira, Francisca.**1992. Índices de precios y actividad para el sector agropecuario Chileno. Series de tesis N° 52. Pontificia Universidad Católica de Chile.34p.
- **Mellor, J.**1970.Economía del desarrollo agrícola. Fondo de Cultura Económica, México. 395 Pág.
- **Morales, R.** 1999. Desarrollo de un sistema de información para el registro de valorización de tierras agrícolas. Tesis de grado. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Talca.
- **Oficina de Estudios y Política Agraria (ODEPA).**2003. Precios y cantidades de productos agropecuarios. Publicación periódica centro de información ODEPA. Ministerio de Agricultura Chile.
- **Oficina de Estudios y Política Agraria (ODEPA).**1975-2003. Boletines al por mayor de precios nominales . Ministerio de Agricultura, Chile.
- **Oficina de Estudios y Política Agraria (ODEPA).**2002.Panorama de la Agricultura Chilena. Ministerio de Agricultura, Chile. 92p.
- **Troncoso, J; Calderón J.** 2000. Panorama socio económico. Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad de Talca. N° 21, 87p.

## **ANEXOS**



**Anexo 1:: Evolución del Precio de la Tierra.**

Años	Copiapó-Curicó	Copiapó-Curicó	Curicó-Los Ángeles	Curicó-Los Ángeles	Los Ángeles-Puerto
	c/plantación	s/plantación	c/plantación	s/plantación	Montt
	(MM\$/Ha)	(MM\$/Ha)	(MM\$/Ha)	(MM\$/Ha)	s/plantación
					(MM\$/Ha)
1983	3,69	2,92	1,99	1,16	0,58
1984	4,65	2,07	4,27	1,42	0,47
1985	4,74	3,16	1,93	1,31	0,65
1986	4,87	3,24	3,39	1,38	0,43
1987	6,55	3,57	2,34	1,47	0,63
1988	9,09	4,19	3,19	1,96	0,77
1989	9,89	3,90	2,17	1,53	0,76
1990	6,44	2,96	3,51	1,46	0,79
1991	5,31	2,62	2,04	1,42	0,85
1992	7,10	3,73	3,63	1,76	1,15
1993	7,91	3,92	3,54	1,82	1,32
1994	8,76	4,32	3,55	2,03	1,28
1995	10,19	4,63	3,53	1,91	1,61
1996	12,85	8,56	4,89	2,31	1,78
1997	10,47	6,51	3,22	3,21	1,63
1998	11,20	7,24	5,23	2,69	2,01
1999	12,10	7,21	4,12	2,00	2,01
2000	9,78	7,53	3,83	2,85	1,50
2001	8,75	7,28	4,33	2,66	1,70
2002	7,11	6,57	3,56	2,38	1,59

Fuente: Elaboración propia a partir de los precios publicados en la Revista del Campo del Mercurio, deflactado por IPM.

**Anexo 2: Evolución de los Índices de Precios Recibidos (IPR).**

Años	IPR Cultivos (Índice)	IPR Hortalizas (Índice)	IPR Frutales (Índice)	IPR Vitivinícola (Índice)	IPR Pecuario (Índice)	IPR Agrícola (Índice)	IPR Agropecuario (Índice)
1983	117,03	87,56	85,48	30,86	97,39	89,45	93,06
1984	113,93	81,90	75,30	31,38	110,61	83,57	94,49
1985	114,31	64,12	66,85	29,63	101,58	77,38	87,23
1986	118,64	68,20	76,68	43,82	105,57	84,92	93,52
1987	108,68	82,05	98,17	59,52	108,98	94,09	100,55
1988	104,33	86,43	83,54	53,20	123,31	86,77	101,43
1989	108,22	84,63	72,77	42,72	124,89	82,40	99,28
1990	104,49	88,19	85,03	44,17	114,06	86,57	97,71
1991	103,60	90,36	97,50	55,11	124,05	92,87	105,55
1992	98,75	96,96	92,66	76,84	123,55	93,05	105,57
1993	97,40	87,76	78,65	78,70	115,85	85,90	98,11
1994	101,21	91,73	77,19	71,23	110,29	86,32	96,21
1995	98,69	96,55	86,93	68,89	106,21	89,80	96,80
1996	105,61	106,30	90,70	71,86	101,82	95,43	98,59
1997	91,81	122,45	102,70	87,05	104,36	99,95	102,35
1998	100,08	99,99	90,70	100,00	100,69	95,96	98,52
1999	96,02	100,56	80,45	106,31	93,76	91,44	93,06
2000	89,70	85,90	90,15	99,04	86,88	90,05	89,56
2001	85,10	80,84	62,77	92,10	84,49	76,17	80,00
2002	91,09	80,25	79,23	9138	82,94	84,42	84,50

Fuente: Elaborado por el autor a partir de precios de ODEPA, y aplicando la metodología indicada en la sección 3.3.

**ANEXO 3:: Evolución De los Índices de Precios Pagados (IPP).**

Años	IPP Cultivos ( Índice)	IPP Hortalizas ( Índice)	IPP Frutales ( Índice)	IPP Vitivinícola ( Índice)	IPP Pecuario ( Índice)	IPP Agrícola ( Índice)	IPP Agropecuario ( Índice)
1983	117,93	97,30	97,76	111,89	109,36	111,72	109,30
1984	123,97	104,88	102,76	115,38	112,09	117,35	114,03
1985	130,85	121,27	118,64	121,16	92,59	126,52	113,89
1986	117,89	102,93	103,45	106,33	109,11	113,21	110,88
1987	106,29	89,99	95,43	84,11	112,97	100,69	103,94
1988	113,54	98,58	97,75	95,12	126,48	107,47	112,81
1989	114,52	98,68	97,70	96,22	121,72	108,29	111,78
1990	116,07	105,36	105,71	104,09	107,54	111,51	108,94
1991	111,35	102,77	100,09	102,17	109,31	106,80	106,46
1992	107,45	100,32	97,05	98,16	113,21	103,69	106,13
1993	102,84	97,15	93,86	95,83	114,07	99,74	103,80
1994	102,54	99,14	94,29	95,61	107,19	99,61	101,17
1995	101,49	99,60	91,13	95,70	108,42	98,24	100,68
1996	105,21	103,25	95,37	101,22	119,94	102,13	107,09
1997	100,08	98,78	96,42	99,12	102,45	99,08	99,22
1998	100,00	99,00	99,00	100,00	100,00	100,00	99,00
1999	95,06	95,37	97,06	97,20	98,27	96,08	95,88
2000	100,56	98,80	104,13	101,13	91,91	101,44	97,29
2001	103,96	101,83	108,09	103,71	81,50	104,74	95,84
2002	99,51	97,86	104,09	99,70	72,32	100,63	89,93

Fuente: Elaborado por el autor a partir de precios de ODEPA, y aplicando la metodología indicada en la sección 3.3.

**ANEXO 4:: Evolución de los Términos de Intercambio (TDI).**

Años	TDI Cultivos (Índice)	TDI Hortalizas (Índice)	TDI Frutales (Índice)	TDI Vitivinícola (Índice)	TDI Pecuario (Índice)	TDI Agrícola (Índice)	TDI Agropecuario (Índice)
1983	99,23	89,98	87,44	27,58	89,05	80,07	85,14
1984	91,90	78,09	73,29	27,20	98,67	71,22	82,86
1985	87,36	52,87	56,35	24,46	109,71	61,15	76,59
1986	100,63	66,26	74,12	41,20	96,75	75,01	84,34
1987	102,25	91,17	102,88	70,77	96,47	93,44	96,74
1988	91,89	87,68	85,46	55,93	97,50	80,74	89,92
1989	94,50	85,77	74,48	44,40	102,60	76,10	88,82
1990	90,02	83,71	80,43	42,44	106,06	77,63	89,69
1991	93,03	87,92	97,41	53,94	113,49	86,96	99,14
1992	91,91	96,65	95,49	78,28	109,13	89,74	99,47
1993	94,71	90,33	83,80	82,12	101,55	86,13	94,52
1994	98,70	92,52	81,87	74,50	102,89	86,66	95,10
1995	97,24	96,94	95,39	71,99	97,97	91,41	96,15
1996	100,38	102,96	95,10	70,99	84,89	93,44	92,07
1997	91,74	123,96	106,51	87,82	101,86	100,87	103,15
1998	100,08	101,00	91,62	100,00	100,69	95,96	99,52
1999	101,01	105,45	82,89	109,37	95,41	95,17	97,05
2000	89,20	86,94	86,58	97,93	94,53	88,77	92,06
2001	81,86	79,39	58,07	88,81	103,68	72,73	83,47
2002	91,54	82,01	76,11	91,65	114,68	83,89	93,97

Fuente: Elaborado por el autor a partir de precios de ODEPA, y aplicando la metodología indicada en la sección 3.3.

**ANEXO 5: Duraznos, Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA)**

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	139	117	160	167							194	152	155
1984	116	102	129	129						437	150	148	173
1985	121	113	147	133							174	173	144
1986	108	99	135	149	157					698	221	208	222
1987	203	175	249	244						906	242	187	315
1988	166	136	200	185						2061	267	162	454
1989	151	164	190	272						627	233	177	259
1990	189	167	215	280					1375	855	301	238	452
1991	235	225	299	342						1194	268	216	397
1992	195	150	186	222						1128	263	148	327
1993	178	187	253	257						734	288	158	294
1994	163	153	213	283						866	214	146	291
1995	138	138	170	202						919	238	187	285
1996	174	173	215	247	229					622	191	210	258
1997	191	235	271	302						790	228	249	324
1998	212	228	276	383						812	235	200	335
1999	181	171	196	291	316					746	232	209	293
2000	184	182	194	230						400	173	137	214
2001	139	123	169	188	247					428	170	171	204
2002	179	180	186	203	207					361	177	177	209

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 6:** Kiwi, Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	1506	1506	1472	1424	1372	1336	1284	1253	1195	1179	1185	1212	1,327
1984	1218	1195	1163	1148	1118	1109	1090	1081	1002	931	899	889	1,070
1985	846	820	804	780	760	730	714	708	697	686	682	682	742
1986	668	656	648	642	331	597	707	688	680	661	662	665	634
1987	671	665	648	744	469	351	573	600	585	569	563	596	586
1988	607	610	649	236	174	413	404	407	404	400	401	400	425
1989	396	387	375	186	136	201	230	461	464	250	172	249	292
1990	245	245	319	128	109	85	168	345	232	185	311	313	224
1991	312	436	217	123	94	138	190	294	356	240	258	257	243
1992	255	256	278	116	109	113	115	145	195	276	291	278	202
1993	281	272	85	58	36	35	37	61	99	156	303	222	137
1994	164	164	105	79	90	104	120	130	148	207	179	159	137
1995	159	158	134	83	83	87	87	72	83	97	115	139	108
1996	230	231	319	83	68	67	75	83	94	103	106	120	132
1997	127	128	130	95	65	62	67	81	83	83	136	243	108
1998	138	138	138	83	65	63	80	94	123	197	213	207	128
1999	116	116	115	57	55	59	68	75	87	131	128	127	95
2000			120	88	77	82	92	111	131	129	165		111
2001			66	53	53	58	75	80	85	100	110		76
2002			88	69	60	74	94	129	182	357	374		159

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 7: Manzanas, Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).**

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	139	113	85	70	76	99	99	122	171	216	265	260	143
1984	100	86	73	57	69	80	81	93	96	87	88	94	84
1985	104	82	57	51	63	83	87	94	132	170	191	251	114
1986	128	87	90	55	89	95	104	108	127	126	120	165	108
1987	187	123	83	67	66	80	91	98	108	117	148	300	122
1988	227	86	67	48	49	61	81	85	105	147	191	262	117
1989	154	101	59	47	63	78	97	110	122	116	114	142	100
1990	177	137	63	58	73	85	107	125	155	233	306	328	154
1991	184	120	92	109	133	154	160	175	187	169	201	243	161
1992	186	153	129	129	133	130	126	133	140	155	208	247	156
1993	189	127	67	53	50	49	55	70	101	140	163	175	103
1994	153	105	63	58	74	95	111	116	126	140	132	120	108
1995	123	111	89	84	97	102	115	119	123	164	231	280	137
1996	251	132	113	109	117	125	132	136	132	133	123	117	135
1997	186	137	107	98	102	106	109	111	120	128	155	177	128
1998	186	113	93	77	78	79	83	84	88	95	95	106	98
1999	119	90	60	52	57	58	64	76	103	134	164	202	98
2000	184	105	85	100	111	118	124	131	150	170	170	147	133
2001	136	72	54	52	50	59	73	73	78	81	81	82	74
2002	104	77	62	66	69	78	77	86	98	121	159	195	99

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 8:** Uva de mesa. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	105	91	67	64	67	94	199	206	228	526		120	161
1984	113	93	76	70	87	112	222	265	267	292	211	321	177
1985	113	94	75	56	63	97	163	182	230	258		130	133
1986	101	86	84	93	114	164	200	238			539	339	196
1987	156	130	136	146	182	231	271	220	194		874	291	257
1988	134	87	80	85	103	178	261	302			558	265	205
1989	130	88	92	92	83	110	147	256			673	325	200
1990	179	107	98	103	97	96	103	124			490	245	164
1991	174	113	99	113	113	152	238	181	315		500	320	211
1992	224	169	140	137	155	205	261	227			415	294	223
1993	175	145	144	150	151	219	153	230	618			304	229
1994	196	146	110	115	115	148	229	268			556	271	215
1995	168	122	112	113	140	305	200	133			574	413	228
1996	245	121	121	128	172	188	243	231	121		596	311	225
1997	180	163	204	222	274	393	388	530			502	319	317
1998	272	199	185	186	215	251	259	228	347		485	318	268
1999	216	192	183	178	202	215	442	437				358	269
2000	261	181	143	124	129	160	205	237	275	216	397	257	215
2001	176	125	104	101	107	132	285	340			347	246	196
2002	194	149	118	103	110	140	231	261	287	332	286	226	203

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.



**ANEXO 9:** Choclo. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Cien Unidades, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	5.137	5.213	5.210	5.898	6.871	7.472				17.719	9.025	4.951	7.500
1984	5.070	6.242	6.852	5.218	5.974	7.000		7.752	12.802	6.208	7.133	3.983	6.749
1985	5.003	4.865	4.792	5.066	5.045				6.282	11.336	7.271	4.847	6.056
1986	4.867	5.348	6.213	6.142	5.545	3.129		5.601		10.228	9.138	3.828	6.004
1987	4.218	4.404	4.335	4.214	4.519	7.671				9.878	11.271	6.608	6.347
1988	5.744	6.805	7.066	6.294	6.316	9.115	3.629				10.872	6.306	6.905
1989	5.118	6.120	8.734	9.460	9.247	7.087	14.234				9.400	6.347	8.416
1990	6.227	7.063	6.822	6.600	6.582	8.823					8.801	4.734	6.956
1991	4.688	4.882	7.496	9.168	7.180	7.436				16.827	8.620	6.310	8.067
1992	5.772	4.659	6.471	6.611	6.273	8.641					12.277	5.510	7.027
1993	5.551	6.297	5.211	7.079	9.637	9.060				7.373	11.340	4.936	7.387
1994	5.359	6.888	7.957	8.765	7.228	6.899		12.967	17.683	12.240	10.639	5.650	9.298
1995	6.172	5.368	7.377	7.214	7.406	10.173	20.465	18.940	15.691		10.310	6.918	10.549
1996	5.591	4.631	5.911	7.956	8.773	13.424	22.235		11.442	19.026	11.158	7.515	10.697
1997	7.223	12.783	14.881	12.996	10.602	10.630		12.104		20.470	9.106	7.298	11.809
1998	6.590	4.963	4.282	4.531	6.120	11.325	12.180	12.516	15.232	12.435	7.610	7.311	8.758
1999	4.755	7.294	6.630	7.632	8.234	10.262	17.215		10.069	9.714	7.261	5.812	8.625
2000	8.331	9.337	7.558	6.572	5.813	7.444	10.602	18.542	15.758	12.520	6.990	5.087	9.546
2001	4.277	4.580	4.319	5.028	7.793	11.409	16.652	13.816	11.960	11.065	5.931	6.230	8.588
2002	5.234	6.659	7.566	7.067	6.463	9.019	9.752	10.810	7.747	5.820	5.979	6.613	7.394

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 10:** Tomates. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Caja de 20 kg, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	2.343	1.269	1.773	2.227	3.132	5.789	5.939	6.997	8.297	8.411	7.183	3.791	4.762
1984	1.524	1.171	1.572	1.706	2.542	6.888	7.156	7.200	6.731	6.216	6.149	4.462	4.443
1985	3.012	1.494	1.536	1.301	3.087	3.327	3.249	3.879	5.855	5.743	4.928	4.035	3.454
1986	1.626	1.721	2.227	2.005	2.708	4.361	4.137	4.385	6.927	5.590	5.267	2.887	3.653
1987	2.445	1.373	1.635	2.015	2.834	4.607	5.511	7.348	8.770	6.982	6.290	4.946	4.563
1988	1.939	1.831	2.207	2.171	3.662	5.522	4.861	7.393	9.095	7.333	5.322	5.292	4.719
1989	3.076	3.288	2.819	2.197	3.467	4.817	4.356	5.468	8.211	6.196	5.372	5.677	4.579
1990	2.578	2.147	2.147	2.009	4.054	6.642	6.506	7.749	7.352	6.098	4.548	4.285	4.676
1991	2.022	1.843	2.308	1.990	3.026	4.159	6.069	6.445	8.719	10.285	6.743	5.434	4.920
1992	2.294	2.095	1.608	3.289	4.981	6.274	5.884	7.420	9.315	11.129	6.492	3.942	5.394
1993	2.101	2.730	3.198	3.359	4.941	4.817	5.037	4.927	6.499	8.950	6.100	3.976	4.720
1994	2.249	1.858	1.864	2.707	3.021	4.138	7.096	7.922	8.408	8.116	5.355	4.465	4.766
1995	2.415	2.668	3.019	2.814	4.775	3.815	5.039	5.109	6.745	8.778	6.898	4.205	4.690
1996	1.587	1.814	1.806	3.011	4.096	6.380	5.995	9.152	12.218	9.406	6.373	4.348	5.516
1997	3.152	3.322	2.467	2.794	2.678	4.061	2.964	10.070	14.605	13.350	7.266	7.224	6.163
1998	4.177	1.584	1.734	2.416	3.835	6.933	8.705	7.980	9.833	7.457	6.188	3.044	5.324
1999	2.358	2.830	3.263	3.347	3.144	5.595	5.957	6.450	7.108	11.279	7.069	6.738	5.428
2000	2.661	1.531	1.720	2.188	3.726	3.784	5.114	6.582	6.759	8.311	5.392	5.070	4.403
2001	2.509	2.169	2.518	2.528	4.713	4.400	5.163	4.919	5.484	5.422	5.456	3.496	4.065
2002	1.865	1.691	1.718	2.192	2.983	4.538	5.430	5.803	7.420	8.503	5.301	2.886	4.194

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 11:** Zapallo. Precio en moneda de Diciembre 2002 (\$/Cien Unidades).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	130.114	86.123	79.578	81.401	88.487	133.236	132.091	117.380	211.230	288.352	342.871	107.335	149.850
1984	110.303	92.625	88.340	96.105	94.791	85.511	79.581	90.499	122.493	146.356	118.247	59.327	98.681
1985	95.412	92.183	87.923	90.950	78.806	77.699	103.113	114.943	112.522	186.122	167.193	62.594	105.788
1986	104.506	79.313	86.555	99.243	119.727	140.483	155.700	113.110	153.926	148.855	113.053	60.481	114.579
1987	128.234	99.938	94.218	90.386	74.327	70.285	67.536	74.584	101.030	208.291	234.589	116.418	113.320
1988	126.758	107.129	91.876	87.996	97.002	118.509	136.495	163.054	233.459	310.580	265.893	153.433	157.682
1989	118.260	131.988	102.384	80.481	80.956	95.110	86.722	92.617	146.198	151.429	158.012	108.438	112.716
1990	152.456	163.154	164.851	172.692	162.855	236.880	250.599	204.548	360.491	485.208	422.698	442.220	268.221
1991	186.999	125.498	115.519	122.972	116.212	94.436	100.494	98.718	73.742	299.613	187.361	146.596	139.013
1992	200.841	171.013	114.401	104.625	83.206	91.630	93.853	73.202	183.352	450.286	428.979	187.500	181.907
1993	137.981	102.814	96.912	98.841	88.261	88.965	118.355	203.898	242.296	426.983	373.443	226.883	183.803
1994	138.781	113.997	113.168	109.594	106.985	107.639	116.040	124.810	152.107	214.288	207.920	171.821	139.762
1995	179.812	144.522	156.338	149.283	219.378	319.741	351.418	355.811	364.852	506.145	491.226	183.405	285.161
1996	143.595	116.694	148.320	115.752	124.802	114.425	94.411	104.553	202.808	244.647	372.490	259.961	170.205
1997	354.299	276.896	260.465	266.299	274.119	398.171	331.901	362.510	515.735	683.793	525.312	221.971	372.623
1998	174.161	70.046	63.263	55.363	46.197	36.352	42.111	49.363	94.660	158.740	263.658	287.333	111.771
1999	163.056	100.348	89.773	82.166	80.447	77.932	70.797	67.135	103.591	174.849	254.275	170.600	119.581
2000	77.656	69.801	49.959	59.828	50.917	99.642	74.153	73.277	99.240	144.054	102.705	87.628	82.405
2001	91.166	46.137	48.351	46.801	68.304	120.721	134.045	208.845	399.698	271.338	172.966	73.503	140.156
2002	71.823	56.458	63.025	73.426	66.108	82.816	91.550	116.831	234.477	292.314	137.917	66.310	112.755

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 12:** Broiler. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	555	544	532	479	482	498	473	609	589	601	623	664	554,10
1984	676	629	612	604	588	583	593	637	649	695	650	608	627,05
1985	634	655	635	616	593	576	563	559	585	595	601	646	604,65
1986	633	621	648	632	632	635	599	598	636	618	619	679	629,02
1987	666	644	603	522	509	613	602	586	572	602	626	675	601,68
1988	682	663	643	599	652	677	765	794	820	803	805	803	725,45
1989	790	811	839	805	763	734	709	693	680	679	715	741	746,49
1990	744	770	736	704	741	688	673	643	668	676	678	683	700,34
1991	670	644	686	714	746	728	713	735	788	808	828	792	737,63
1992	719	648	656	622	601	570	621	643	685	621	545	618	629,09
1993	598	564	567	533	531	481	605	661	711	660	565	649	593,72
1994	636	658	546	568	581	568	553	567	602	584	577	579	584,94
1995	559	573	574	567	545	450	503	516	539	576	613	617	552,75
1996	584	568	562	555	513	483	534	544	551	537	569	589	549,06
1997	573	642	666	617	532	526	528	530	557	538	518	563	565,89
1998	592	626	519	485	508	510	524	526	593	559	563	566	547,73
1999	532	505	485	465	492	495	474	469	486	483	478	474	486,54
2000	478	480	477	480	474	445	393	376	365	366	367	371	422,63
2001	402	396	396	389	404	419	415	419	419	420	447	474	416,79
2002	472	469	463	453	453	453	440	435	424	428	452	461	450,16

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 13:** Huevo. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Cien Unidades, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	3.110	3.127	4.677	4.842	3.778	4.142	4.191	4.094	4.510	3.860	3.452	3.556	3.945
1984	4.067	4.094	4.346	4.475	4.587	4.907	4.452	3.908	3.265	3.043	3.052	3.295	3.958
1985	3.102	3.146	2.967	3.324	3.556	3.428	3.283	2.644	2.518	2.530	2.681	2.737	2.993
1986	2.862	2.762	3.166	3.569	3.644	3.247	2.995	3.166	3.038	2.406	2.467	3.197	3.043
1987	3.317	2.985	3.051	3.364	3.422	3.631	3.855	3.637	2.990	2.187	2.406	2.817	3.138
1988	2.986	3.106	3.860	3.927	3.668	3.927	4.880	4.270	3.630	3.554	3.891	4.088	3.816
1989	3.810	3.284	3.978	4.017	4.314	4.755	4.650	4.030	3.400	3.129	3.324	3.391	3.840
1990	3.373	3.562	4.763	4.201	3.849	3.900	3.516	3.898	3.558	2.968	2.913	3.270	3.648
1991	3.195	2.945	3.554	3.519	4.324	5.107	4.690	4.330	4.102	3.369	3.453	3.342	3.827
1992	2.882	2.848	4.373	3.878	3.693	3.385	3.623	3.733	3.305	2.912	2.429	3.022	3.340
1993	2.697	2.519	3.575	3.169	3.820	4.009	3.695	3.486	3.199	3.042	2.811	2.619	3.220
1994	2.556	2.664	3.578	3.619	3.832	4.573	4.730	4.065	3.268	2.999	2.578	2.481	3.412
1995	2.346	3.346	3.753	3.335	2.988	3.745	3.975	3.916	3.533	3.194	2.828	3.293	3.354
1996	3.161	3.197	3.823	3.559	4.026	4.690	4.451	3.726	3.475	3.720	3.095	2.824	3.645
1997	2.254	2.737	3.323	3.743	3.813	4.395	4.716	4.263	4.141	4.098	3.857	3.650	3.749
1998	3.301	3.312	4.014	2.954	2.947	3.039	3.281	3.414	3.495	2.797	2.678	2.957	3.182
1999	2.703	2.792	3.533	3.489	3.572	3.946	3.943	3.960	3.876	3.115	3.081	2.905	3.410
2000	2.797	2.925	2.901	3.607	3.562	3.849	4.166	3.914	3.772	3.105	2.452	2.208	3.272
2001	2.057	2.289	2.933	2.720	2.813	3.258	3.120	2.696	2.658	2.584	2.493	2.562	2.682
2002	2.331	2.757	3.175	3.230	3.249	3.487	3.465	2.998	2.491	2.158	2.118	2.220	2.806

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 14:** leche. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Litro, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	93	97	102	112	121	121	119	114	102	94	88	91	104,53
1984	100	111	136	144	157	154	156	152	127	108	99	98	128,72
1985	94	100	117	117	128	124	123	120	102	95	82	79	106,77
1986	79	79	92	95	121	121	120	115	104	94	82	83	98,72
1987	88	91	109	131	135	134	131	124	112	104	101	107	113,90
1988	110	113	128	132	150	153	155	154	150	141	139	143	138,87
1989	152	161	164	167	174	173	172	166	155	145	139	138	158,99
1990	137	139	149	154	159	158	154	148	131	117	112	112	139,24
1991	118	122	134	140	147	145	142	140	129	122	117	117	130,91
1992	122	126	138	141	155	158	158	154	149	143	141	139	143,72
1993	140	141	143	146	156	156	156	154	151	145	142	142	147,59
1994	142	145	148	156	162	162	161	157	152	144	138	138	150,45
1995	138	139	141	145	133	152	152	152	145	135	130	130	140,99
1996	133	139	142	143	150	151	152	151	143	134	129	128	141,31
1997	129	133	138	142	147	146	146	146	137	127	123	122	136,29
1998	124	131	134	137	142	143	143	142	135	126	123	123	133,66
1999	127	132	134	134	139	139	135	131	118	109	107	106	125,84
2000	110	114	116	119	126	128	125	124	120	125	127	128	121,79
2001	129	131	134	133	132	133	131	126	121	118	117	117	126,76
2002	116	117	115	111	114	115	109	107	98	90	91	93	106,27

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 15:** Porcino. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	434	617	725	670	683	788	839	789	714	598	670	719	687,10
1984	697	737	820	738	782	801	771	831	795	672	572	586	733,38
1985	593	621	605	713	748	743	731	714	682	628	578	596	662,64
1986	582	534	666	696	681	717	656	689	654	624	606	608	642,66
1987	600	568	593	631	681	662	746	816	777	762	670	663	680,71
1988	640	670	738	788	772	781	670	837	901	818	795	748	763,30
1989	678	637	754	722	790	783	743	736	727	655	666	669	713,33
1990	598	620	668	631	775	783	721	690	668	630	574	532	657,49
1991	547	629	682	775	851	925	869	829	919	645	593	640	742,00
1992	790	826	879	871	879	858	860	844	766	668	660	739	803,40
1993	733	679	803	714	731	713	782	806	816	714	745	738	747,89
1994	629	643	651	663	762	652	721	694	658	533	492	448	628,85
1995	476	558	626	587	544	630	702	724	750	729	661	594	631,79
1996	470	468	551	551	609	686	679	630	614	517	463	478	559,62
1997	489	482	630	647	780	795	689	715	685	580	628	584	641,89
1998	509	522	614	629	613	617	643	647	576	470	477	429	562,17
1999	379	456	527	542	549	584	606	614	531	552	592	539	539,20
2000	489	467	435	437	509	554	603	552	536	437	424	430	489,38
2001	397	402	470	487	579	559	567	469	459	391	388	484	471,01
2002	385	431	540	511	543	494	471	485	503	439	467	543	484,22

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 16: Bovino. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo,sin IVA).**

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	479	490	478	476	464	503	566	586	566	541	524	511	515,38
1984	514	539	586	594	561	595	662	699	753	671	589	575	611,47
1985	594	610	592	572	570	660	678	641	609	563	564	570	602,07
1986	611	630	620	621	639	718	712	719	770	718	727	734	685,10
1987	743	741	703	707	719	722	744	759	739	694	655	668	716,16
1988	662	688	685	686	661	681	728	759	808	805	763	778	725,33
1989	745	723	677	662	663	716	709	762	770	720	643	648	703,16
1990	638	647	649	631	637	655	651	673	656	578	562	565	628,47
1991	596	614	619	674	707	775	852	849	862	901	854	804	758,98
1992	859	885	860	862	810	822	799	824	840	821	753	748	823,55
1993	741	730	713	694	669	722	732	785	804	758	715	713	731,08
1994	652	665	660	697	657	714	699	724	679	668	630	610	671,19
1995	643	626	618	638	617	640	660	691	710	698	665	610	651,45
1996	579	663	631	606	595	586	573	608	621	575	522	493	587,58
1997	467	538	513	497	536	563	633	734	760	641	587	581	587,49
1998	592	584	606	648	663	694	546	660	643	597	563	533	610,82
1999	554	525	557	549	544	562	561	585	596	626	528	511	558,15
2000	526	540	515	516	502	510	530	568	574	603	516	483	531,97
2001	518	517	480	465	462	522	574	614	545	527	492	492	517,41
2002	480	473	475	486	470	523	530	519	522	483	497	473	494,27

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.



**ANEXO 17:** Vino. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/1000 Litros, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	260.731	260.731	254.839	246.483	237.402	231.315	222.199	216.858	208.913	206.077	207.014	211.828	230.366
1984	212.818	216.889	211.079	232.571	226.582	251.807	247.593	245.538	227.595	252.778	244.061	241.562	234.239
1985	229.798	222.572	218.450	211.910	230.873	221.819	216.957	215.188	224.924	221.373	220.213	220.213	221.191
1986	215.696	211.893	209.258	254.347	280.718	326.155	363.105	379.682	401.643	408.017	412.112	462.066	327.058
1987	466.192	462.066	450.116	457.215	469.587	462.946	447.575	435.662	425.155	412.898	409.212	433.192	444.318
1988	440.689	443.247	440.689	435.662	432.374	417.477	424.041	350.147	347.558	344.375	345.007	344.375	397.137
1989	340.632	333.384	328.722	322.519	315.484	309.767	303.762	297.044	322.105	313.833	309.624	329.671	318.879
1990	324.353	324.830	323.405	318.745	335.709	349.313	336.270	328.274	330.225	312.597	335.360	337.747	329.736
1991	337.347	334.572	331.456	344.590	389.242	434.163	436.390	448.317	454.354	448.402	454.162	523.809	411.400
1992	520.628	523.276	523.809	521.684	544.350	567.840	589.106	582.229	633.955	630.653	626.473	618.854	573.571
1993	624.109	625.880	619.434	625.523	616.391	614.709	566.089	558.507	554.546	547.748	548.228	548.228	587.449
1994	547.748	540.151	534.088	536.522	531.478	536.962	538.193	530.174	531.505	521.176	515.268	516.942	531.684
1995	515.268	511.952	503.048	501.858	505.821	516.677	524.871	519.108	517.916	515.983	519.304	519.304	514.259
1996	518.914	521.653	515.434	504.644	523.905	522.750	525.065	557.186	558.995	554.942	554.942	578.366	536.400
1997	599.464	602.076	610.499	647.824	644.979	637.973	673.448	686.674	677.288	672.450	671.970	672.450	649.758
1998	672.450	671.970	672.931	736.625	749.082	751.225	783.224	786.005	782.670	778.814	784.173	788.244	746.451
1999	791.627	791.061	783.778	786.777	824.596	825.275	817.873	803.706	787.443	777.718	769.355	763.081	793.524
2000	768.869	773.268	766.930	772.777	763.081	747.144	733.183	730.102	708.004	703.250	697.999	706.521	739.261
2001	709.408	710.238	711.069	697.599	681.689	682.074	676.425	658.683	649.455	670.577	691.822	710.941	687.498
2002	707.748	711.799	702.769	692.548	701.715	702.851	681.876	673.763	657.437	634.999	652.170	665.160	682.070

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 18:** Maíz. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 ( \$/Tonelada, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	130.156	130.156	116.153	112.344	131.392	117.982	133.105	140.261	149.544	155.045	151.300	161.649	135.757
1984	166.979	160.772	122.375	120.758	120.589	124.979	131.899	134.866	154.381	148.598	139.423	137.996	138.635
1985	133.500	131.611	122.375	109.918	104.179	101.465	104.605	109.738	109.941	115.934	115.327	114.046	114.387
1986	114.217	120.834	105.937	96.453	102.030	105.063	102.507	100.812	97.457	92.164	92.725	97.467	102.305
1987	102.708	102.882	98.111	88.907	90.277	96.911	99.430	100.506	99.535	97.900	101.396	107.894	98.871
1988	118.610	140.128	109.196	111.673	114.894	133.086	158.634	151.317	141.150	145.236	148.197	147.029	134.929
1989	148.978	144.073	131.788	113.235	111.133	108.535	111.065	115.862	117.972	120.450	121.174	121.475	122.145
1990	125.309	125.939	114.134	114.264	114.435	119.625	121.767	121.763	116.923	109.578	108.336	114.795	117.239
1991	118.197	122.627	116.828	108.520	106.633	105.598	102.238	104.565	105.090	107.596	109.019	110.069	109.748
1992	116.925	121.504	107.012	98.398	94.742	96.432	97.322	98.090	99.288	101.148	99.847	99.329	102.503
1993	97.549	99.919	98.083	92.914	93.344	96.439	96.801	103.582	105.885	108.873	116.691	121.221	102.608
1994	136.066	133.554	126.475	114.253	104.594	105.729	104.992	103.135	101.083	102.534	103.354	104.787	111.713
1995	103.544	104.658	98.674	94.287	94.367	95.550	98.506	103.367	107.652	112.470	117.965	118.891	104.161
1996	118.611	122.190	117.086	113.460	123.276	134.873	137.363	133.446	131.139	129.038	127.618	122.642	125.895
1997	116.800	111.096	96.790	92.501	92.725	90.740	89.983	89.088	86.899	88.641	95.468	99.033	95.814
1998	101.229	101.673	103.918	88.842	88.333	88.768	90.764	93.255	93.815	93.697	96.443	98.848	94.966
1999	99.875	101.553	95.335	88.774	89.467	91.682	94.249	95.395	96.021	93.581	92.959	91.586	94.206
2000	92.516	90.942	87.036	81.716	81.231	80.581	78.344	78.602	76.861	77.901	77.465	80.893	82.007
2001	83.155	84.110	82.273	76.994	75.297	75.904	82.265	90.303	90.357	92.955	96.492	100.120	85.852
2002	101.583	104.222	99.347	80.769	80.651	82.166	85.250	89.057	94.994	94.330	96.331	94.300	91.917

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 19:** Papa. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Tonelada, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	133.110	116.360	91.606	95.632	126.672	138.064	142.471	169.348	191.704	197.864	174.849	109.092	140.564
1984	71.485	66.329	87.865	97.848	110.909	98.592	102.578	105.959	96.801	80.124	69.631	50.955	86.590
1985	53.178	71.067	56.341	59.297	54.230	56.733	54.148	56.202	69.043	72.085	77.310	63.005	61.887
1986	76.824	88.159	77.628	87.411	94.995	96.109	122.663	160.135	161.876	179.215	149.239	130.181	118.703
1987	90.370	84.878	94.111	111.647	113.640	119.201	133.408	157.466	186.515	212.522	217.726	97.045	134.877
1988	50.245	44.936	54.011	58.241	60.417	66.032	78.926	79.877	83.499	82.774	68.408	56.882	65.354
1989	58.520	82.601	99.225	94.565	93.458	90.236	94.996	105.197	114.523	142.085	160.366	152.599	107.364
1990	148.159	114.852	95.255	99.356	93.483	114.001	130.174	156.288	165.777	148.241	113.529	53.024	119.345
1991	58.415	79.116	99.167	108.058	106.389	107.586	109.663	110.591	111.681	127.084	144.215	118.979	106.745
1992	106.814	110.250	106.984	105.307	104.125	96.941	93.338	97.058	106.396	95.074	85.980	81.959	99.186
1993	55.923	55.806	60.528	71.739	99.197	81.098	91.048	117.844	120.662	117.101	112.781	105.286	90.751
1994	86.720	70.281	71.915	70.186	84.601	102.107	105.503	112.481	132.049	148.131	203.082	133.503	110.047
1995	129.899	110.368	102.746	83.842	88.572	96.329	136.045	189.158	227.187	206.693	161.789	108.498	136.760
1996	81.081	143.342	141.490	180.825	166.607	177.515	138.015	113.648	117.603	103.034	90.799	77.442	127.617
1997	76.550	68.536	62.379	63.834	75.718	83.275	89.320	93.501	100.558	132.411	190.710	215.004	104.316
1998	178.904	121.923	103.777	105.793	107.641	118.984	136.628	147.024	189.339	226.658	144.898	81.006	138.548
1999	64.628	72.170	83.528	72.331	71.058	84.419	94.482	96.217	105.893	111.048	111.940	101.912	89.136
2000	121.740	93.571	90.025	89.368	81.574	82.388	102.643	99.720	121.178	118.810	128.006	87.152	101.348
2001	80.673	68.959	65.516	60.988	58.531	69.771	78.851	88.058	94.029	92.130	108.631	101.225	80.614
2002	73.577	72.680	95.682	95.871	91.701	107.668	110.842	143.337	182.314	195.072	177.523	142.936	124.100

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 20:** Poroto. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/tonelada, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1983	328.220	316.902	331.864	320.984	309.158	286.169	299.005	367.125	404.174	411.977	400.500	459.902
1984	462.051	422.138	375.866	414.026	483.197	508.247	483.356	467.158	421.723	395.096	401.728	394.273
1985	387.786	381.748	371.657	363.461	366.768	326.333	320.522	299.287	281.397	270.513	272.941	280.630
1986	288.679	295.919	316.592	313.473	315.806	382.049	437.671	459.256	472.520	537.912	711.608	714.757
1987	721.138	714.757	717.371	694.906	682.090	712.000	688.359	670.038	653.878	705.586	664.321	703.251
1988	602.462	416.596	367.125	375.966	360.198	328.160	290.074	341.830	300.396	286.886	296.394	301.231
1989	301.504	251.693	294.799	486.981	525.638	554.820	599.638	626.693	591.953	543.478	447.439	401.230
1990	488.065	575.037	586.827	627.745	681.619	717.750	700.103	700.948	687.018	654.989	568.879	572.928
1991	572.249	575.206	629.692	805.435	865.782	758.075	789.140	811.494	800.716	730.171	636.300	637.048
1992	682.724	633.412	574.240	540.138	532.523	358.960	308.346	266.654	256.322	255.100	265.758	262.526
1993	264.755	261.190	250.562	247.778	266.778	279.126	289.412	268.054	260.372	254.317	265.986	277.432
1994	314.326	327.764	335.346	467.403	585.726	628.943	658.151	664.553	648.374	668.174	750.429	758.180
1995	771.579	656.347	603.652	658.848	726.343	824.976	859.175	849.741	905.783	909.084	881.982	906.486
1996	930.278	871.207	783.010	720.383	658.439	642.601	549.107	417.515	386.165	378.637	373.894	446.832
1997	462.487	530.850	519.057	532.691	539.912	529.312	474.662	447.484	399.108	382.272	461.199	559.429
1998	568.757	582.327	564.489	529.566	498.117	541.559	586.610	560.881	553.890	555.750	559.688	581.083
1999	620.916	601.816	568.541	574.675	575.882	603.225	677.003	720.064	732.052	705.669	769.911	800.483
2000	759.820	697.150	587.919	575.819	580.448	584.369	569.508	574.954	553.756	542.994	527.457	495.955
2001	495.135	469.016	421.445	361.117	344.389	337.237	297.853	278.988	275.080	263.478	264.362	290.078
2002	282.541	272.009	313.615	345.220	380.871	381.456	367.335	363.613	332.356	321.404	330.095	343.330

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 21:** Raps. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Tonelada, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	107.520	107.520	105.090	137.135	166.255	161.992	155.608	151.867	144.901	142.934	143.584	146.923	139.277
1984	147.609	251.486	262.232	258.767	252.103	249.957	245.774	243.734	225.923	209.786	202.552	200.478	229.200
1985	282.893	280.154	274.966	266.734	259.735	249.549	244.079	242.090	238.206	234.445	233.217	233.217	253.274
1986	244.499	240.188	232.573	230.282	231.996	228.035	219.987	213.946	211.526	205.482	205.935	206.846	222.608
1987	225.083	225.257	221.541	214.603	210.645	207.667	200.771	195.428	190.714	185.216	183.563	194.319	204.567
1988	214.627	215.872	214.627	212.179	210.577	206.910	205.771	206.921	205.391	203.510	203.883	203.510	208.648
1989	205.732	201.355	198.538	194.792	191.365	187.897	184.254	180.179	176.827	172.286	169.975	169.975	186.098
1990	224.653	222.827	229.006	239.813	238.097	234.201	225.210	219.855	208.559	197.426	196.031	197.426	219.425
1991	211.111	211.519	207.192	226.883	221.995	216.593	212.134	210.991	208.520	203.958	200.409	199.389	210.891
1992	204.912	176.431	181.562	180.825	179.731	183.484	180.595	178.487	175.751	174.913	173.754	171.641	180.174
1993	176.645	177.017	175.908	173.954	171.414	170.946	170.018	167.741	166.552	164.510	164.654	164.654	170.334
1994	164.510	166.473	176.626	174.852	173.542	171.354	170.346	167.792	165.900	165.396	163.156	163.957	168.658
1995	165.106	163.461	160.989	158.864	158.399	159.647	158.317	156.579	153.923	151.126	149.878	151.466	157.313
1996	160.973	161.823	160.331	158.326	158.442	158.093	158.793	158.209	157.169	156.029	156.029	156.711	158.411
1997	155.578	156.256	160.735	160.498	161.169	159.419	160.058	160.525	158.330	156.081	155.969	156.081	158.392
1998	160.276	163.572	165.149	164.946	165.103	165.828	164.067	164.650	163.951	163.144	164.300	165.119	164.175
1999	170.029	169.908	168.344	166.108	166.457	165.185	161.153	158.362	155.157	151.983	150.349	149.122	161.013
2000	150.254	151.113	149.875	151.017	149.122	146.008	143.280	142.678	138.359	137.559	136.531	138.198	144.500
2001	138.763	138.925	139.088	136.453	134.446	134.522	133.390	129.891	128.072	128.557	130.462	134.067	133.886
2002	133.465	132.794	130.029	127.930	127.861	128.068	124.246	122.768	119.793	115.704	118.833	121.200	125.224

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 22:** Remolacha. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Tonelada, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	37.360	38.300	37.700	39.288	37.594	37.584	36.729	36.449	35.424	35.820	36.784	38.477	37.292
1984	39.233	38.729	37.770	37.288	36.807	37.019	36.727	36.747	34.295	38.573	38.876	40.089	37.679
1985	39.980	39.135	41.281	42.273	42.060	41.266	42.706	45.428	45.510	45.147	45.116	45.629	42.961
1986	45.185	44.837	44.927	44.769	44.883	43.974	42.721	42.175	42.806	41.940	42.425	42.612	43.604
1987	42.993	42.630	41.637	40.366	40.717	40.734	40.686	40.050	39.153	38.236	38.842	37.095	40.261
1988	37.985	38.421	38.121	38.103	37.534	37.880	38.014	37.614	37.343	37.076	37.310	37.102	37.709
1989	36.702	35.883	35.364	37.921	37.130	36.825	38.224	38.087	37.900	37.276	37.298	38.145	37.229
1990	38.187	39.315	39.317	39.104	38.712	38.134	36.561	35.935	35.202	33.346	34.349	35.866	37.002
1991	36.381	36.180	39.317	39.534	38.336	37.871	37.658	37.495	37.573	37.184	36.875	37.481	37.657
1992	37.775	36.375	37.661	37.706	37.238	36.499	36.620	37.025	37.084	36.737	36.755	37.006	37.040
1993	37.520	37.745	37.858	38.335	38.335	38.260	38.053	37.476	37.598	37.511	37.507	36.574	37.731
1994	36.880	36.634	36.379	37.775	37.838	37.045	36.827	36.278	33.664	33.106	32.550	31.939	35.576
1995	34.359	32.735	32.244	31.340	30.525	29.417	29.663	29.735	30.289	30.336	30.655	30.624	30.994
1996	30.361	32.400	32.098	31.561	31.187	31.562	31.818	31.701	31.492	32.573	33.123	33.392	31.939
1997	33.910	33.091	33.060	33.364	33.257	32.951	32.913	32.762	32.494	32.153	32.509	33.423	32.991
1998	34.058	34.034	34.081	35.192	35.099	35.402	35.717	36.323	36.375	35.772	35.610	36.294	35.330
1999	36.598	38.067	37.478	36.831	36.604	37.432	37.590	37.159	37.056	37.117	37.526	36.734	37.183
2000	36.336	35.724	34.575	34.896	35.163	34.890	35.145	36.147	35.885	35.288	35.878	36.394	35.527
2001	32.901	32.659	32.450	33.401	33.527	33.834	35.996	36.831	35.914	36.980	38.740	37.802	35.086
2002	34.077	35.033	34.177	32.355	32.720	32.815	33.700	33.478	33.238	33.762	33.506	33.533	33.533

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 23:** Trigo. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Tonelada).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	148.831	150.811	154.870	148.722	154.579	150.615	171.204	167.560	180.531	178.081	174.440	177.586	163.153
1984	168.351	165.262	159.525	157.416	168.069	174.970	176.138	166.552	176.973	162.584	163.729	165.394	167.080
1985	160.518	160.088	159.843	156.816	166.972	176.878	181.048	183.563	187.162	193.224	189.649	187.086	175.237
1986	169.442	167.688	170.473	177.233	179.767	183.861	180.827	178.102	175.866	170.337	157.416	138.619	170.803
1987	144.228	147.283	145.584	149.200	148.656	148.333	145.320	139.591	136.224	134.943	138.109	117.517	141.249
1988	132.730	142.021	144.026	144.244	145.003	146.759	149.569	155.874	154.722	155.995	147.299	155.098	147.778
1989	155.186	154.488	151.471	149.597	149.734	154.472	156.823	160.392	158.167	149.799	142.683	125.753	150.714
1990	122.412	121.551	126.076	132.749	132.281	132.118	138.629	143.948	141.582	139.675	137.457	129.184	133.139
1991	130.446	129.900	131.895	140.552	142.284	143.283	142.327	144.725	144.602	143.238	134.088	123.350	137.557
1992	132.880	136.088	137.223	137.475	136.910	136.825	133.709	132.451	130.421	130.658	129.662	118.451	132.729
1993	128.914	128.483	126.995	127.832	129.735	130.272	131.585	133.057	134.508	133.631	134.692	136.065	131.314
1994	140.883	137.573	136.367	138.935	139.085	138.699	137.537	135.553	134.279	134.623	133.144	125.751	136.036
1995	126.739	125.718	123.517	122.962	124.593	126.064	129.358	137.290	141.800	141.181	139.103	133.223	130.962
1996	137.236	138.507	142.254	145.244	159.178	164.150	162.897	154.984	148.602	143.620	138.764	120.903	146.361
1997	117.551	121.149	123.204	123.253	126.023	128.426	125.782	125.206	123.016	118.990	115.412	114.515	121.877
1998	117.186	120.946	121.189	119.863	121.684	123.615	126.349	131.595	140.217	144.239	142.194	133.071	128.512
1999	134.763	134.499	134.273	134.269	135.182	134.951	134.963	134.908	133.775	131.764	123.338	114.888	131.798
2000	113.705	112.762	118.887	122.331	120.797	119.428	118.696	119.466	119.076	118.783	112.925	103.034	116.658
2001	106.153	110.271	110.766	109.736	109.351	110.610	115.425	116.324	111.963	109.443	112.214	113.328	111.299
2002	111.752	115.150	113.981	112.477	112.532	112.810	111.729	114.340	118.439	115.638	117.519	115.160	114.294

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 24:** Ácido Giberelico. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo,sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	15.619	15.619	15.266	14.765	14.221	13.857	13.311	12.991	13.293	13.112	13.929	14.252	14.186
1984	14.319	14.056	13.680	14.232	13.866	13.748	13.518	13.405	12.426	12.692	13.368	13.967	13.606
1985	13.986	13.546	13.295	12.897	12.559	12.066	12.767	12.663	12.460	12.263	12.199	12.199	12.742
1986	13.555	13.316	13.151	13.021	13.118	14.088	16.309	15.861	15.682	16.008	16.044	16.115	14.689
1987	16.258	16.115	15.698	15.206	14.926	14.715	14.914	14.517	14.167	13.759	13.636	14.435	14.862
1988	14.685	15.452	15.363	15.188	15.073	14.876	14.301	14.381	14.274	14.144	14.169	14.144	14.671
1989	13.990	13.692	13.501	13.246	13.719	13.471	13.209	13.455	13.205	12.866	12.693	12.693	13.312
1990	11.340	11.357	11.307	11.144	11.065	10.863	10.466	10.217	9.692	9.174	9.110	9.174	10.409
1991	9.164	9.088	9.004	8.962	8.769	8.555	8.379	8.334	8.237	8.056	7.916	7.876	8.528
1992	7.828	7.868	7.876	7.844	7.796	7.734	7.612	7.523	7.408	7.373	7.324	7.235	7.618
1993	7.296	7.317	7.242	7.161	7.057	7.037	6.999	6.905	6.856	6.772	6.778	6.778	7.017
1994	6.772	6.755	6.679	6.673	6.610	6.538	6.499	6.402	6.350	6.334	6.262	6.283	6.513
1995	6.262	6.222	6.114	6.099	6.148	6.187	6.133	6.066	5.963	5.855	5.806	5.806	6.055
1996	5.802	5.833	5.763	5.691	5.695	5.683	5.708	5.687	5.649	5.608	5.608	5.633	5.697
1997	10.525	10.571	10.719	10.703	10.656	10.540	10.586	10.617	10.472	10.397	11.807	12.654	10.854
1998	12.654	13.515	13.534	13.476	13.505	13.544	13.832	13.881	13.822	13.754	13.852	13.921	13.607
1999	13.981	13.971	13.845	13.661	13.690	13.585	14.934	14.675	14.378	14.172	14.019	13.905	14.068
2000	14.010	14.091	13.975	14.082	13.905	13.615	13.360	13.304	12.901	12.827	12.731	12.886	13.474
2001	12.939	12.954	12.969	12.724	12.537	12.544	12.438	12.112	11.942	11.987	13.809	14.191	12.762
2002	14.127	14.056	13.878	13.564	13.556	13.578	13.173	13.016	12.701	12.267	12.599	12.850	13.280

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.



**ANEXO 25:** Afrecho de trigo. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	50,93	50,93	55,31	58,85	56,68	60,25	62,69	64,01	61,08	60,25	62,30	63,75	58,92
1984	68,62	67,36	67,31	76,77	71,43	79,15	77,83	77,18	71,54	68,53	64,14	66,83	71,39
1985	64,84	61,57	60,43	55,69	63,93	64,72	67,05	63,85	60,21	54,10	48,69	48,69	59,48
1986	49,20	48,33	56,50	54,98	82,60	74,02	78,32	78,41	79,74	73,16	73,32	70,18	68,23
1987	70,80	70,18	68,36	66,22	65,00	68,04	71,13	69,24	67,57	65,62	65,03	68,47	67,97
1988	73,80	74,23	70,04	69,24	73,89	102,09	101,53	102,09	77,81	71,00	71,13	55,58	78,54
1989	54,98	69,43	68,46	84,97	75,56	74,19	75,92	74,24	63,75	62,11	65,36	53,98	68,58
1990	57,42	49,45	51,53	62,07	61,63	60,50	58,29	56,90	77,78	71,31	72,19	72,70	62,65
1991	72,61	72,02	56,98	77,14	82,14	87,72	85,91	87,14	86,12	83,01	84,17	83,74	79,89
1992	65,99	70,31	74,77	70,10	78,95	80,87	81,52	76,76	75,58	67,76	67,12	63,19	72,74
1993	62,80	60,57	59,95	59,28	58,42	58,26	66,09	65,91	65,44	63,09	65,72	69,50	62,92
1994	64,81	67,89	63,41	64,87	64,26	66,04	67,13	63,70	64,46	63,02	61,99	62,19	64,48
1995	62,62	64,90	62,07	61,46	64,13	62,97	65,84	61,12	60,39	56,62	54,24	55,12	60,96
1996	63,16	63,49	67,11	71,32	73,53	73,37	76,59	76,30	76,52	76,67	73,83	74,87	72,23
1997	72,91	71,52	66,32	63,06	60,92	62,95	59,52	58,84	56,49	54,26	54,23	54,26	61,27
1998	30,07	30,89	32,19	32,75	34,91	46,92	48,92	52,43	55,11	54,15	50,65	40,02	42,42
1999	46,92	49,26	47,70	48,71	54,02	53,61	54,16	52,18	51,12	50,70	49,79	44,96	50,26
2000	38,37	47,30	45,18	42,29	41,76	40,89	40,13	39,96	38,75	38,53	38,24	38,70	40,84
2001	38,86	38,91	38,95	38,22	37,65	37,68	37,36	36,38	35,87	56,12	56,96	58,53	42,62
2002	58,27	57,97	57,24	55,94	55,91	56,00	54,33	53,69	52,38	50,60	51,96	53,00	54,78

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 26:** Azufre Mojable. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	773	773	756	731	704	686	659	643	613	635	638	653	689
1984	656	681	663	654	637	694	690	684	634	722	697	757	681
1985	720	831	816	791	771	740	796	789	776	764	811	811	785
1986	795	859	848	840	846	923	891	866	856	832	834	837	852
1987	839	832	810	785	770	759	803	782	799	776	769	814	795
1988	828	833	828	901	894	882	877	882	920	912	914	968	887
1989	957	985	971	952	932	962	944	923	906	925	913	913	940
1990	988	989	985	971	964	946	911	934	886	925	919	925	945
1991	924	916	908	904	884	1.070	1.048	1.043	1.030	1.008	990	985	976
1992	1.077	1.082	1.083	1.079	1.072	1.064	1.047	1.035	1.019	1.014	1.007	995	1.048
1993	1.003	1.006	996	985	970	968	963	950	943	931	932	932	965
1994	931	929	918	918	909	899	894	880	873	871	861	864	896
1995	861	856	841	839	845	851	843	834	820	805	798	798	833
1996	798	802	793	1.081	1.081	1.079	1.084	1.080	1.073	1.065	1.065	1.070	1.006
1997	1.062	1.066	1.168	1.166	1.161	1.148	1.153	1.157	1.141	1.133	1.092	1.092	1.128
1998	1.092	1.048	1.050	1.097	1.099	1.102	1.091	1.094	1.090	1.084	1.092	1.098	1.086
1999	1.102	1.101	1.091	1.163	1.159	1.150	1.122	1.102	1.080	985	975	967	1.083
2000	974	980	972	979	967	947	929	925	897	892	885	896	937
2001	900	901	902	885	872	872	865	842	830	833	846	869	868
2002	865	861	850	831	830	832	807	797	778	1.211	1.244	1.269	931

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 27:** Alimento Huachito N°1. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	132	132	148	143	138	139	145	141	145	143	143	147	141
1984	145	142	149	147	133	148	143	142	135	125	132	131	139
1985	125	121	118	115	112	111	108	115	113	111	113	113	115
1986	110	115	113	125	131	134	129	125	128	125	129	130	125
1987	131	130	127	123	127	125	129	125	122	119	123	131	126
1988	148	149	166	165	163	183	186	197	195	193	194	179	177
1989	177	173	171	168	164	161	158	154	155	151	149	144	160
1990	142	142	141	139	138	136	132	125	142	134	143	144	138
1991	144	142	141	140	152	149	146	151	150	146	144	143	146
1992	120	121	121	121	120	119	149	147	145	148	147	146	134
1993	147	147	146	144	142	142	141	145	144	142	149	149	145
1994	148	148	156	156	154	152	155	143	142	142	136	136	147
1995	140	139	136	136	136	138	135	135	133	129	129	129	135
1996	132	133	137	136	142	142	178	168	167	166	176	177	155
1997	176	176	179	150	149	147	148	149	146	145	145	145	155
1998	145	145	146	145	145	146	144	145	144	143	144	145	145
1999	146	146	144	142	129	128	125	123	123	133	134	132	134
2000	139	134	139	140	129	126	124	123	120	119	118	120	127
2001	120	120	120	118	116	116	127	124	122	128	130	134	123
2002	133	132	131	128	128	128	128	126	123	116	119	121	126

Fuente: Elaborado por el autor a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 28:** MCPA 750. Precios Reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Litro, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983													
1984										7.442	5.987	5.925	6.451
1985	6.257	6.060	5.948	6.634	6.460	6.207	6.679	4.948	4.869	4.792	4.767	4.767	5.699
1986	4.669	4.990	4.928	4.879	4.915	4.831	4.661	4.533	5.109	4.963	4.974	4.996	4.871
1987	5.041	4.996	4.867	4.714	5.718	5.637	5.450	5.211	4.722	4.586	4.545	4.812	5.025
1988	4.895	4.923	4.895	4.839	4.803	4.740	4.714	4.740	4.705	4.662	4.670	4.662	4.771
1989	4.611	4.513	4.450	4.702	4.599	4.516	4.428	4.330	4.250	4.141	4.085	5.366	4.499
1990	5.279	5.287	5.264	5.188	5.151	5.057	4.872	4.756	4.512	4.271	4.241	4.271	4.846
1991	4.266	4.231	4.192	4.172	4.082	3.983	3.901	5.318	5.255	5.140	5.051	5.025	4.551
1992	4.995	5.020	5.591	5.569	5.535	5.491	5.404	5.341	5.259	5.234	5.199	5.136	5.315
1993	4.740	4.753	4.705	4.986	4.913	4.899	4.873	4.808	4.773	4.715	4.719	4.719	4.800
1994	4.715	5.166	5.108	5.104	5.056	5.000	4.971	4.897	4.857	4.845	4.790	4.805	4.943
1995	4.790	4.759	4.676	4.665	4.702	4.276	4.239	4.192	4.121	4.046	4.232	4.232	4.411
1996	4.229	4.251	4.201	4.681	4.684	4.674	4.695	4.678	4.647	4.613	4.613	4.633	4.550
1997	4.600	4.620	4.729	4.722	4.701	4.650	4.671	4.684	4.620	4.587	4.584	4.587	4.646
1998	4.587	4.307	4.313	4.295	4.304	4.317	4.271	4.286	4.268	4.247	4.277	4.298	4.314
1999	4.317	4.313	4.274	4.217	4.226	4.194	4.091	4.020	3.939	4.364	4.317	4.282	4.213
2000	4.315	4.339	4.304	4.336	4.070	3.985	3.910	3.894	3.776	3.754	3.726	3.771	4.015
2001	3.787	3.791	3.796	4.429	4.363	4.366	4.329	4.216	4.157	4.172	4.234	4.351	4.166
2002	4.332	4.310	4.255	4.159	4.157	4.163	4.704	4.648	3.894	4.382	4.500	4.590	4.341

Fuente: Elaborado por el autor a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 29 : GUSATHION 35 WP. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).**

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	11.318	11.318	11.062	14.979	14.427	14.057	13.503	14.214	13.562	14.043	14.107	14.435	13.419
1984	15.234	14.954	14.554	15.095	14.706	14.581	14.337	14.218	13.179	16.433	15.867	15.704	14.905
1985	14.939	16.717	16.407	17.763	17.297	16.618	16.254	16.122	15.863	15.612	16.146	16.146	16.324
1986	16.618	16.325	16.122	15.963	16.082	15.807	15.249	14.831	15.394	14.954	14.987	15.053	15.615
1987					8.426	8.307	8.432	8.208	8.010	7.779	7.710	8.569	8.180
1988	8.717	8.767	8.717	8.617	8.552	8.441	8.393	8.933	8.867	8.786	8.802	8.786	8.698
1989		8.939	8.814	8.648	8.459	8.306	8.145	7.733	7.589	7.394	7.295	7.295	8.056
1990	7.177	7.907	7.872	7.759	7.703	8.800	8.478	8.277	7.852	7.433	7.380	7.433	7.839
1991	8.179	8.111	8.036	7.999	8.436	8.231	8.061	8.018	7.924	7.750	7.616	7.577	7.995
1992	7.531	7.569	7.577	7.546	7.500	7.440	7.323	7.238	7.127	7.093	7.046	6.960	7.329
1993	7.019	7.595	7.517	7.433	7.325	8.035	7.992	7.885	7.829	7.733	7.740	7.740	7.653
1994	7.733	7.713	7.854	7.847	7.773	7.688	7.643	7.529	7.467	7.449	7.364	7.388	7.621
1995	7.364	7.317	7.189	7.172	7.230	7.425	7.360	7.279	7.155	7.025	6.967	6.967	7.204
1996	6.962	6.999	7.280	7.189	7.195	7.179	7.211	7.184	7.137	7.085	7.085	7.116	7.135
1997	7.065	7.095	7.656	7.645	7.611	7.529	7.561	7.584	7.480	7.426	7.421	7.426	7.458
1998	7.426	7.421	7.432	7.400	7.744	7.766	7.684	7.711	7.678	7.640	7.695	7.733	7.611
1999	7.766	7.761	7.551	7.450	7.706	7.647	7.460	7.331	7.183	7.036	6.960	6.903	7.396
2000	6.956	6.996	6.938	6.991	6.903	6.759	6.633	6.605	6.405	6.368	6.320	6.398	6.689
2001	6.424	6.431	6.439	6.946	6.844	6.848	6.790	6.612	6.520	6.544	6.641	6.825	6.655
2002	6.794	6.760	6.674	6.523	6.520	6.530	6.335	6.260	6.108	6.921	7.108	7.250	6.649

Fuente: Elaborado por el autor a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 30:** Novillo Engorda. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	531	533	525	526	510	549	620	644	608	580	568	563	563
1984	565	592	636	640	618	639	714	754	805	723	633	612	661
1985	636	650	632	611	613	699	727	684	644	596	595	600	641
1986	647	667	657	661	686	770	762	783	804	768	770	784	730
1987	802	793	750	775	778	778	805	814	790	745	708	732	773
1988	738	756	742	735	726	761	800	828	855	880	851	861	794
1989	811	787	754	742	742	793	820	822	830	789	710	725	777
1990	713	706	702	678	707	723	717	738	693	620	612	613	685
1991	635	650	665	727	773	858	953	938	931	970	934	898	828
1992	946	957	931	926	898	895	869	889	887	870	836	798	892
1993	799	778	774	751	735	789	819	861	890	836	822	786	803
1994	721	725	710	780	765	795	795	784	750	741	726	714	751
1995	708	693	681	712	709	733	771	776	797	811	779	704	740
1996	659	720	714	699	681	665	645	675	694	638	599	565	663
1997	533	598	593	583	614	636	715	833	877	709	658	662	668
1998	665	647	691	747	780	800	760	749	691	626	605	589	696
1999	619	616	676	660	635	633	628	633	675	704	611	593	640
2000	576	587	578	593	567	565	584	620	629	646	569	543	588
2001	565	572	574	544	537	562	613	649	623	586	544	539	576
2002	528	538	541	557	547	591	590	567	567	554	572	532	557

Fuente: Elaborado por el autor a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 31:** Pasto Heno. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	38	38	37	51	72	92	88	88	84	85	68	70	68
1984	53	58	63	104	101	100	61	61	56	52	51	47	67
1985	38	37	36	35	41	47	48	51	50	52	49	49	44
1986	45	44	49	58	66	67	111	91	90	93	98	94	75
1987	100	99	96	86	82	80	78	76	74	72	71	76	82
1988	72	73	68	63	62	70	67	85	88	87	92	71	75
1989	70	68	68	66	65	64	84	86	85	82	81	81	75
1990	50	50	66	65	58	57	55	58	55	52	52	46	56
1991	46	46	46	54	52	51	58	57	57	55	54	48	52
1992	51	52	47	54	54	53	69	86	84	84	83	65	65
1993	57	55	58	66	76	76	75	80	80	79	61	61	69
1994	61	61	52	52	51	51	50	50	49	49	49	54	52
1995	65	63	62	55	55	61	67	72	80	75	80	52	66
1996	61	70	72	80	80	85	85	85	84	72	75	84	78
1997	47	52	53	58	56	50	54	49	49	44	44	44	50
1998	43	40	35	36	34	43	46	54	53	53	45	52	44
1999	52	52	53	52	56	56	54	53	52	52	55	56	54
2000	54	55	56	55	54	53	52	52	50	50	49	50	53
2001	50	50	50	49	49	49	48	47					49
2002										45	43	44	44

Fuente: Elaborado por el autor a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 32:** Semilla de Maíz. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Bolsa, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	54.326	54.326	53.098	51.357	49.465	48.197	46.298	54.222	53.890	55.285	55.536	56.828	52.736
1984	59.033	57.950	56.397	55.652	54.219	53.758	52.858	54.142	50.185	46.712	58.740	58.139	54.815
1985	52.129	50.489	53.936	52.321	50.948	48.950	51.766	48.950	48.165	50.496	51.769	53.307	51.102
1986	52.213	51.293	50.655	50.156	50.529	61.844	64.130	72.316	71.498	71.263	75.042	77.194	62.344
1987	77.883	77.194	75.197	72.843	71.499	71.200	68.836	67.004	71.927	69.500	73.425	62.049	71.546
1988	63.123	63.489	63.123	62.403	61.932	77.182	74.194	72.647	72.109	71.449	71.580	71.449	68.723
1989	70.672	69.169	68.201	71.489	69.930	68.662	72.468	70.865	67.392	65.661	64.780	74.740	69.502
1990	73.534	76.949	76.611	78.972	71.452	70.147	66.387	70.612	66.984	63.409	62.960	63.409	70.119
1991	78.538	77.892	79.480	79.112	77.408	75.524	75.847	75.438	78.391	76.676	75.342	74.958	77.050
1992	74.503	74.882	74.958	74.654	74.203	73.609	72.450	71.604	70.507	70.171	69.706	68.858	72.509
1993	69.443	69.640	68.922	68.157	77.998	77.786	79.872	78.803	79.268	78.296	78.365	78.365	75.409
1994	78.296	78.091	77.214	77.148	76.422	80.660	82.710	81.477	80.808	83.070	82.128	82.395	80.035
1995	82.128	81.600	80.180	79.991	80.627	81.143	80.435	79.552	78.202	67.337	66.781	66.781	77.063
1996	66.731	67.083	66.283	81.596	81.656	81.476	81.837	81.536	80.972	77.573	79.500	79.847	77.174
1997	79.270	79.615	80.729	68.314	68.014	67.630	68.922	70.122	69.164	68.670	68.621	68.670	71.478
1998	68.670	68.621	68.719	66.893	67.036	67.227	66.514	66.750	66.467	64.348	64.804	65.127	66.765
1999	65.407	65.360	68.641	67.730	67.872	67.353	65.709	62.092	60.836	59.591	59.570	59.698	64.155
2000	60.646	62.238	61.728	62.820	62.032	60.736	56.533	56.295	55.161	55.295	55.445	56.691	58.802
2001	57.608	58.935	59.004	58.673	57.810	52.080	52.081	51.250	51.271	51.677	52.443	53.892	54.727
2002	53.870	54.146	53.999	53.304	53.275	52.833	49.821	49.735	49.024	47.733	49.612	51.200	51.546

Fuente: Elaboración propia a partir de precios publicados en Revista del Campo del Mercurio, deflactado por IPM.



**ANEXO 33:** Semilla de Trigo. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Kilo, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	357	357	348	337	325	316	304	297	283	279	280	287	314
1984	339	332	323	410	399	362	324	322	271	258	249	247	320
1985	302	292	287	293	285	274	300	298	293	289	287	287	291
1986	351	377	373	369	390	384	389	378	374	363	364	366	373
1987	387	409	414	409	401	396	382	335	305	296	273	289	358
1988	316	318	316	374	371	366	364	366	364	360	361	360	353
1989	396	387	382	390	381	374	408	399	391	381	376	376	387
1990	316	317	315	290	288	283	273	271	257	243	242	243	278
1991	243	260	257	274	269	262	257	255	252	247	242	238	255
1992	237	238	238	344	342	340	334	330	325	324	322	318	308
1993	320	321	318	314	290	289	288	284	282	278	279	279	295
1994	278	278	237	274	272	283	281	277	275	251	248	249	267
1995	253	251	247	246	248	250	247	245	240	236	234	234	244
1996	234	235	215	230	230	216	256	255	253	251	251	252	240
1997	248	230	236	318	271	257	280	303	271	263	255	264	266
1998	284	283	284	284	279	289	270	271	275	274	275	277	279
1999	278	279	277	270	269	269	277	279	274	268	265	263	272
2000	265	266	264	275	271	266	261	260	252	250	249	252	261
2001	246	246	249	248	250	250	248	242	238	239	243	250	246
2002	248	247	270	264	260	260	252	249	247	239	245	250	253

Fuente: Elaboración propia a partir de los precios publicados en Revista del Campo del Mercurio, deflactado por IPM.

**ANEXO 34:** UREA. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Tonelada, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	178.370	207.548	236.232	233.387	225.984	227.058	209.545	207.510	200.632	205.032	213.369	222.593	213.938
1984	223.633	220.122	240.379	251.504	245.027	242.942	239.220	246.416	259.495	283.854	289.332	290.205	252.677
1985	273.408	248.136	256.685	254.481	256.138	247.564	242.036	240.680	241.352	239.391	238.138	238.138	248.012
1986	233.253	229.140	216.943	200.020	194.814	182.261	165.684	160.798	158.035	153.520	153.858	154.539	183.572
1987	151.964	154.110	152.412	152.389	158.546	160.153	162.625	158.758	162.470	157.787	157.315	174.677	158.600
1988	186.842	187.926	193.206	197.177	200.510	202.090	200.967	201.634	200.143	217.467	234.141	242.419	205.377
1989	238.543	237.737	230.842	227.175	220.755	215.254	209.291	193.288	186.238	181.124	179.870	181.563	208.473
1990	186.911	197.022	203.815	200.878	201.276	197.472	191.224	189.750	198.381	206.438	204.979	206.577	198.727
1991	206.193	223.578	223.278	223.253	215.928	208.960	204.652	198.895	196.565	192.265	196.700	202.906	207.765
1992	208.265	210.341	207.534	202.804	201.577	199.965	188.802	186.722	184.365	184.108	182.888	180.664	194.836
1993	182.197	182.715	180.833	178.823	177.142	178.345	169.786	162.809	163.908	159.159	165.019	163.532	172.022
1994	163.388	163.554	165.010	165.861	165.956	163.169	167.990	166.295	176.831	180.949	197.008	201.897	173.159
1995	208.642	212.655	220.883	224.126	223.866	214.622	211.172	192.088	189.102	212.445	218.249	233.315	213.430
1996	234.766	229.721	222.939	218.377	213.516	221.300	207.317	200.946	198.499	195.614	195.368	195.177	211.128
1997	185.323	181.201	181.086	178.408	175.827	172.775	168.829	174.092	162.504	146.281	144.108	146.965	168.117
1998	148.903	152.953	150.928	149.686	149.005	149.431	148.926	139.823	139.230	138.231	136.892	137.450	145.122
1999	134.305	132.984	132.139	133.812	133.806	132.541	127.656	125.089	120.280	120.654	126.632	126.459	128.863
2000	127.938	130.877	130.295	131.288	129.641	135.015	141.509	156.074	154.273	154.513	150.810	150.678	141.076
2001	151.294	155.976	157.009	157.865	156.669	158.291	154.614	149.471	146.850	144.732	150.316	156.016	153.259
2002	155.315	154.534	142.854	139.620	139.544	135.887	129.918	133.049	131.710	134.991	139.489	144.033	140.079

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA, deflactado por IPM.

**ANEXO 35: SUPER FOSFATO TRIPLE.** Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/tonelada, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	201.346	216.919	247.339	245.017	231.229	217.639	205.233	199.556	192.279	192.921	203.169	210.745	213.616
1984	212.635	210.269	204.366	201.665	196.472	194.800	191.843	199.424	210.508	233.240	237.654	238.428	210.942
1985	224.026	199.371	202.478	198.473	193.265	185.708	188.977	190.660	196.931	197.155	200.198	203.458	198.392
1986	206.027	220.820	218.108	215.959	217.566	210.757	199.182	194.492	189.377	183.966	184.371	185.187	202.151
1987	182.339	182.709	179.908	178.407	189.645	193.605	198.075	194.408	197.613	191.916	192.485	215.025	191.345
1988	221.717	224.129	227.282	226.473	225.296	224.014	220.957	222.891	221.243	223.327	227.376	232.737	224.787
1989	230.207	225.309	223.287	219.336	213.787	209.912	205.783	209.673	197.257	192.192	189.614	190.378	208.895
1990	191.074	195.090	195.142	186.690	193.565	192.170	187.255	185.529	183.944	187.046	185.724	187.051	189.190
1991	186.824	196.134	198.410	199.702	191.686	187.021	183.172	182.185	180.051	176.112	174.088	174.531	185.826
1992	174.397	175.610	174.754	173.686	175.863	176.476	167.669	164.299	159.421	159.283	158.227	156.303	167.999
1993	160.323	163.311	161.629	159.833	158.450	159.742	158.874	157.339	151.085	150.421	152.933	157.510	157.621
1994	159.928	162.358	166.137	167.744	166.167	167.294	173.160	170.257	169.264	169.682	169.542	170.480	167.668
1995	169.927	168.834	170.964	170.734	171.177	166.748	160.554	160.048	158.396	166.408	167.688	168.776	166.688
1996	173.570	178.048	173.411	170.747	177.211	185.801	181.188	179.684	178.646	179.755	179.822	180.541	178.202
1997	173.101	173.855	176.629	174.992	175.837	173.927	171.289	175.606	168.040	162.057	161.941	170.070	171.445
1998	174.919	174.794	174.785	173.921	174.907	175.408	178.063	178.695	177.937	177.061	178.315	178.723	176.461
1999	174.315	174.911	174.093	169.994	170.297	168.874	167.749	165.389	161.462	157.262	155.333	154.067	166.146
2000	154.313	154.816	153.547	154.718	152.777	153.384	141.391	141.912	139.584	142.176	141.114	142.837	147.714
2001	141.706	143.589	144.862	145.403	144.140	146.061	146.943	146.235	146.085	138.934	146.412	156.071	145.537
2002	155.370	154.589	150.549	147.140	147.061	149.574	151.414	152.448	148.755	147.513	144.982	149.950	149.946

Fuente: Elaboración propia con precios de ODEPA. Deflactado por IPM.

**ANEXO 36:** Petróleo. Precios reales en moneda de Diciembre 2002 (\$/Litro, sin IVA).

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	337	334	326	316	298	300	292	291	282	288	289	310	305
1984	311	346	339	313	328	325	320	316	271	299	273	328	314
1985	291	318	344	365	374	357	343	345	344	319	324	324	337
1986	316	311	306	291	293	282	262	255	259	252	258	259	279
1987	274	279	271	273	268	273	275	268	261	261	264	279	270
1988	284	286	265	262	266	263	246	248	246	243	244	245	258
1989	261	256	253	262	256	252	252	246	255	259	255	268	256
1990	293	293	292	274	272	247	243	256	307	325	323	325	287
1991	325	322	299	297	271	264	254	253	258	253	260	251	276
1992	250	251	251	250	249	247	243	240	238	246	243	240	246
1993	242	241	238	237	232	232	230	227	226	230	230	230	233
1994	230	229	239	238	228	225	231	229	227	226	224	225	229
1995	224	214	218	217	219	221	213	206	205	209	215	218	215
1996	226	227	225	222	235	234	236	230	229	224	220	224	228
1997	220	221	219	210	209	206	204	206	203	208	215	215	211
1998	208	207	207	202	202	203	200	201	198	197	197	198	202
1999	196	196	197	201	204	205	201	210	204	200	193	193	200
2000	199	200	226	227	251	237	247	252	277	300	301	324	254
2001	287	299	278	273	288	293	285	278	280	289	271	256	281
2002	254	247	244	258	255	262	254	265	272	279	286	268	262

Fuente: Elaboración propia a partir de precios de ODEPA. Deflactado por IPM.

**ANEXO 37:** Tasa de interés bancaria promedio colocación a corto plazo.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
1983	9,88	10,82	12,57	11,23	11,69	10,21	8,76	8,74	9,96	9,42	9,2	8,06	10,05
1984	7,54	7,85	7,65	8,75	7,71	8,34	9,35	8,51	10,31	9,87	8,34	11,73	8,83
1985	10,46	10,4	9,74	10,33	10,78	10,28	9,32	10,03	9,41	9,78	9,59	9,59	9,98
1986	9,28	8,9	9,12	8,21	8,19	7,86	7,84	7,81	7,67	6,63	6,95	6,97	7,95
1987	6,89	6,92	6,94	6,97	7,41	7,77	8,02	7,85	7,77	8,08	8	7,6	7,52
1988	7,74	7,46	7,78	7,99	7,77	7,97	8,36	7,76	8,01	8,35	8,36	8,01	7,96
1989	8,23	8,49	8,61	8,7	8,63	9,04	9,24	9,38	9,86	10,91	11,7	12,25	9,59
1990	13,99	14,84	16,47	15,23	14,66	13,75	13,62	13,13	12,81	11,75	9,84	9,97	13,34
1991	9,73	9,77	9,51	8,72	8,73	8,19	8,66	8,89	8,47	8,41	8,23	8,09	8,78
1992	7,61	8,15	8,56	8,64	8,16	8,45	8,63	8,1	8,94	8,28	8,71	8,82	8,42
1993	8,73	9,34	9,23	8,63	9,27	9,18	9,7	9,4	9,21	9,13	9,11	9,33	9,19
1994	9,57	9,55	9,36	9,42	9,41	9,38	9,25	9,29	9,51	8,88	8,77	8,76	9,26
1995	8,55	8,45	8,62	8,34	8,67	8,32	8,01	7,97	7,81	8,04	8,34	8,65	8,31
1996	8,8	8,8	8,64	9,06	9,23	9,26	9,17	9,04	9,07	8,89	8,82	8,94	8,98
1997	8,91	8,69	8,53	8,37	8,25	8,2	7,93	7,9	7,91	7,68	7,72	8,12	8,18
1998	9,61	10,28	9,77	9,77	9,84	10,85	12,88	13,4	18,71	13,79	10,8	10,04	11,65
1999	9,76	9,27	9,12	9,02	8,2	7,42	7,34	7,28	6,98	7,29	7,21	7,33	8,02
2000	7,08	7,51	7,6	7,32	7,47	7,47	7,21	7,13	7,25	7,14	6,63	8,38	7,35
2001	6,81	6,45	6,24	5,85	5,6	5,56	5,62	7,19	4,01	5,01	7,83	8,04	6,18
2002	8,81	7,98	4,85	3,77	4,23	4,77	4,72	3,7	2,05	2,39	2,68	5,3	4,60

Fuente: Banco Central de Chile, 2003.