

0/X12  
C37  
II Etapa  
Def. Final  
VI

WFO-141

39132

**CONVENIO  
PROVINCIA DE SALTA  
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

**ESTUDIO PARA EL ORDENAMIENTO DE LA  
CUENCA DEL RIO DORADO - ETAPA II**

**TEMA II: "ESTUDIO DE ALTERNATIVAS  
PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR  
LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES  
DEL SECTOR MINIFUNDISTA"**

**TOMO II  
GRAFICOS, PLANILLAS Y MAPAS**



Lic. E. Chalabe

Setiembre de 1994

0/X12  
C37  
II Etapa  
Def. Final

**Convenio Gobierno de Salta - Consejo Federal de Inversiones**

# **ESTUDIO PARA EL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO DORADO -ETAPA II-**

**Tema I:**

**PROYECTO DE DEFENSA, RIEGO Y DRENAJE Y FORMULACIÓN DE  
LÍNEAS DIRECTRICES PARA EL CRECIMIENTO URBANO ALEDAÑO A  
APOLINARIO SARAIVA.**

**Tema II:**

**ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR  
LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES DEL SECTOR  
MINIFUNDISTA.**

**Tema III:**

**DETECCIÓN DE PROBLEMAS Y PROPUESTAS PARA EL MANEJO DE LOS  
RECURSOS NATURALES A NIVEL DE FINCAS Y OBRAS DE  
INFRAESTRUCTURA PÚBLICA.**

**Setiembre de 1994**

## **AUTORIDADES**

### **PROVINCIA DE SALTA**

#### **GOBERNADOR**

**Dn. Roberto Augusto Ulloa**

#### **SECRETARIO DE PLANEAMIENTO Y CONTROL DE GESTION**

**C.P.N. Ramón Aguirre**

### **CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

#### **SECRETARIO GENERAL**

**Ing. Juan José Clácera**

#### **DIRECCION DE COOPERACION TECNICA**

**Ing. Susana B. de Blundi**

#### **AREA DE INFRAESTRUCTURA HIDRICA**

**Ing. Horacio Diez**

## **COORDINACION TECNICA**

### **PROVINCIA DE SALTA (Secretaría de Planeamiento y Control de Gestión)**

**Lic. Mirta Terán de Cayo**

**Ing. Wilfredo Bernal**

#### **CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES:**

**Ing. Civil Juan Czarnowski**

**Arqto. Juan Carlos Costa**

#### 4. GRAFICOS, PLANILLAS Y MAPAS.

##### 1. FIGURAS.

Climadigrama de San Felipe	1
Climadigrama de San Fernando	2
Climadigrama de Miraflores	3
Climadigrama de El Tunal	4
Climadigrama de El Ceibal	5
Isóbatas de la Capa Freática en Diciembre 90	6
Isóbatas de la Capa Freática en Enero 91	7
Isóbatas de la Capa Freática en Febrero 91	8
Isóbatas de la Capa Freática en Mayo 91	9
Isóbatas de la Capa Freática en Julio 91	10
Isóbatas de la Capa Freática en Setiembre 91	11
Isóbatas de la Capa Freática en Octubre 91	12
Isóbatas de la Capa Freática en Abril-Mayo 92	13
Isóbatas de la Capa Freática en Junio 92	14
Isóbatas de la Capa Freática en Noviembre 93	15
Isóbatas de la Capa Freática en Enero 94	16
Isóbatas de la Capa Freática en Abril 94	17
Isóbatas de la Capa Freática en Junio 94	18
Isohipsas de la Capa Freática en Mayo 91	19
Isohipsas de la Capa Freática en Enero 94	20
Variación Estacional de los Precios y Producción de:	
Albahaca	21
Berenjena	22
Melón	23
Pimiento	24
Sandía	25

Variación de los Rendimientos y Altura de la Freática	26
Variación Anual de la Profundidad de la Freática.	27

## 2. FOTOGRAFÍAS.

Vista de la Parcela de Introducción de Aromáticas	1
Vista de la Parcela de Introducción de Aromáticas	2
Ejemplar de Planta de Orégano de Ocho Meses	3
Ejemplar de Planta de Tomillo de Ocho Meses	4

## 3. PLANILLAS.

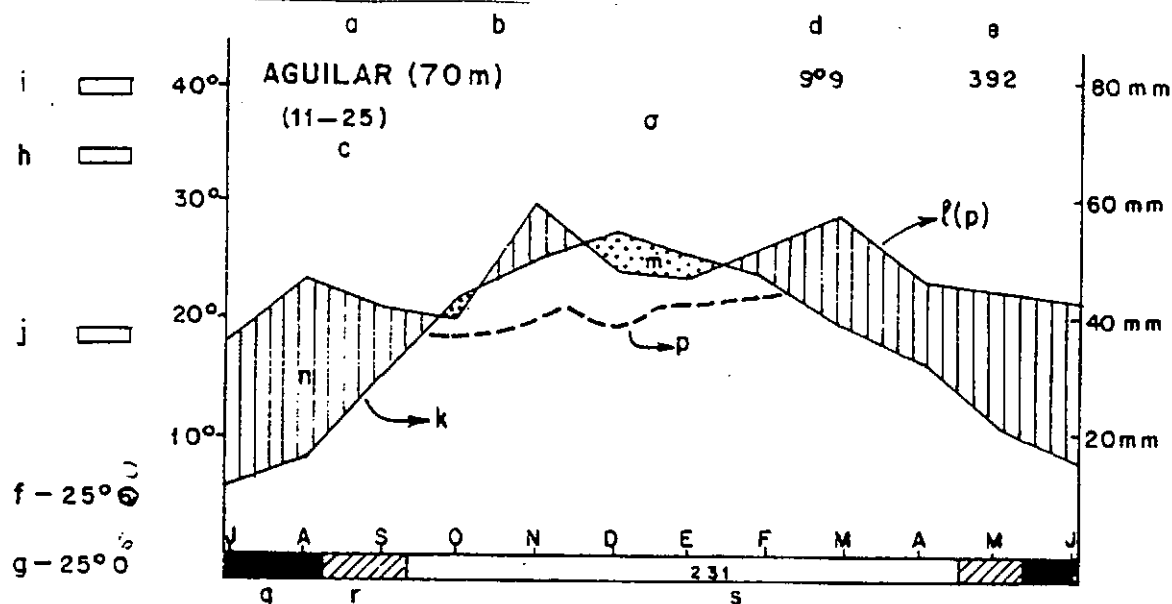
Análisis del Suelo Las Lajitas (6)	1
Análisis del Suelo Las Lajitas (6a)	2
Análisis del Suelo Apolinario Saravia	3
Análisis de Agua del Freatímetro N°8	4
Análisis de Agua del Freatímetro N° 17	5
Lecturas de la Red Freatimétrica Noviembre 93	6
Lecturas de la Red Freatimétrica en Noviembre 93	7
Lecturas de la Red Freatimétrica en Enero 94	8
Lecturas de la Red Freatimétrica en Enero 94	9
Lecturas de la Red Freatimétrica en Abril 94	10
Lecturas de la Red Freatimétrica en Abril 94	11
Lecturas de la Red Freatimétrica en Junio 94	12
Lecturas de la Red Freatimétrica en Junio 94	13
Producción Nacional de Esencias y Mieras de Pinos	14
Producción Nacional de Productos Aromáticos (Toneladas de material vegetal)	15
Superficies Cultivadas con las principales Especies Aromáticas	16

Evolución de las Importaciones de Drogas Crudas Vegetales	
Aromáticas entre 1987 y 1991	17
Evolución de las Importaciones de Vegetales Aromáticos	
entre 1987 y 1991	18
Evolución de la Importaciones de Aceites Esenciales	
entre 1987 y 1991	19 y 20
Evolución de las Exportaciones de Aceites esenciales	
entre 1987 y 1991	21
Evolución de las Exportaciones de Drogas Crudas Vegetales	
Aromáticas entre 1987 y 1991	22
Características Generales de los Cultivos de Aromáticas	23
Características Generales de los Cultivos de Aromáticas	24
Ultima Estadística Referidas al Comercio Internacional de	
Aromáticas y Medicinales	25
Análisis de Lemmon Grass de Apolinario Saravia	26
Análisis de Lemmon Grass de Apolinario Saravia	27
Tenencia de la Tierra	28-34
Productores de Hierbas Aromáticas	35
Principales Comerciantes de Hierbas Aromáticas	36

#### 4. MAPAS.

Subdivisión del Sector Minifundista	1
Uso de la Tierra	2
Isóbatas de la Capa Freática	3

# Referencias



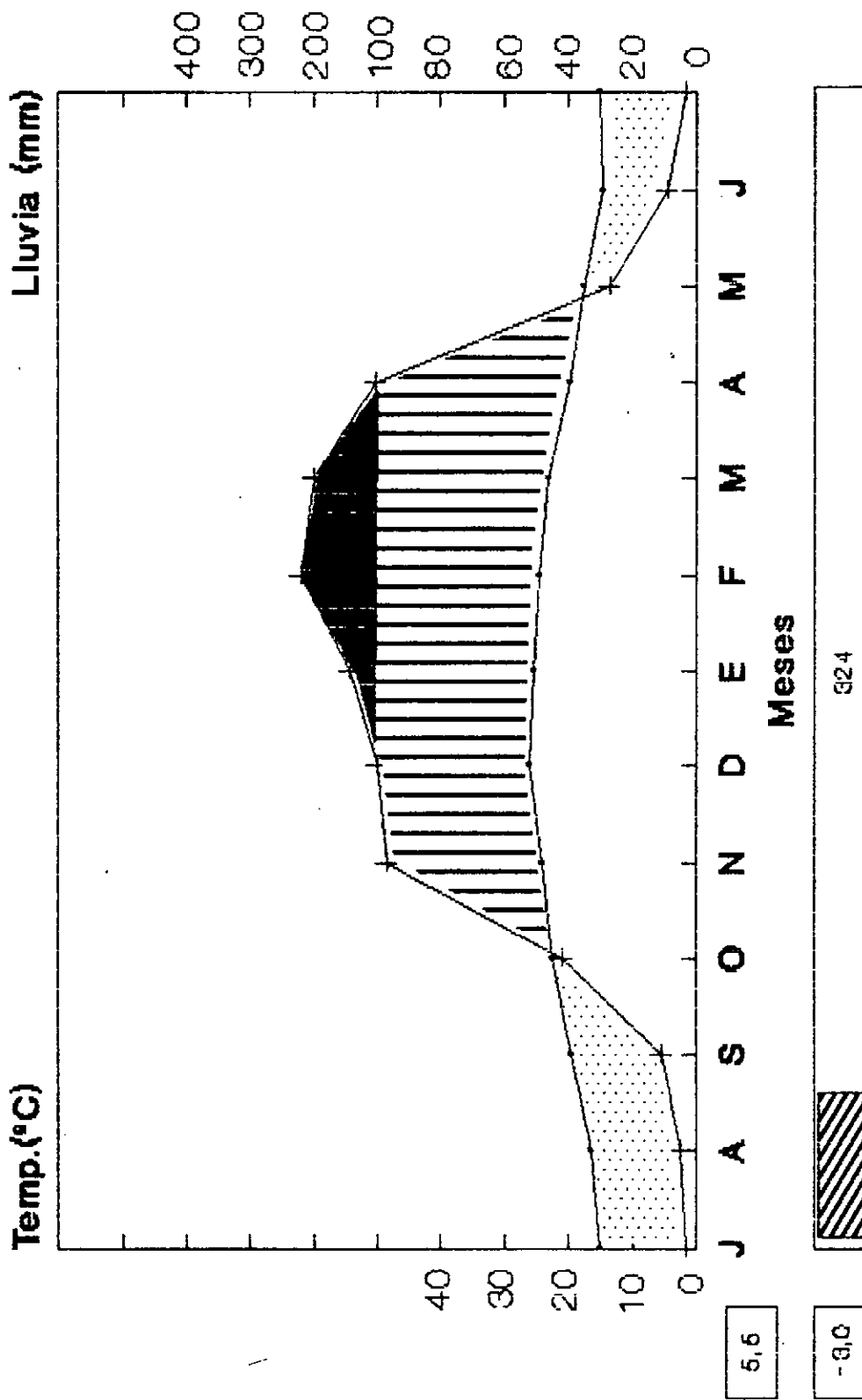
Donde:

- a = Nombre de la localidad, con letras mayúsculas.
- b = Altura sobre el nivel de mar del lugar, entre paréntesis.
- c = Número de años de observaciones de temperaturas y lluvias, cuando sean de dos dígitos y en ese orden.
- d = Temperatura media anual en grados centígrados.
- e = Precipitación media anual en milímetros de altura.
- f = Temperatura mínima media diaria del mes más frío.
- g = Temperatura mínima absoluta registrada.
- h = Temperatura máxima media del mes más caluroso (sólo en climas de oscilación diaria).
- i = Temperatura máxima absoluta registrada.
- j = Oscilación diaria media de la temperatura (sólo en climas de oscilación diaria).
- k = Curva de la temperatura media mensual (línea continua).
- l = Curva de la lluvia media mensual (línea continua).
- m = Sequía relativa (punteado).
- n = Estación relativamente húmeda (rayado vertical).
- o = Lluvias medias mensuales mayores de 100 milímetros, indicadas en negro y escala reducida a 1:10.
- p = Curva auxiliar rebajada de lluvias ( $10^\circ = 30 \text{ mm}$ ), por encima de la cual la época seca se representa con un rayado.
- q = Meses con mínima diaria inferior a  $0^\circ\text{C}$  (en negro).
- r = Meses con mínimas absolutas menores de  $0^\circ\text{C}$  (rayado oblicuo) y por lo tanto con heladas tempranas o tardías.
- s = Duración media en días del período sin heladas.

Los lugares cuyos datos se desconocen deben permanecer en blanco.

Figura N 1

CLIMADIAGRAMA  
**SAN FELIPE (1500)**  
(13 - 15) 20,7 - 1051



Aptitud Agropecuaria de Salta y Jujuy



Figura N 2

CLIMADIAGRAMA  
**SAN FERNANDO (1500)**  
 (16 - 23) 19,3 - 1084

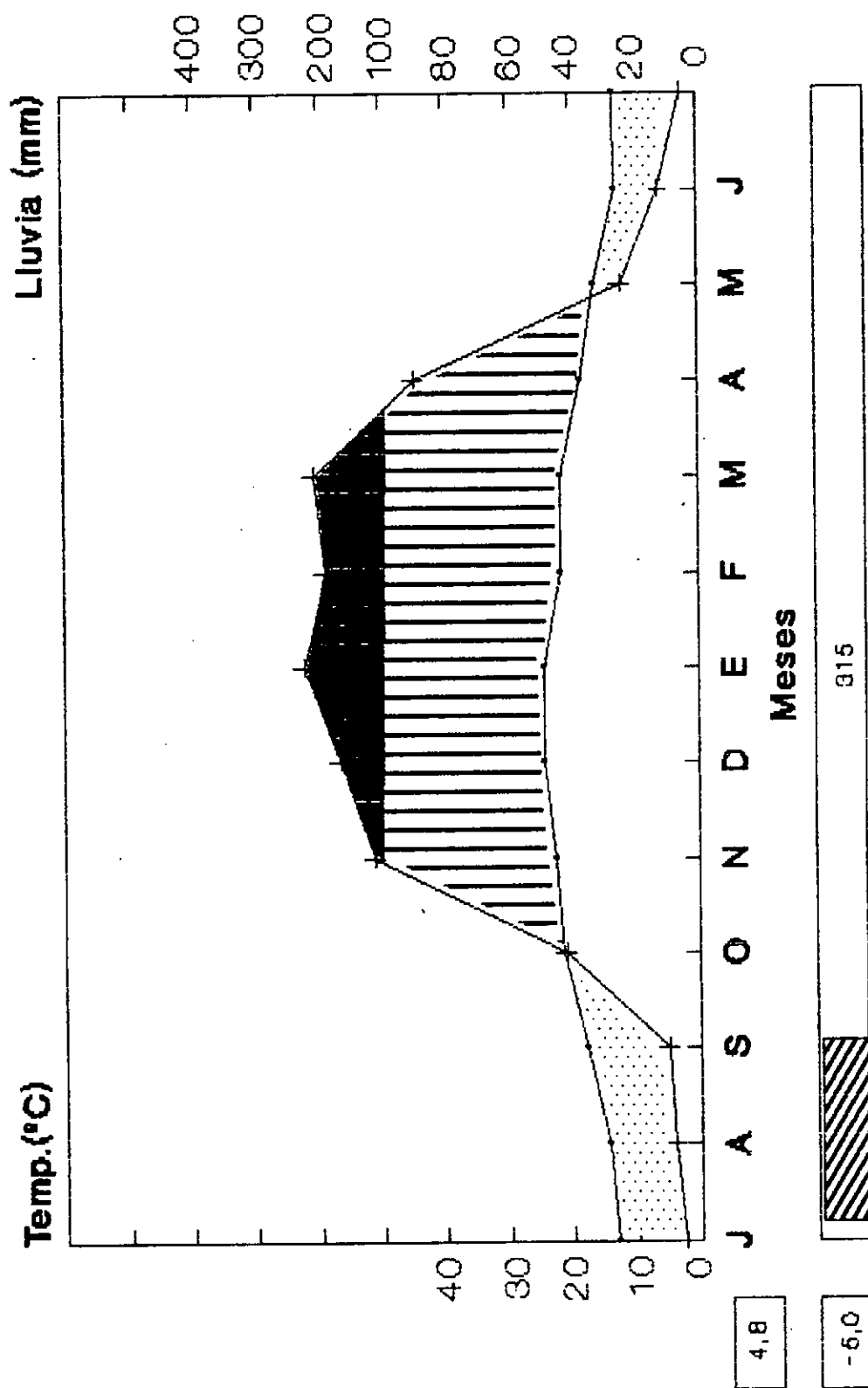
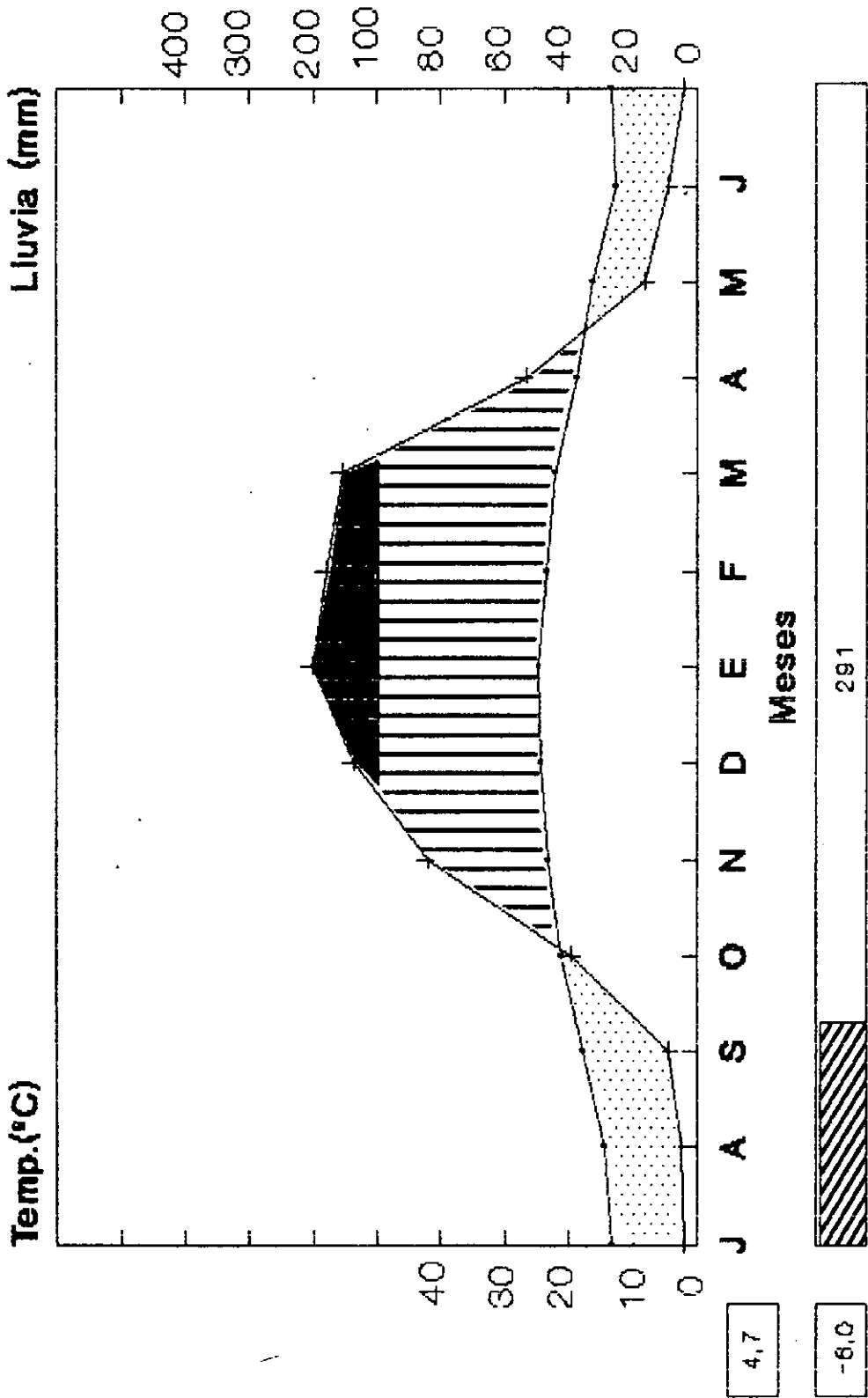


Figura N 3

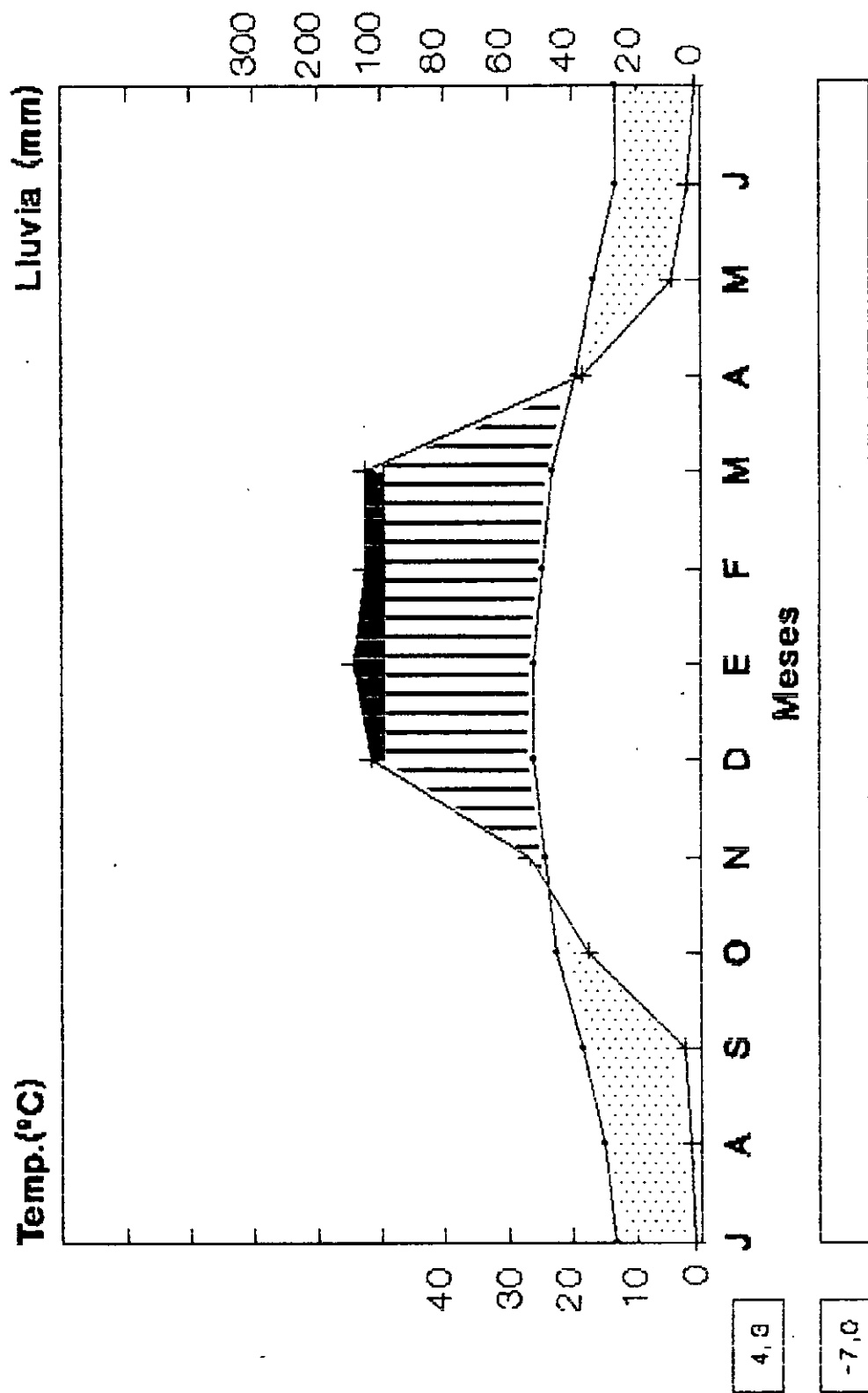
CLIMADIAGRAMA  
**MIRAFLORES (610)**  
(17 - 47) 19,3 - 890



Aptitud Agropecuaria de Salta y Jujuy

Figura N 4

CLIMADIAGRAMA  
**EL TUNAL (425)**  
(18 - 48) 20,2 - 557

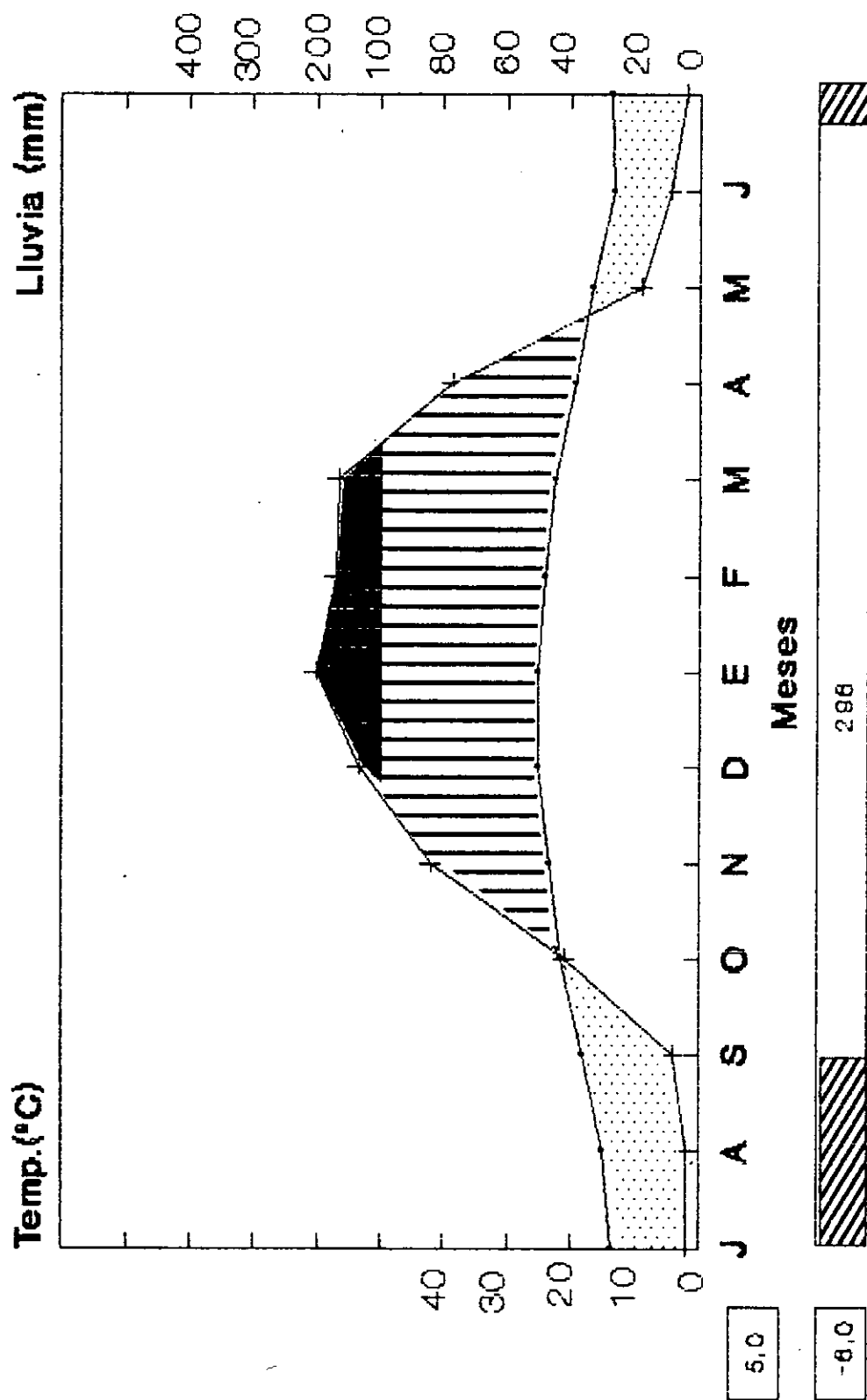


Aptitud Agropecuaria de Salta y Jujuy

Figura N 6

CLIMADIAGRAMA

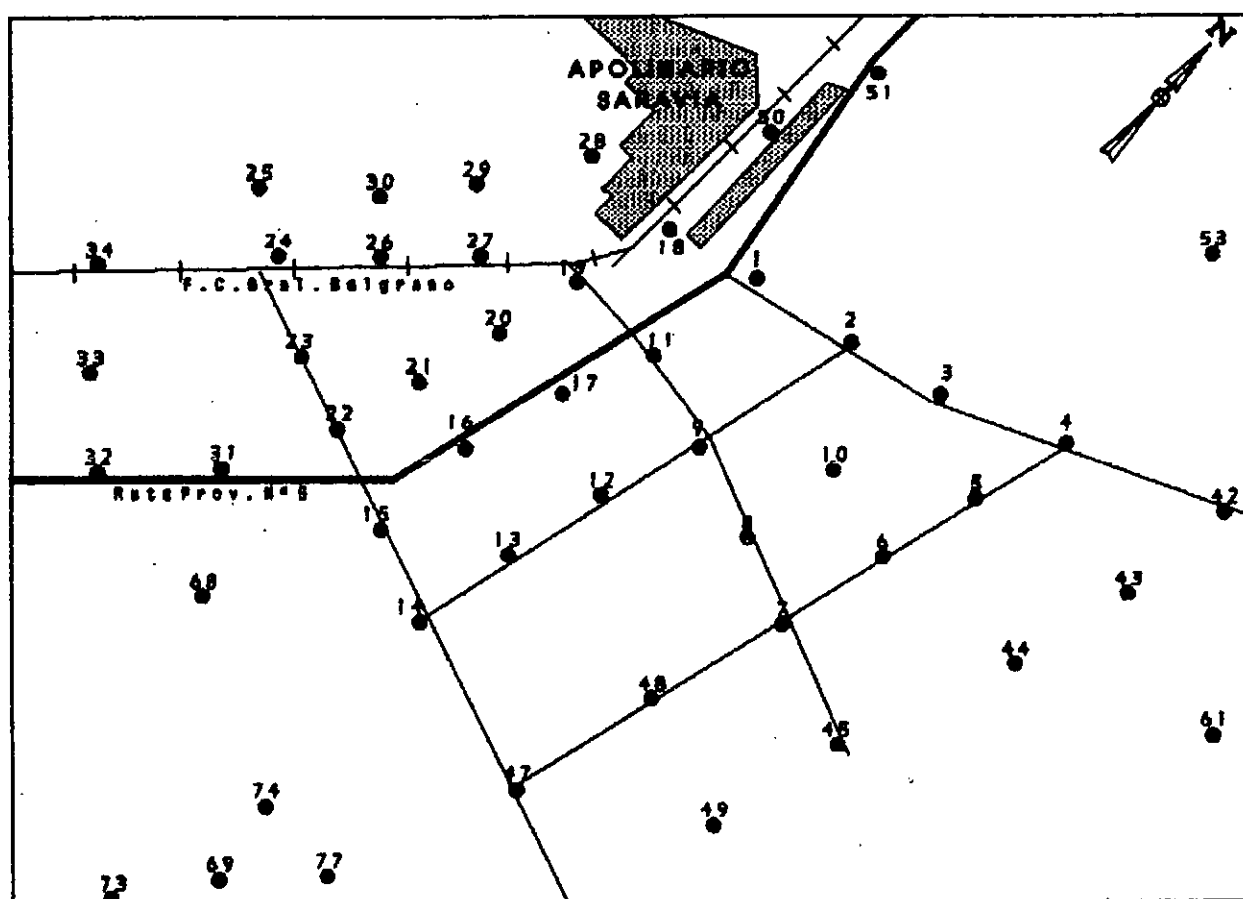
# **EL CEIBAL (500)** (18 - 21) 19,9 - 916



Aptitud Agropecuaria de Salta y Jujuy

# ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

## IDENTIFICACION DE LOS FREATIMETROS



Escala 1 : 40.000

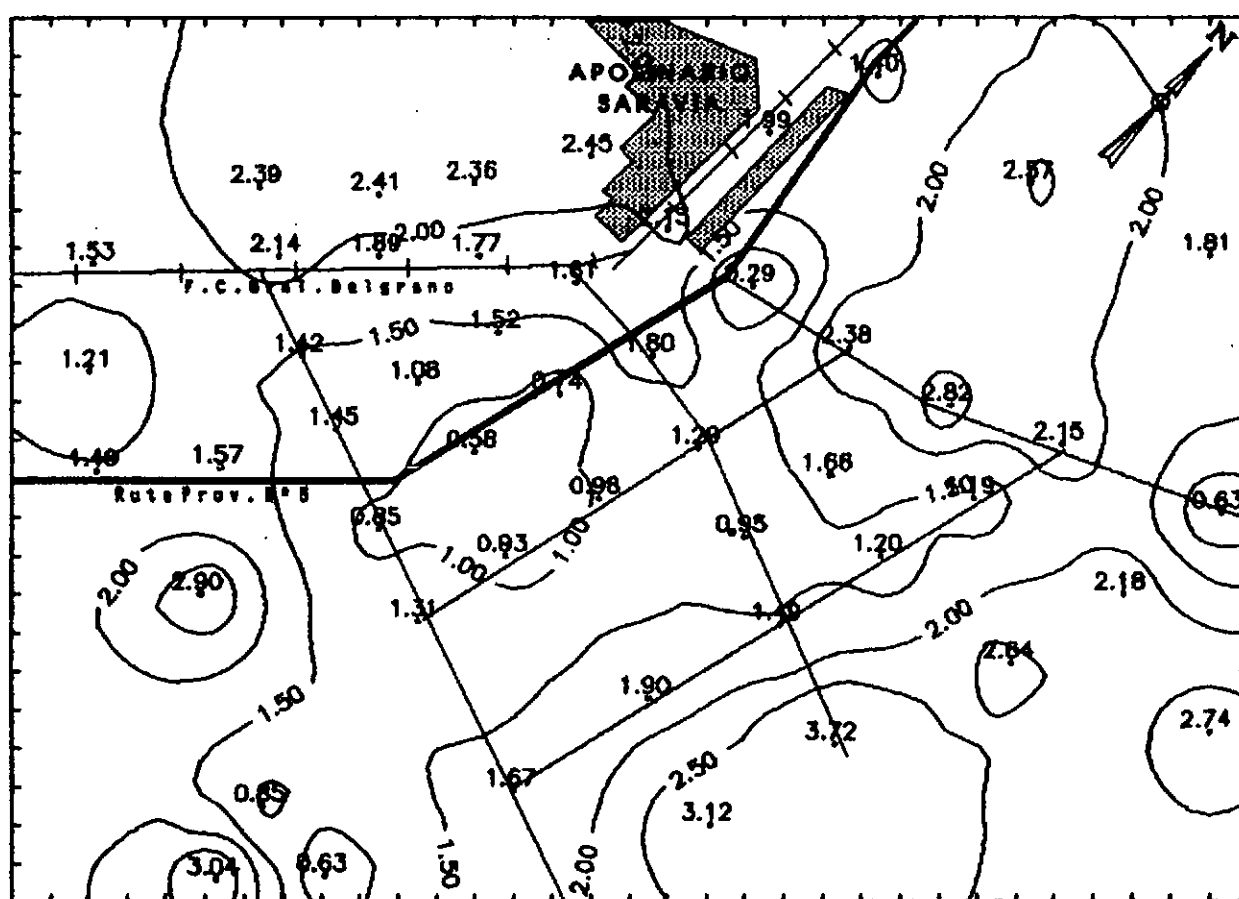


Fuente: Administración General de Aguas de Salta

Ploteo: Susana de I. Medina

# ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDOISTAS

## ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA – Diciembre 1990



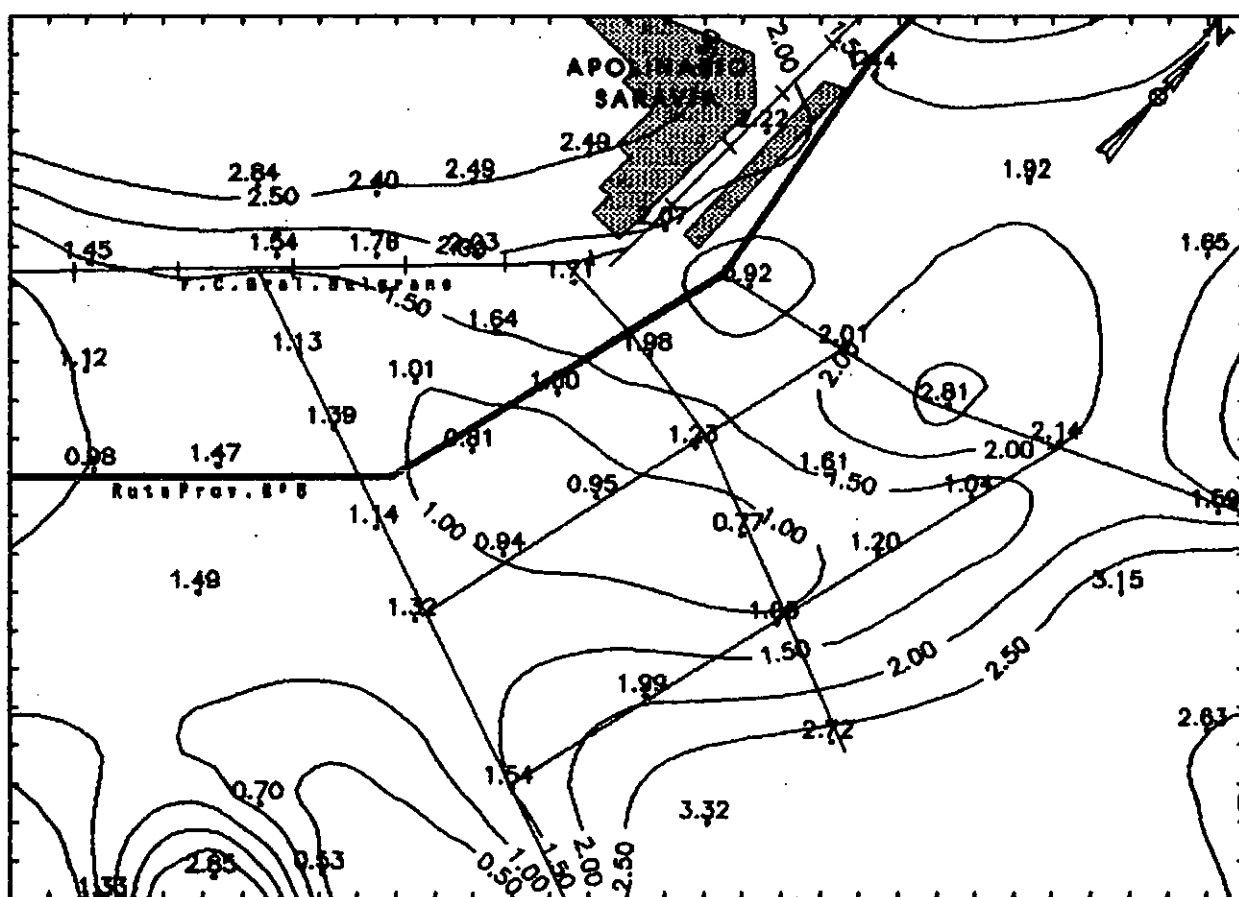
SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40,000 cm)

Fuente: Lecturas Administración General de Aguas de Salta

**Ploteo: Susana del V. Medina**

# ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

## ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA — Enero 1991



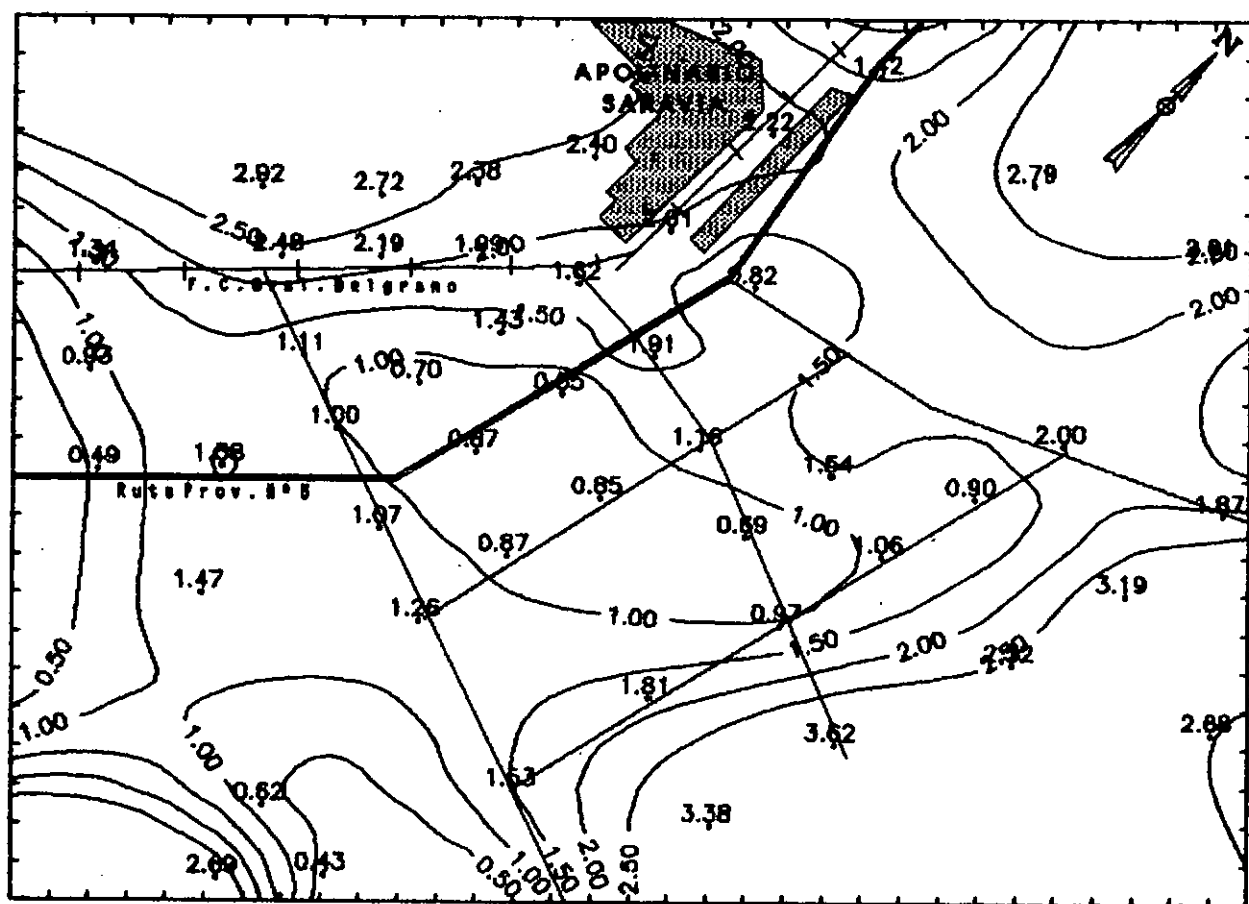
SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40.000 cm)

Fuente: Lecturas Administración General de Aguas de Salta

Ploteo: Susana del V. Medina

# ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

## ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA – Febrero 1991



SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40,000 cm)

Fuente: Lecturas Administración General de Aguas de Salta

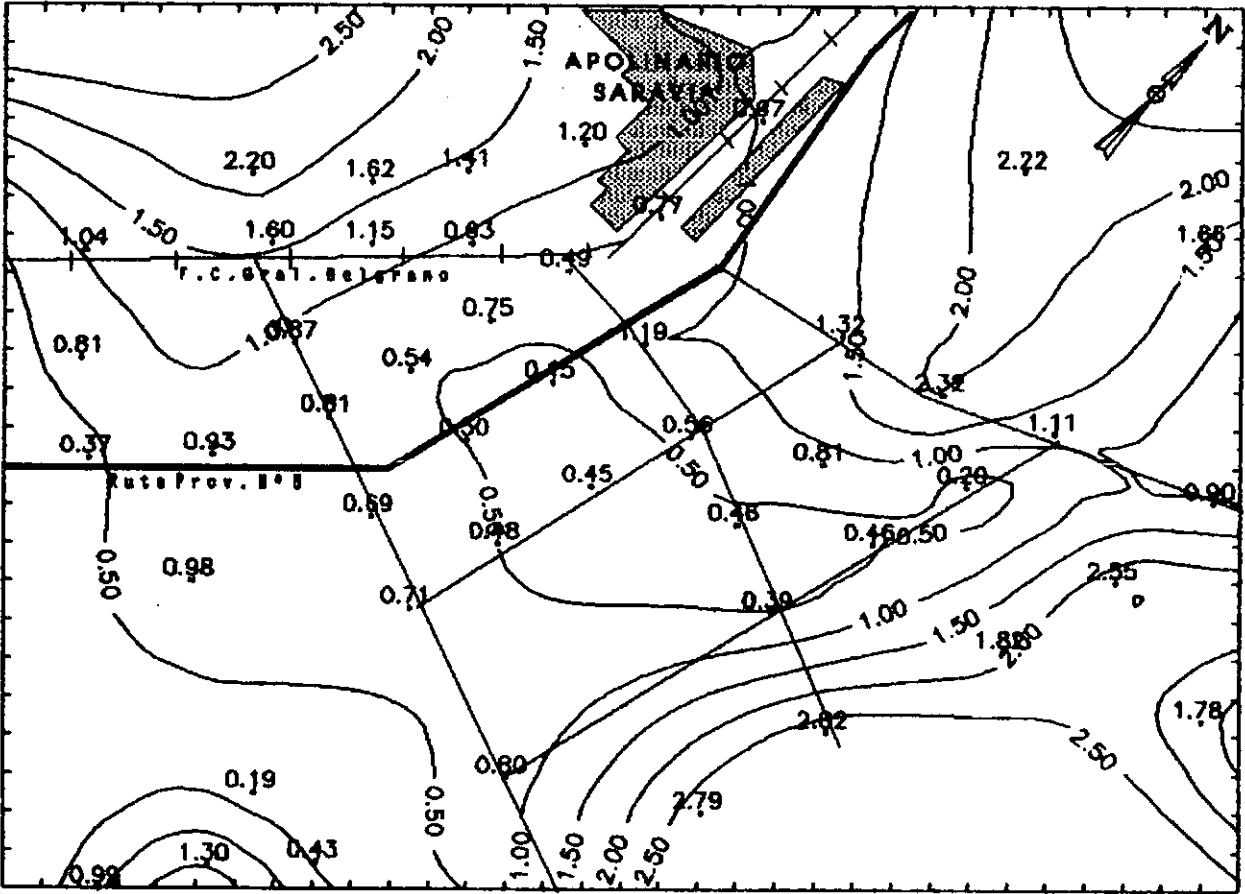
Ploteo: Susana del V. Medina



Figura N° 9

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

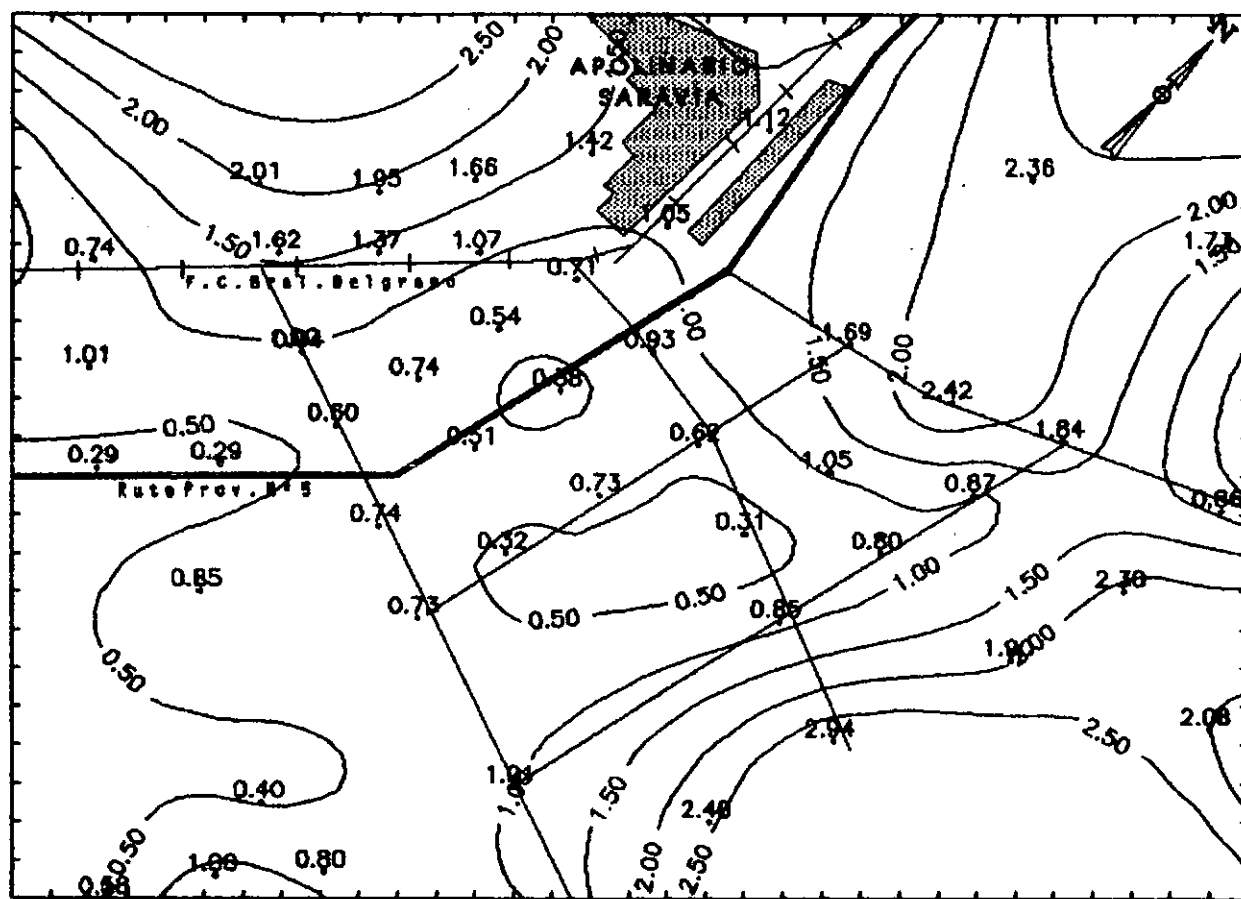
ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA – Mayo 1991



SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40.000 cm)

Fuente: Lecturas Administración General de Aguas de Salta  
Ploteo: Susana del V. Medina

## ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA - Julio 1991

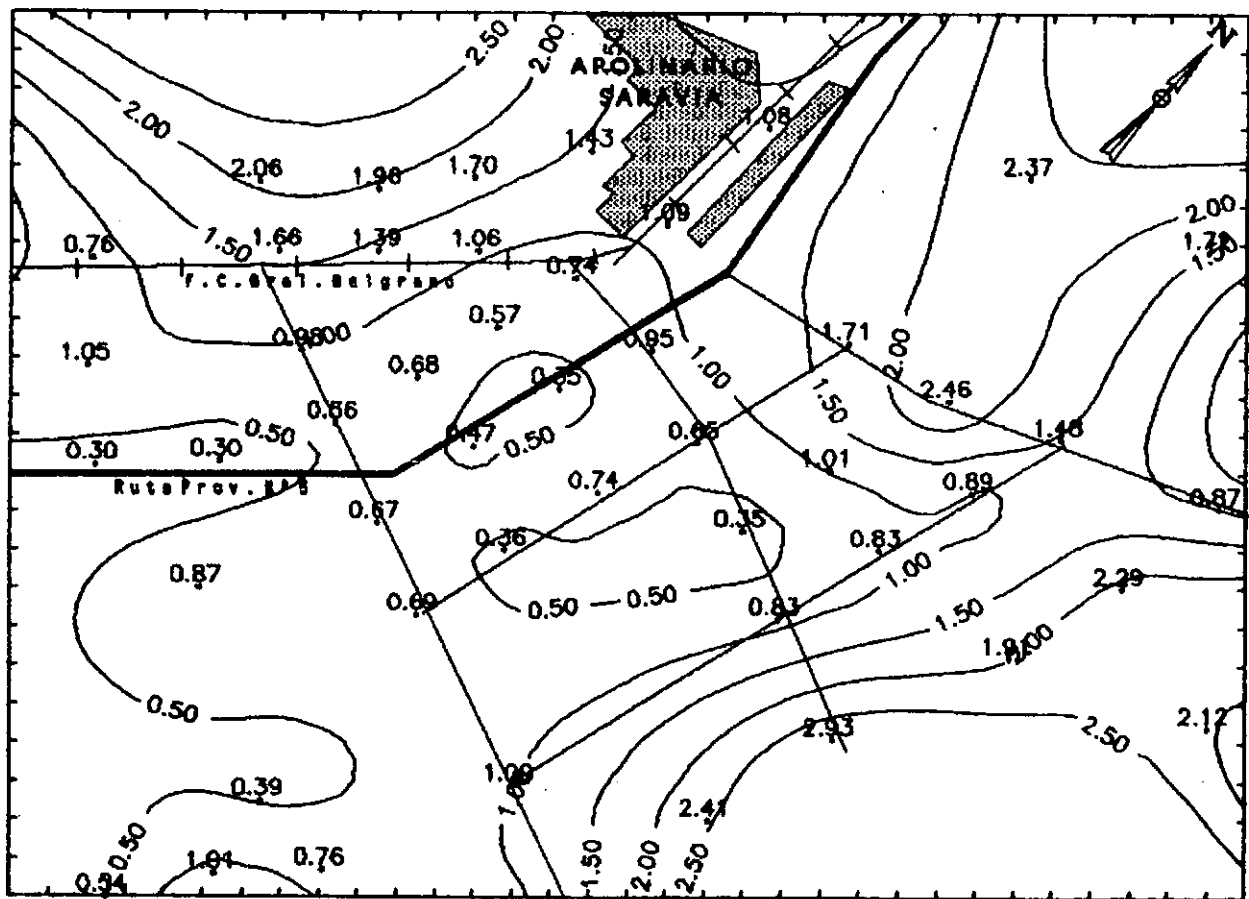


**Ploteo: Susana del V. Medina**



# ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

## ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA – Octubre 1991



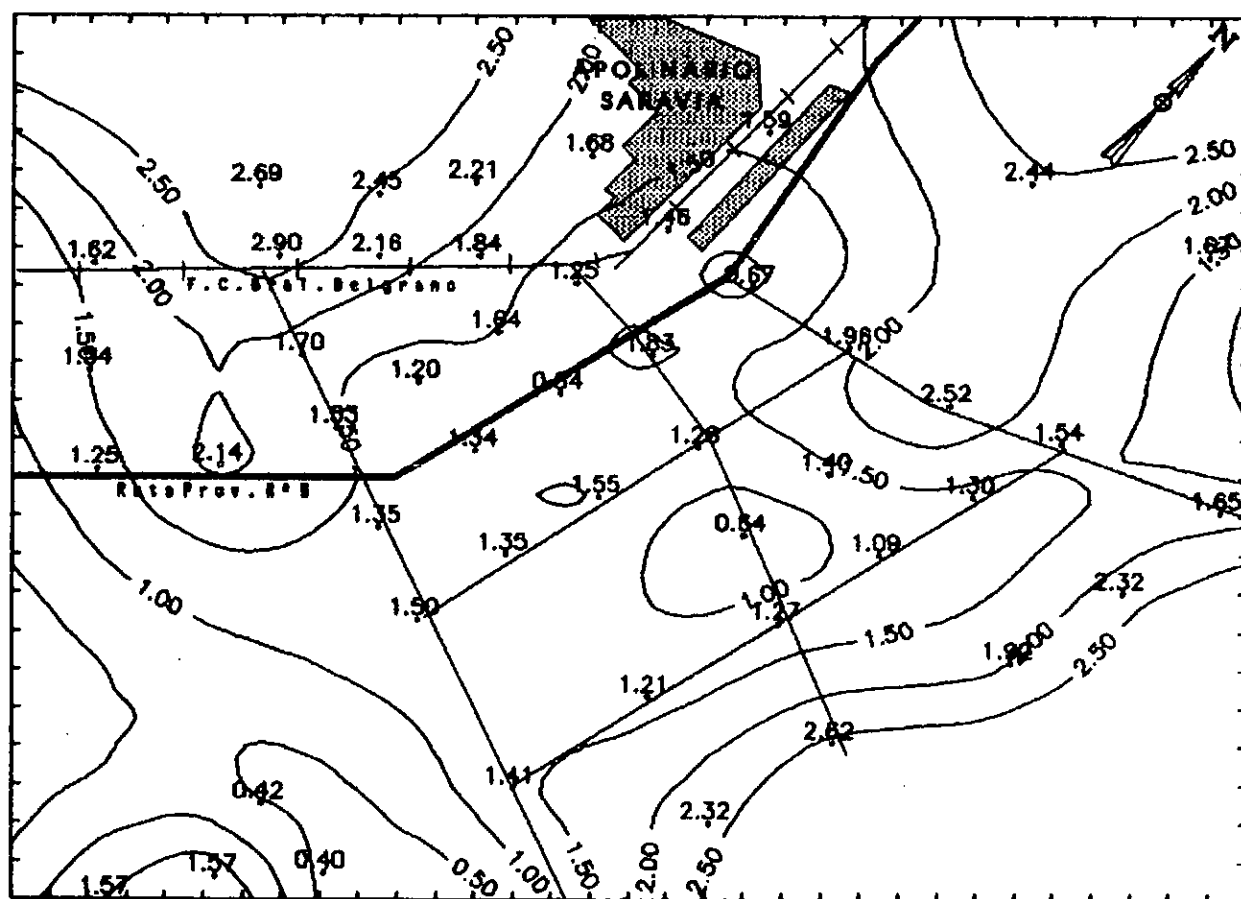
SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40.000 cm)

Fuente: Lecturas Administración General de Aguas de Salta

Ploteo: Susana del V. Medina

# ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

## ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA - Abr-May 1992



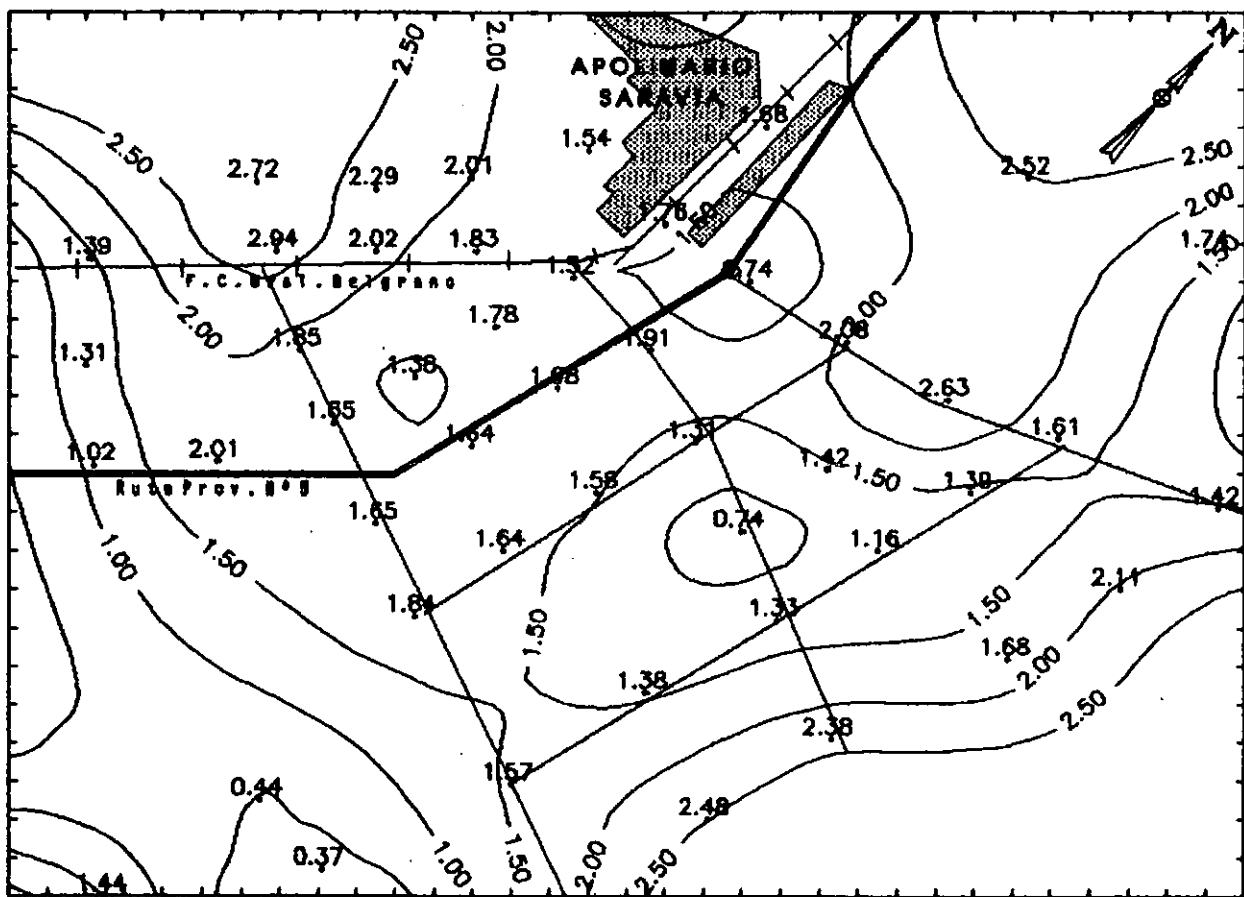
SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40.000 cm)

Fuente: Lecturas Administración General de Aguas de Salta

Ploteo: Susana del V. Medina

# ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

## ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA – Junio 1992



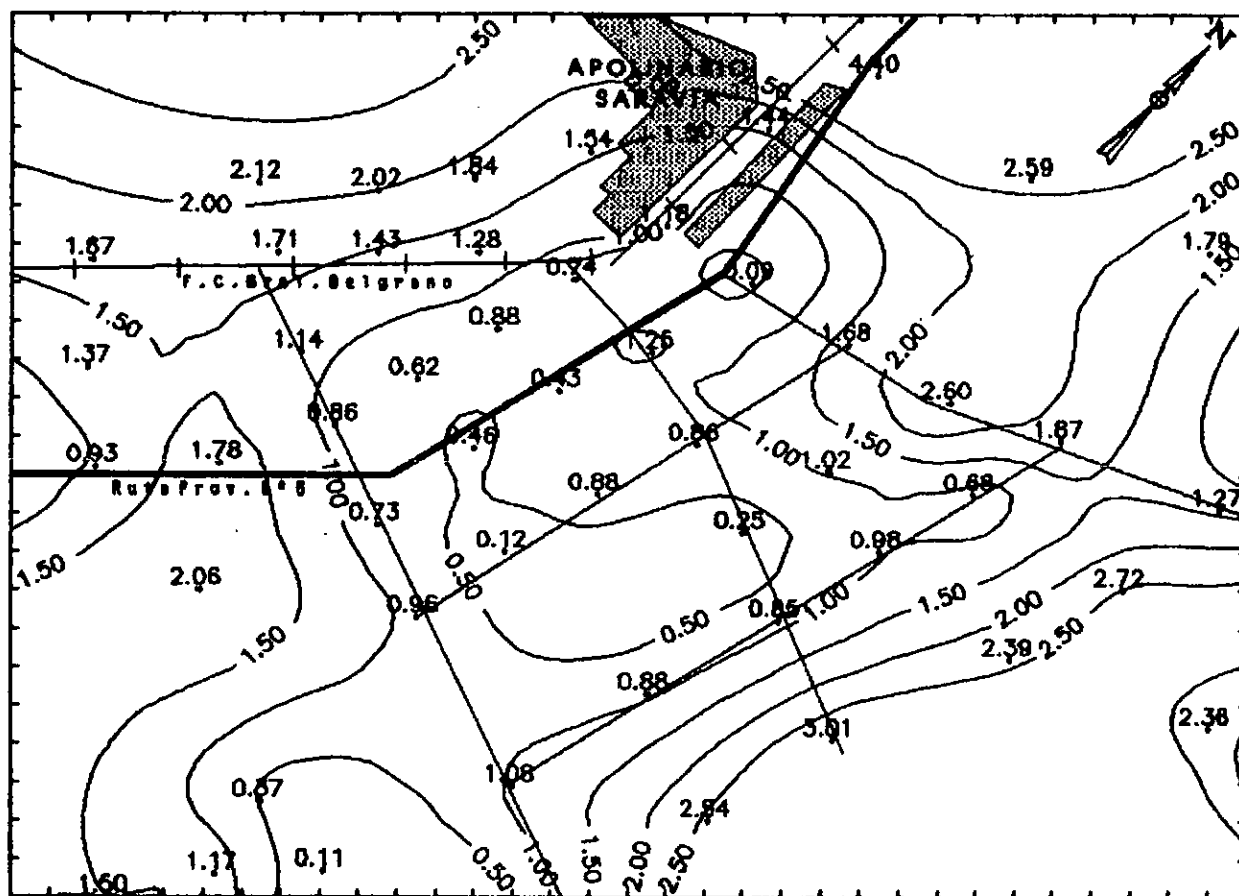
SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40.000 cm)

Fuente: Lecturas Administración General de Aguas de Salta

Ploteo: Susana del V. Medina

# ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

## ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA – Noviembre 1993



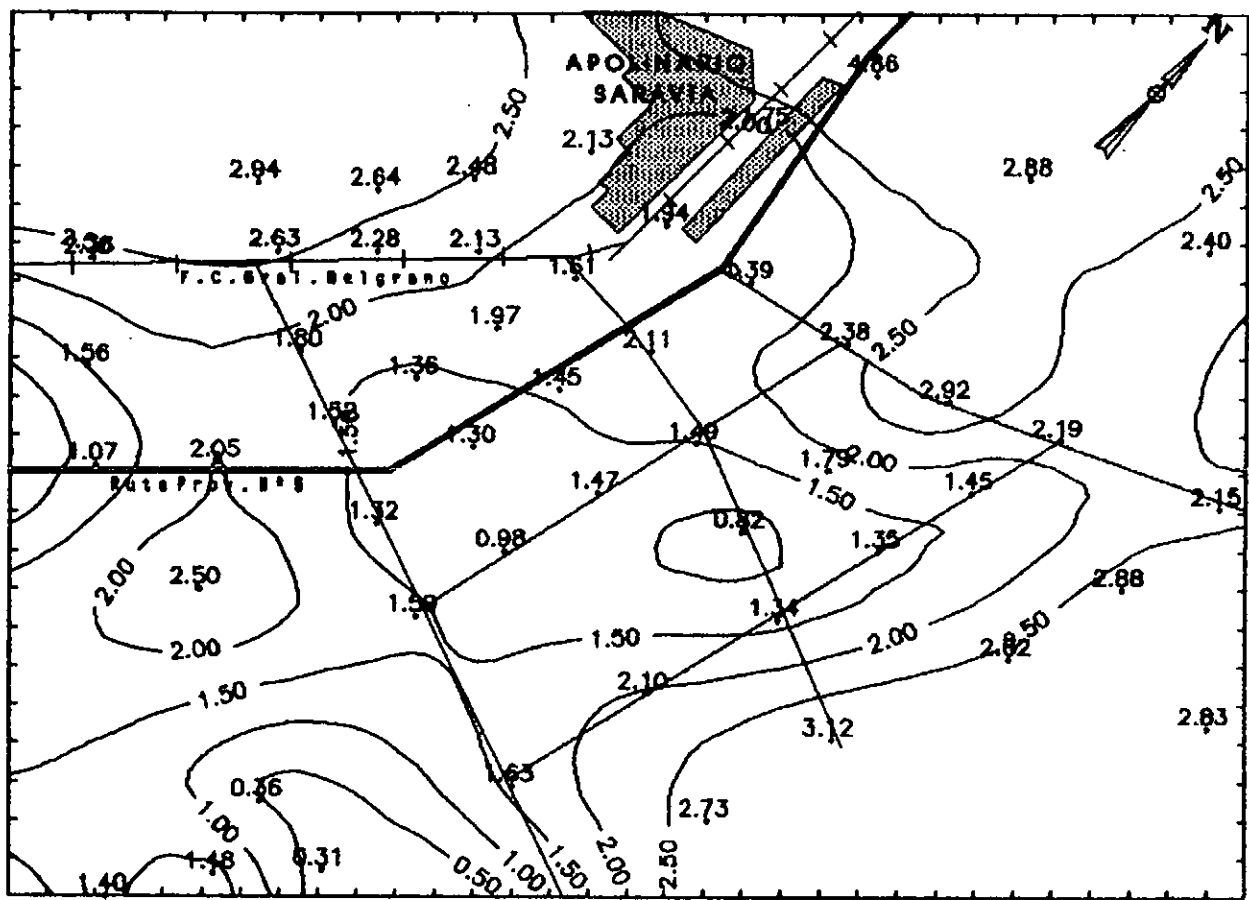
SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40.000 cm)

Fuente: Lecturas Agr. Prima Ventura  
(Para este trabajo)

Ploteo: Susana del V. Medina

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR  
LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA – Enero 1994



SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40.000 cm)

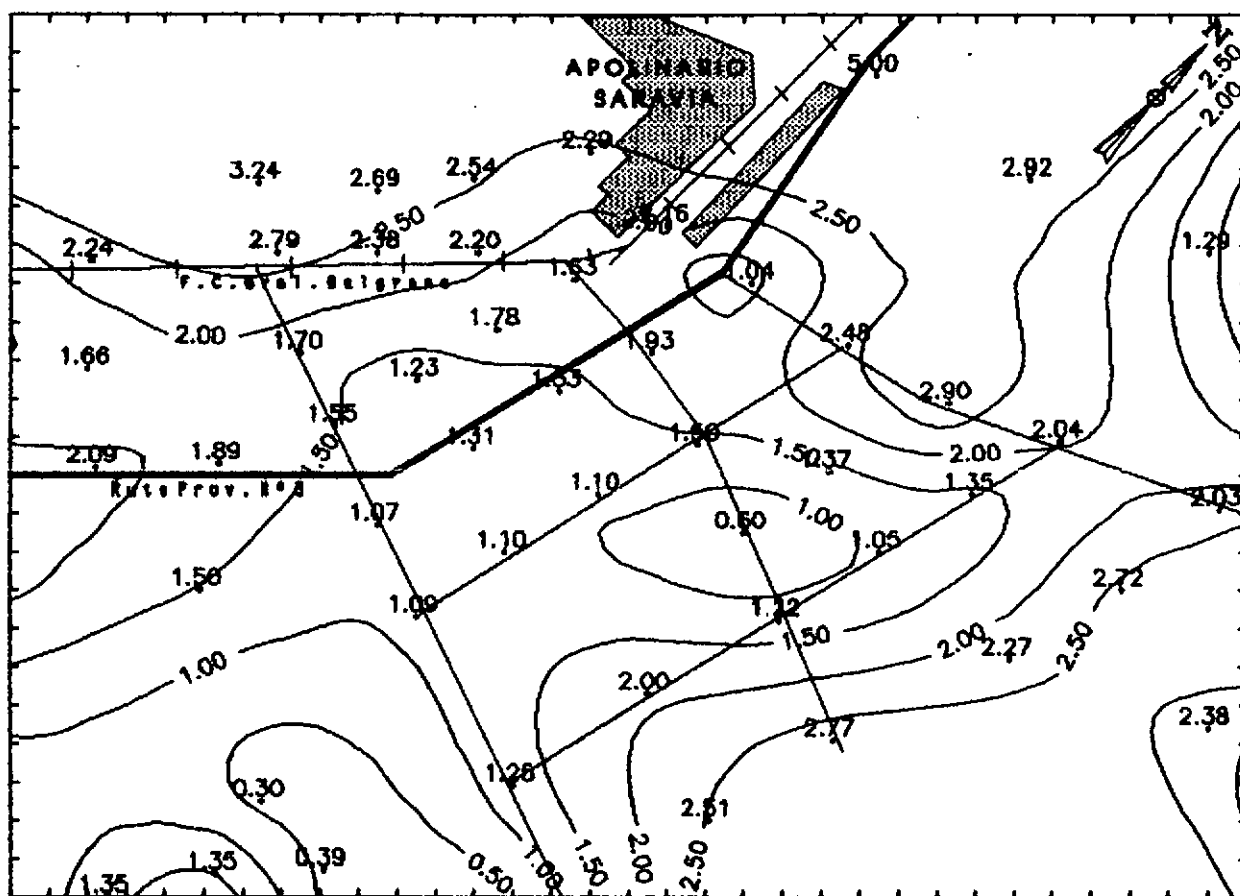
Fuente: Lecturas Agr. Primo Ventura  
(Para este Trabajo)

Ploteo: Susana del V. Medina



# ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

## ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA – Abril 1994



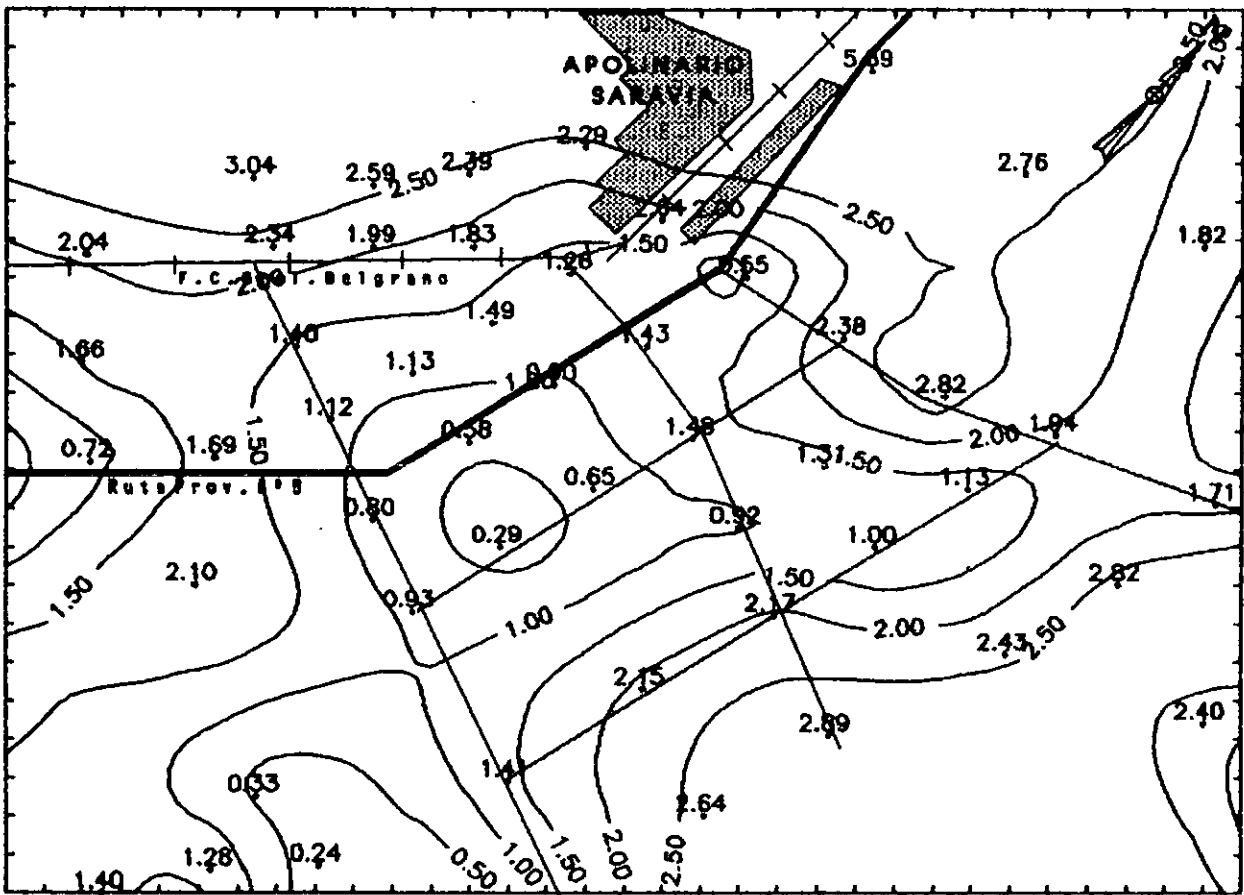
SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40.000 cm)

Fuente: Lecturas Agr. Primo Ventura  
(Para este trabajo)

Ploteo: Susana del V. Medina

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR  
LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

ISOBATAS DE LA CAPA FREATICA – Junio 1994

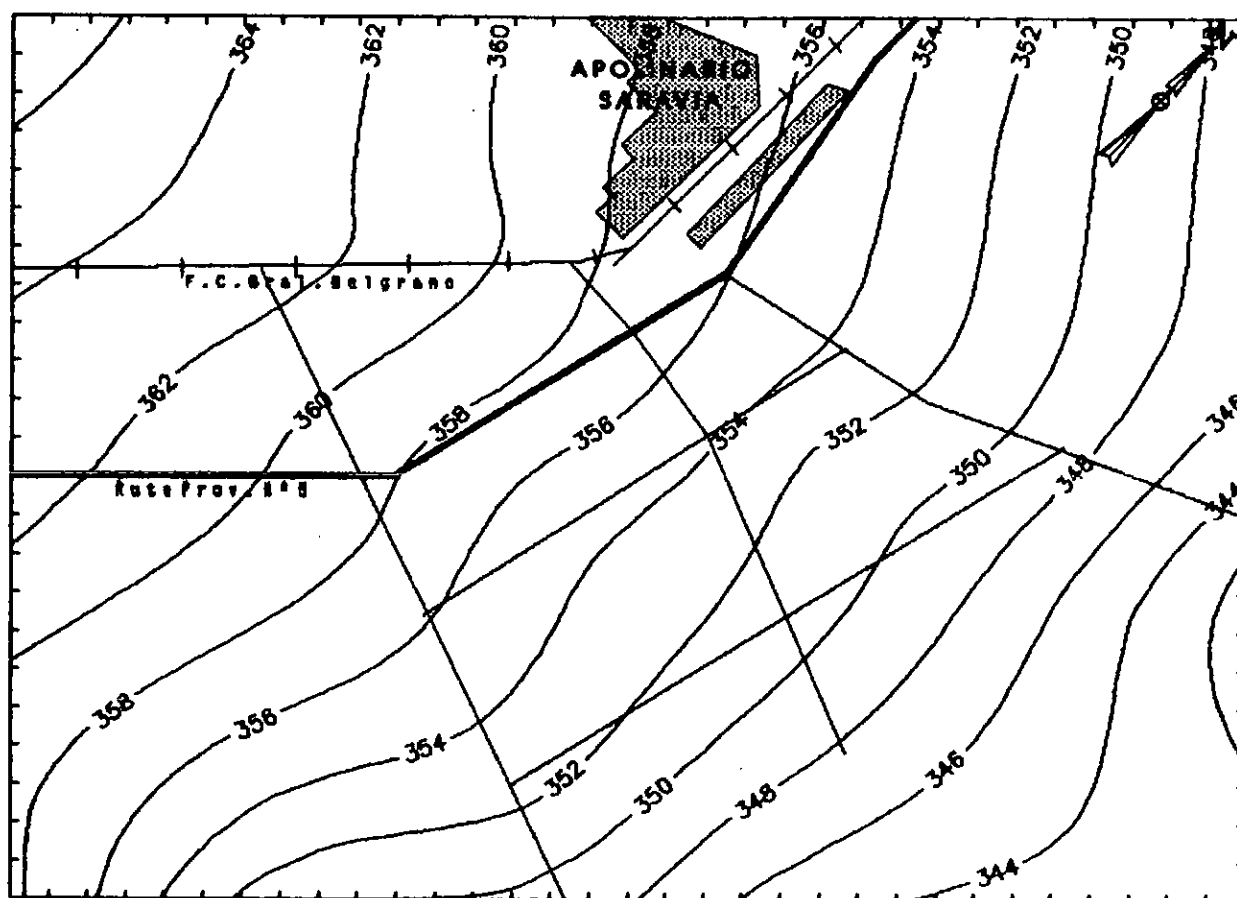


SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40.000 cm)

Fuente: Lecturas Agr. Primo Ventura  
(Para este trabajo)  
Ploteo: Susana del V. Medina

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR  
LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

ISOHIPSAS DEL MES DE MAYO 1991

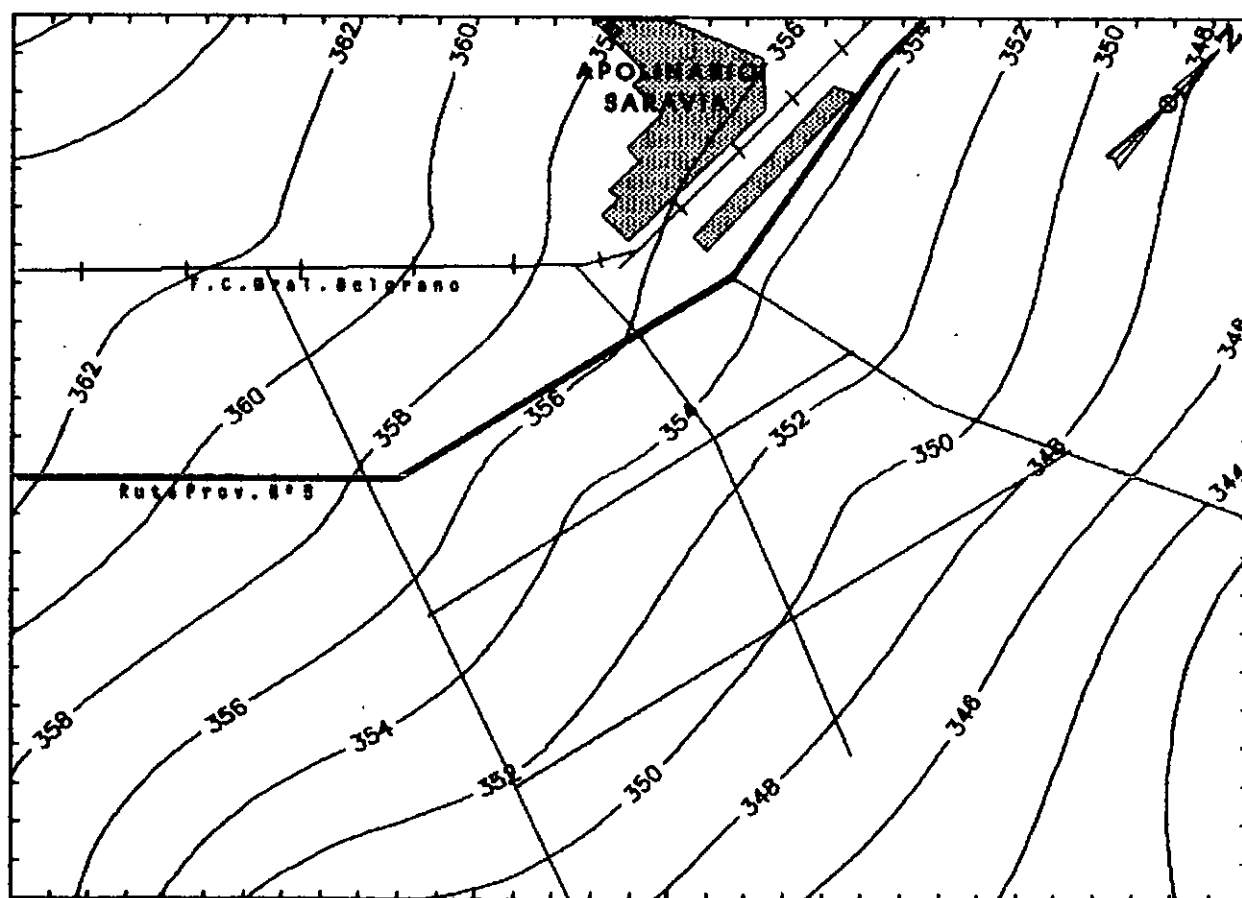


SCALE 1 cm = 2 x 200 m (40.000 cm)

Ploteo: Susana del V. Medina

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS TENDIENTES A MEJORAR  
LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTORES MINIFUNDISTAS

ISOHIPSAS DEL MES DE ENERO 1994



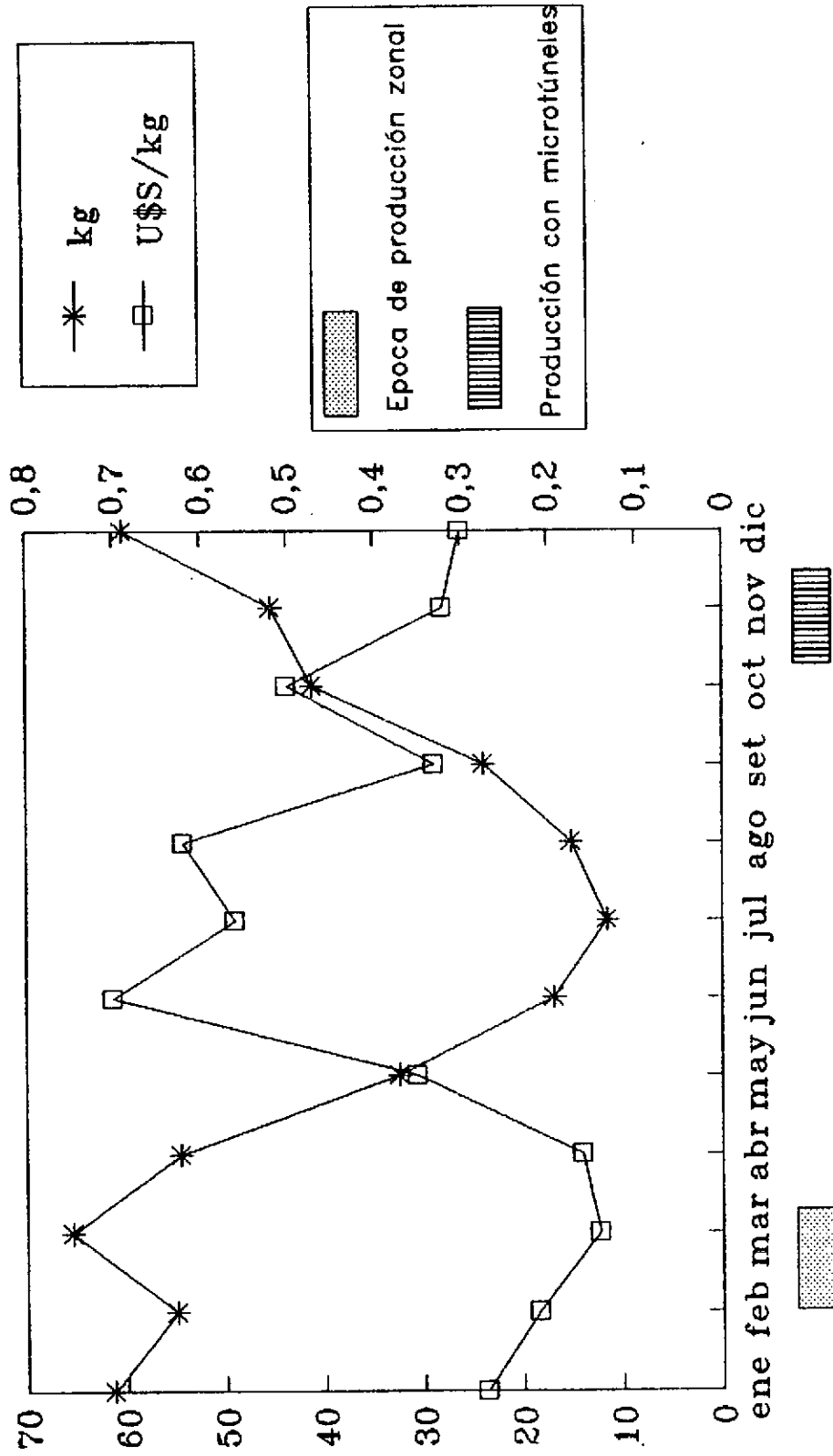
SCALE 1 cm. = 2 x 200 m. (40.000 cm)

Ploteo: Susana del V. Medina

Figura N 21

Variación Estacional de Precios y Producción

ALBAHACA

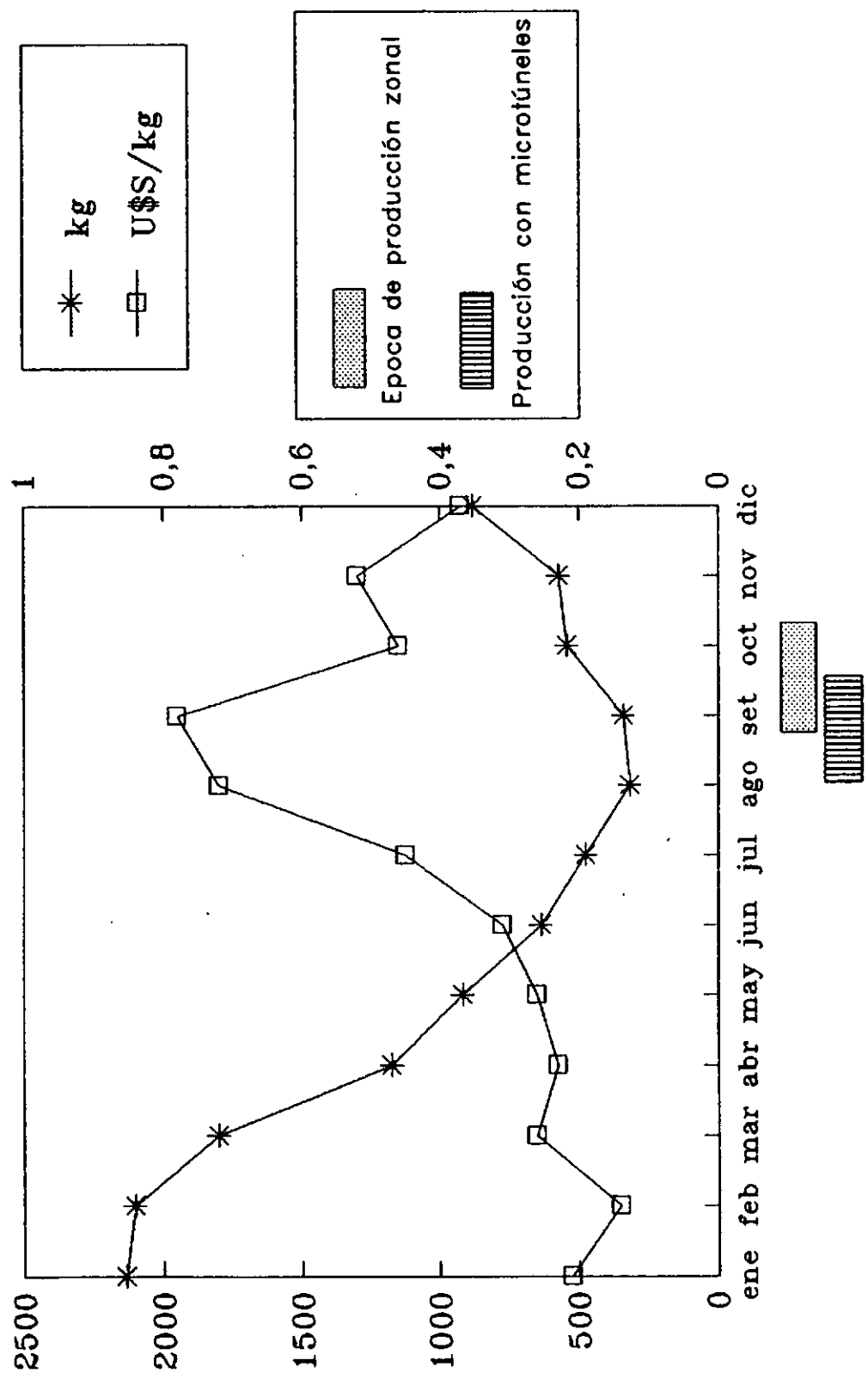


Fuente: Hortalizas Mercado Central (1985-1992)

Figura N 22

Variación Estacional de Precios y Producción

BERENJENA

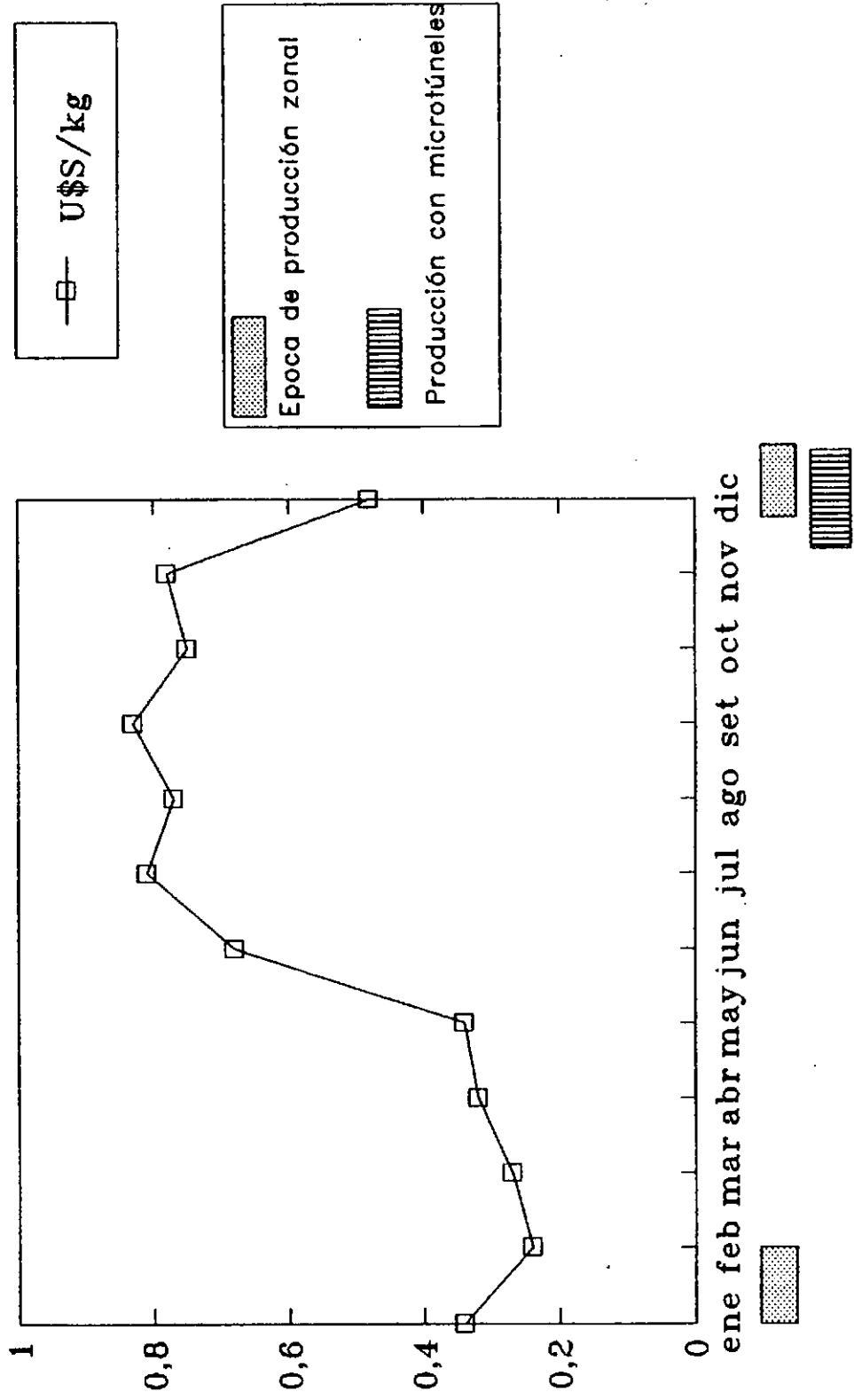


Fuente: Hortalizas Mercado Central (1985-1992)

Figura N 23

Variación Estacional de Precios

MELON

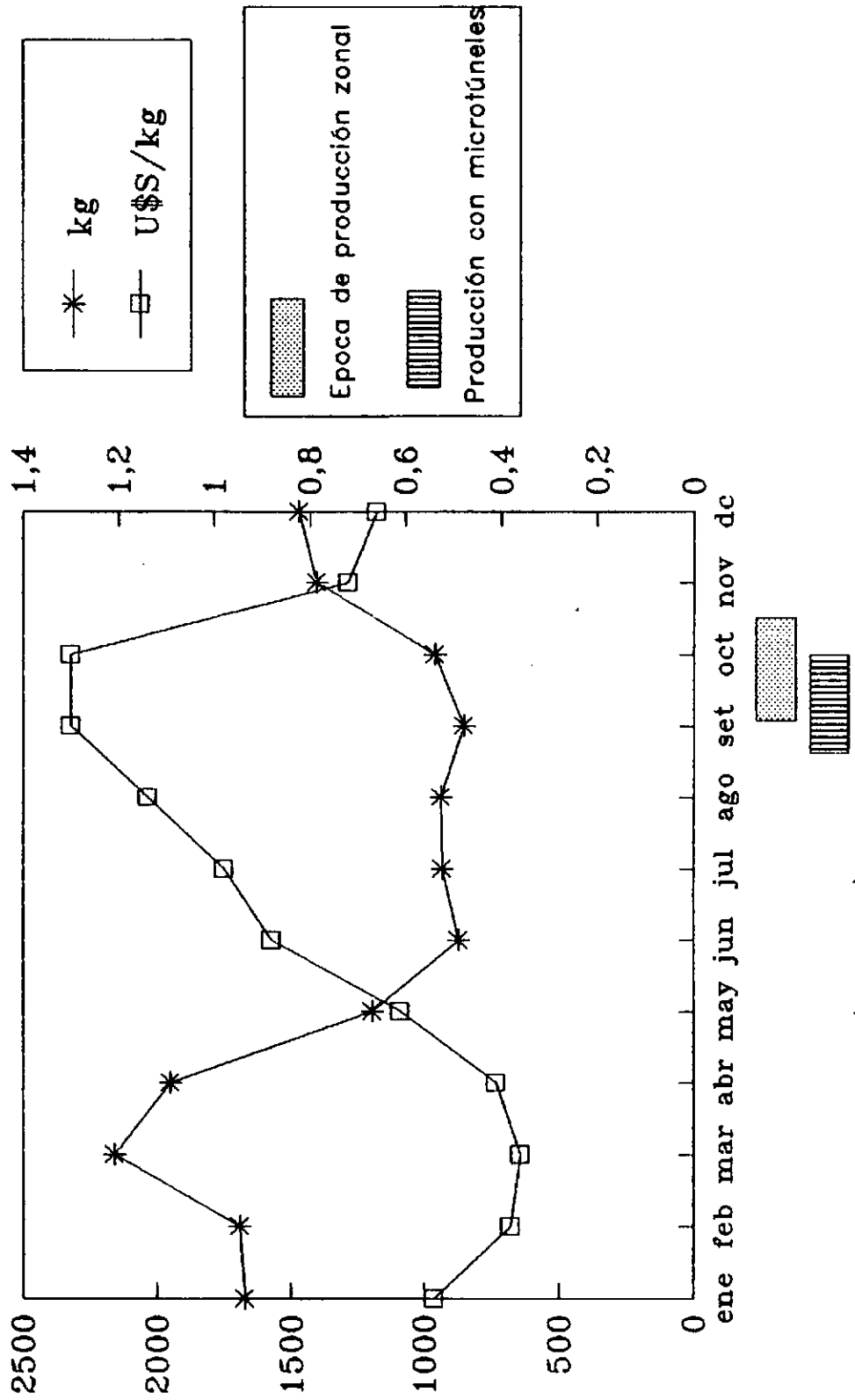


Fuente: Hortalizas Mercado Central (1985-1992)

Figura N 24

Variación Estacional de Precios y Producción

PIMIENTO



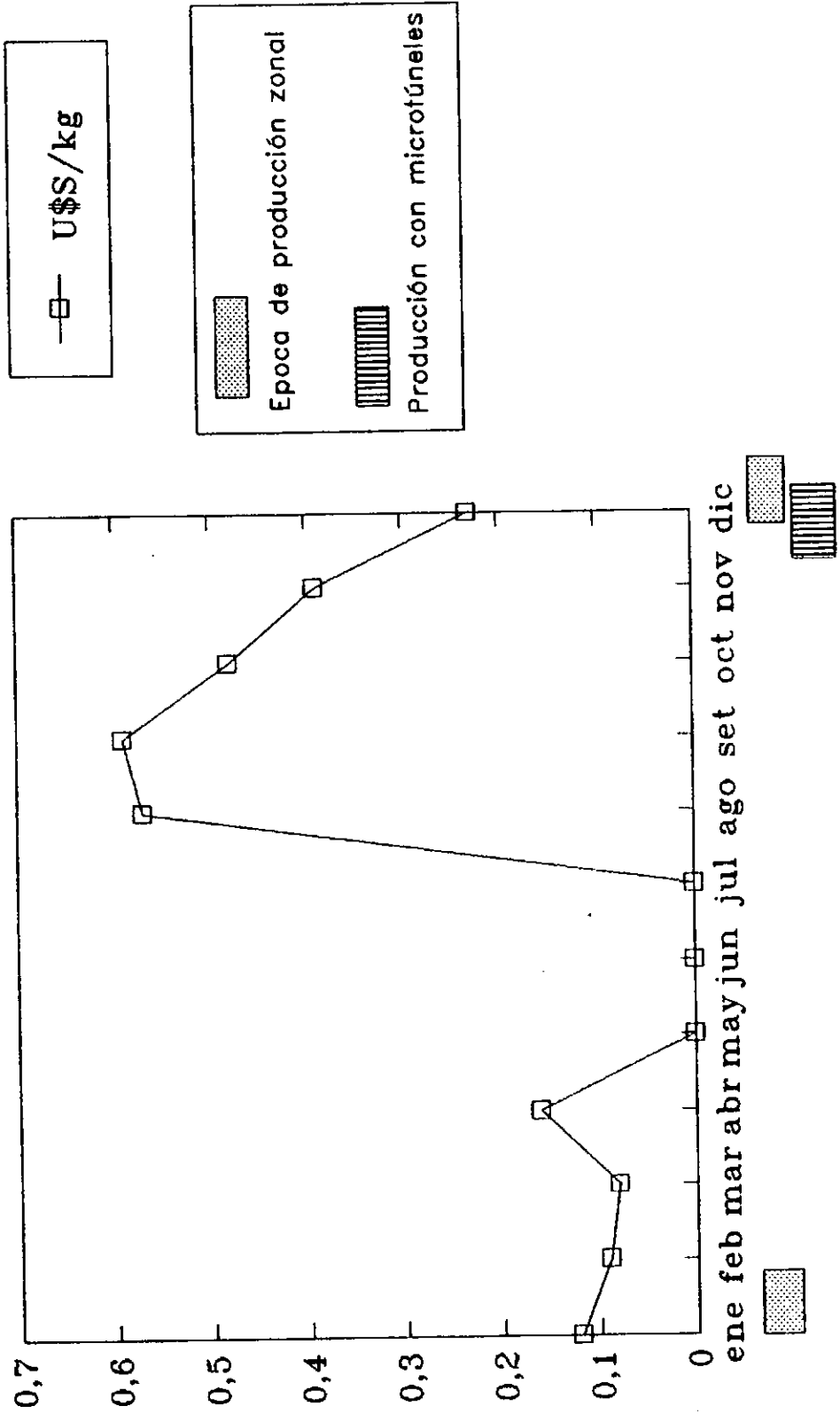
Fuente: Hortalizas Mercado Central (1985-1992)



Figura N 26

Variación Estacional de Precios

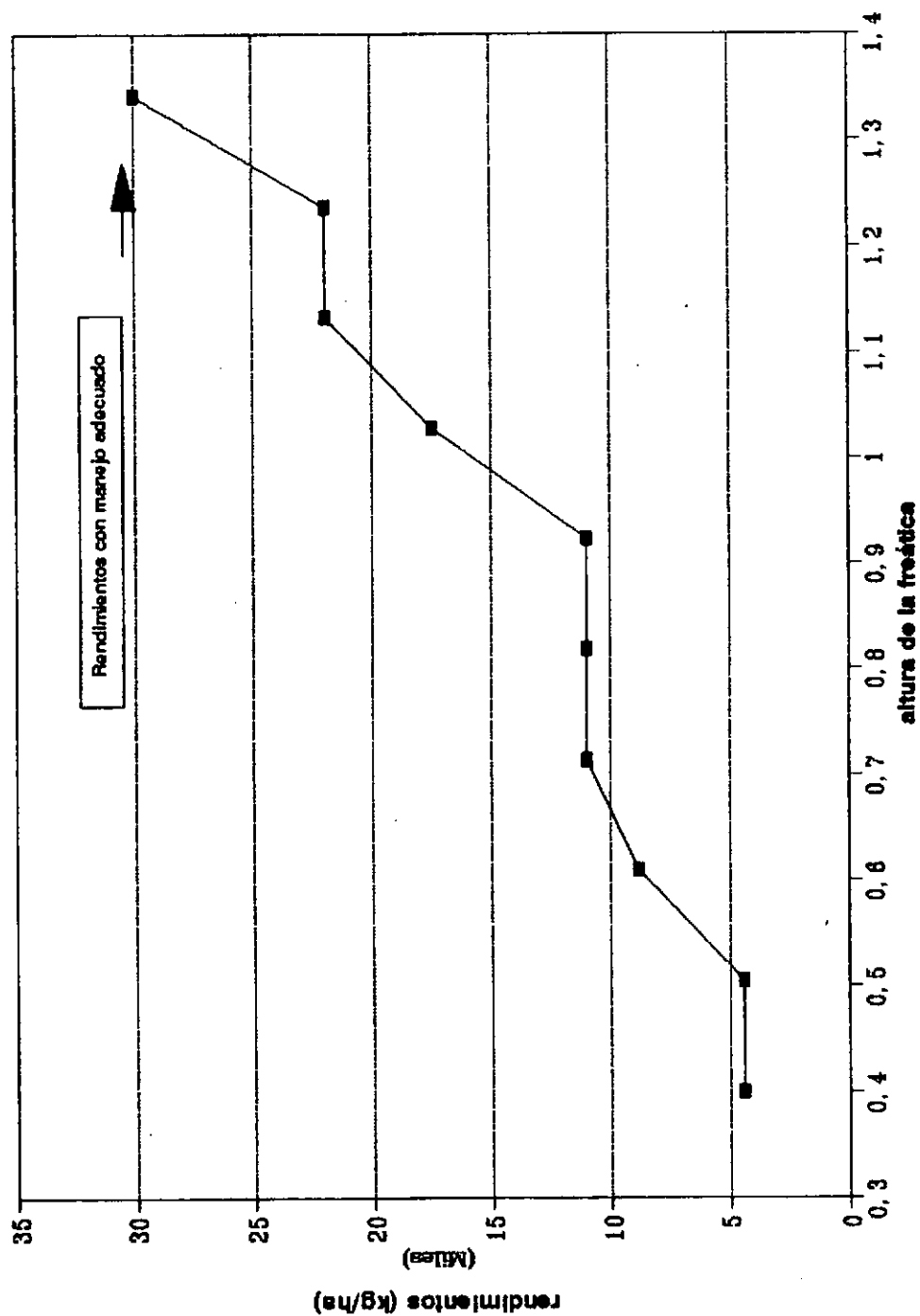
SANDIA



Fuente: Hortalizas Mercado Central (1985-1992)

Figura N° 26

Variación de los rendimientos y altura de la capa freática



# **Figura N 27** **PROFUNDIDAD DE LA FREATICA** **VARIACION ANUAL**

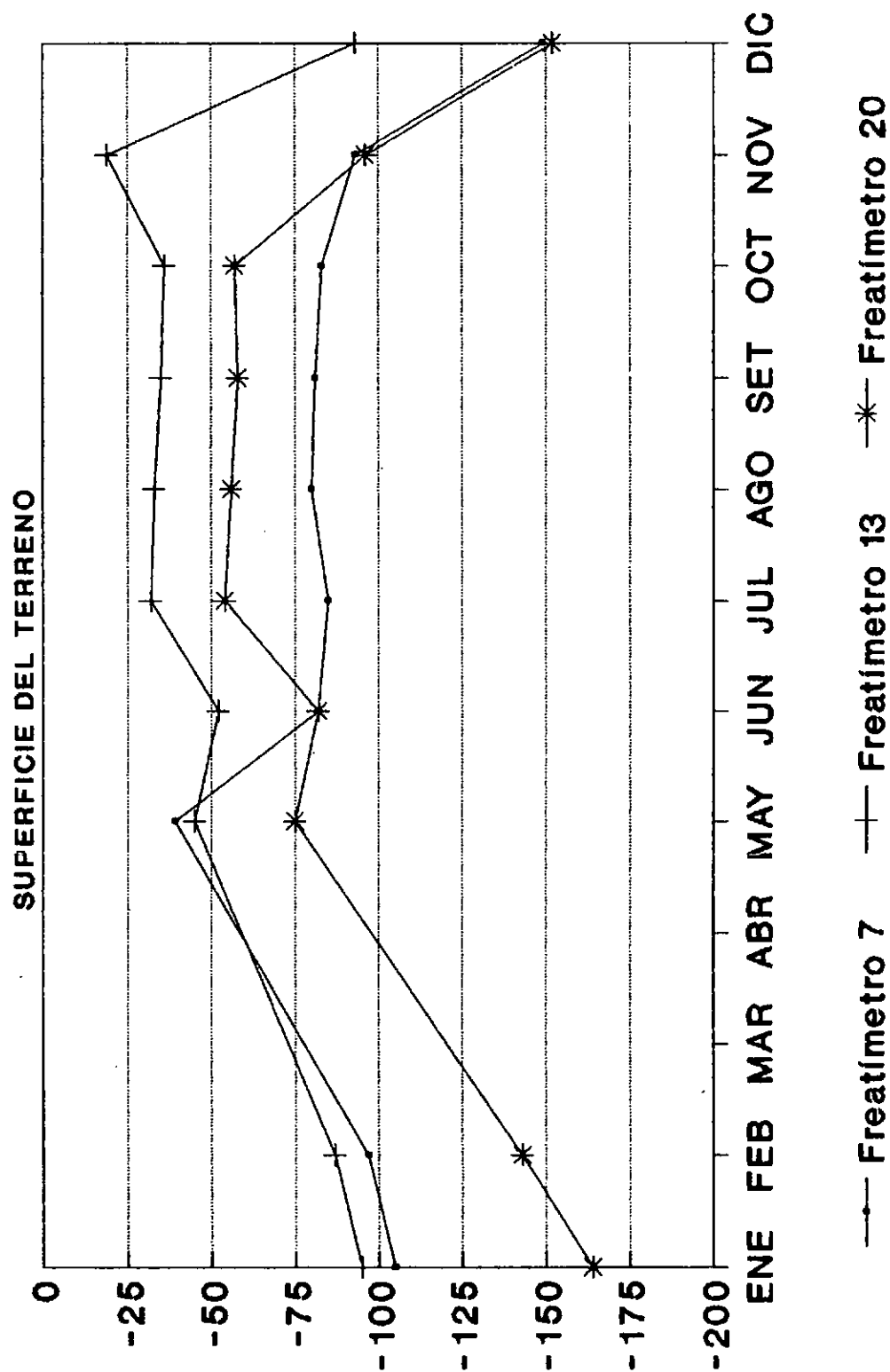




Foto N° 1: Vista de la Parcela de Introducción de Aromáticas



Foto N° 2: Vista de la Parcela de Introducción de Aromáticas



Foto N° 3: Ejemplar de Planta de Orégano de Ocho Meses



Foto N° 4: Ejemplar de Planta de Tomillo de Ocho Meses

## SUELO LAS LAJITAS

CALICATA N° 6

Planilla N° 1

Nº Laboratorio									
Horizonte			Ap	B21	B22	B3	C		
Profundidad			0-18	18-37	37-70	70-94	94-150		
pH (pasta Saturación)			7,80	7,70	7,80	7,90	8,10		
pH									
Resistencia Eléctrica			421	458	421	397	745		
Conductividad Eléctrica mmhos/cm (Extracto)			0,64	0,61	0,63	0,77	0,53		
CO <sub>3</sub> Ca (%)			x	x	xxx	xxx	xxx		
MATERIA ORGÁNICA	Carbono Orgánico %		1,87	1,42	0,97	0,59	0,18		
	Nitrógeno Total %		0,20	0,17	0,14	0,08	0,05		
	Relación C/N		9,35	8,35	6,92	7,37	3,60		
	Materia Orgánica %		3,22	2,44	1,67	1,01	0,31		
TEXTURA	Arcilla %		27,4	32,6	30,6	26,2	9,00		
	Limo %		39,2	40,4	40,0	40,0	40,4		
	Arena %		33,4	27,0	29,4	33,8	50,6		
	Textura (Clase)		Fa	Fa	Fa	F-Fa	F		
Capacidad de Intercambio Catiónico (meq/100 g)			19,62	20,16	21,80	21,25	8,72		
BASES DE INTERCAMBIO (meq/100g)	Calcio								
	Magnesio								
	Sodio		0,43	0,54	0,43	0,65	0,65		
	Potasio		1,44	1,44	0,76	0,57	0,32		
% Saturación			100	100	100	100	100		
SALES SOLUBLES (meq/100 g)	CATIONES	Calcio Soluble							
		Magnesio Soluble							
		Sodio Soluble							
		Potasio Soluble							
	ANIONES	Carbonatos							
		Bicarbonatos							
		Cloruros							
		Sulfatos							
Fósforo Disponible ppm			58,75	43,12	30,30	21,55	19,67		
P.S.I.									

ASOCIACION COOPERADORA-E.E.A-SALTA.

CERRILLOS (Salta) 24 de Junio de 1994.

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS Y AGUA

SOLICITANTE: ING.CELIA

FINCA : MEDIA LUNA

UBICACION: APOLINARIO SARAVIA

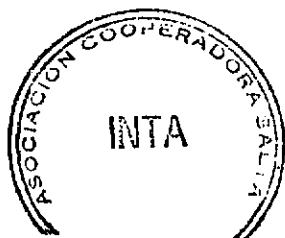
N° de Campo	Lote N° 1	Lote-Ensayo			
N° de Laboratorio	D-2780	D-2781			
Profundidad de muestreo (cm)	0-30	0-30			
Cultivo a implantar	-	-			
Arena (%)	72	44			
Limo (%)	20	36			
Arcilla (%)	8	20			
Calificación Textural (Bouyoucos)	Franc.Arenoso	Franco			
Carbono Orgánico (%)	0,51	1,65			
Materia Orgánica (%)	0,88	2,84			
Nitrógeno Total (%)	0,07	0,18			
Relación Carbono / Nitrógeno	7	9			
pH en pasta saturada	7,86	7,62			
Carbonato de Calcio (%)	0	0			
C.E.E. (mmho/cm a 25 °C) Ext.Sat.	1,03	1,23			
Fósforo "Disponible" (ppm)	101	74			
Sodio Intercambiable (meq/100 g)	0,1	0,4			
Potasio Intercambiable(meq/100 g)	0,74	2,38			
Calcio Intercambiable (meq/100 g)	6,0	15,0			
Magnesio Intercambiable(meq/100 g)	1,1	3,4			
C.I.C. (meq/100 g) $\text{NH}_4^+$ o $\text{Na}^+$ .	4,6	18,7			
P.S.I. calculado sobre C.I.C.	1	1			
Cloruros (meq/l) en Ext. Acuoso	2,3	1,7			
Cloruros (ppm) en Ext. Acuoso *	18,5	22,0			
Capacidad Hídrica de Saturación(%)	23	37			

Fósforo: por Bray Kurtz N° 1.

\* ; referido a suelo seco.

Cationes de Intercambio: Extraídos con  $\text{Ac.NH}_4$  1,0 N y pH 7,0.

LOS ANALISIS SE REALIZARON SOBRE MUESTRAS EXTRAIDAS POR EL SOLICITANTE



*[Signature]*  
**TOMAS RODRIGUEZ**  
 Jefe Laboratorio Central  
 E.E.A. SALTA RITA

CALICATA N° 6'

Planilla N° 2

Nº Laboratorio										
Horizonte			A1	B21	B22	B3	C			
Profundidad			0-14	14-40	40-115	115-125	125-168			
pH (pasta Saturación)			6.00	7.30	8.10	8.50	8.90			
pH										
Resistencia Eléctrica			289	44	39	33	33			
Conductividad Eléctrica mmhos/cm (Extracto)			1.70	11.93	16.39	17.63	17.42			
CO <sub>3</sub> Ca (%)					xx	x	xx			
MATERIA ORGÁNICA	Carbono Orgánico %		3.30	1.37	0.60	0.32	0.20			
	Nitrógeno Total %		0.29	0.16	0.09	0.06	0.02			
	Relación C/N		11.37	8.56	6.66	5.33	10.00			
	Materia Orgánica %		5.68	2.36	1.03	0.55	0.34			
TEXTURA	Arcilla %		28.6	45.2	42.8	29.2	12.4			
	Limo %		46.0	40.2	43.8	42.6	53.8			
	Arena %		25.4	14.6	13.4	28.2	33.8			
	Textura (Clase)		Fa	a-al	al	Fa	FL			
Capacidad de Intercambio Catiónico (meq/100 g)			20.71	18.53	14.71	10.90	8.72			
BASES DE INTERCAMBIO (meq/100g)	Calcio		xx	x						
	Magnesio		1.46	1.45						
	Sodio		0.62	1.28	2.36	0.78	1.21			
	Potasio		1.48	1.37	1.01	0.70	0.35			
% Saturación					100	100	100			
SALES SOLUBLES (meq/100 g)	CATIONES	Calcio Soluble	0.45	3.36	3.87	2.53	1.71			
		Magnesio Soluble	0.28	1.85	1.55	0.88	0.76			
		Sodio Soluble	0.14	1.44	4.83	5.21	4.02			
		Potasio Soluble	0.05	0.10	0.07	0.06	0.03			
	ANIONES	Carbonatos	0.10	1.41	0.43	1.62	1.43			
		Bicarbonatos								
		Cloruros	0.79	5.28	6.04	3.89	2.78			
		Sulfatos	0.19	0.05	3.39	3.14	2.38			
Fósforo Disponible ppm			14.52	18.32	12.00	18.73	10.62			
P.S.I.			2.99	6.90	16.04	7.15	13.87			



## DIVISION LABORATORIO

Lic. Ciro Camacho Suelo: Cuenca del Río Dorado

CALICATA N°7

Planilla N° 3

Nº Laboratorio		8619	8620	8621	8622				
Horizonte		A1	C1	C2	C3				
Profundidad		0-10	10-56	56-85	85-140				
pH (pasta Saturación)		6.50	6.20	6.70	7.60				
pH (Ext. saturación)		7.30	7.20	7.10	7.50				
Resistencia Eléctrica		1316	1501	1339	1293				
Conductividad Eléctrica mmhos/cm (Extracto)		0.57	0.49	0.31	0.26				
CO <sub>3</sub> Ca (%)					xxx				
MATERIA ORGÁNICA	Carbono Orgánico %	1.63	0.58	0.40	0.25				
	Nitrógeno Total %	0.20	0.08	0.10	0.07				
	Relación C/N	8.15	7.25	4.00	3.57				
	Materia Orgánica %	2.81	0.99	0.68	0.43				
TEXTURA	Arcilla %	5.4	7.4	13.0	6.2				
	Limo %	9.6	23.2	23.2	28.0				
	Arena %	85.0	69.4	63.8	65.8				
	Textura (Clase)	AF	FA	FA	FA				
Capacidad de Intercambio Catiónico (meq/100 g)		11.22	8.90	11.46	8.17				
BASES DE INTERCAMBIO (meq/100g)	Calcio	4.04	2.72	4.12					
	Magnesio	0.66	0.58	1.16					
	Sodio	0.21	0.98	0.32	0.43				
	Potasio	0.51	0.25	0.32	0.32				
% Saturación		48.31	50.90	51.66	100				
SALES SOLUBLES (meq/100 g)	CATIONES	Calcio Soluble							
		Magnesio Soluble							
		Sodio Soluble							
		Potasio Soluble							
	ANIONES	Carbonatos							
		Bicarbonatos							
		Cloruros							
		Sulfatos							
Fósforo Disponible ppm		34.12	21.17	24.50	14.00				
P.S.I.		1.87	11.01	2.79	5.26				
(*) SUMATORIA DE BASES		5.42	4.53	5.92	0.75				

(\*)

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DE SALTA  
SEC. DE COORD. SANITARIA Y MEDIO AMBIENTE  
DIRECCION DE SANEAMIENTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO LABORATORIO

146  
No. de Análisis: 022559

--- INFORME DE ANALISIS DE AGUA ---

Interesado: D.G.A.A. y R.N.R.

Dirección :

DATOS SOBRE LA MUESTRA:

Punto de Muestreo: Mtra. 08 - Pozo *Fractura 8 - Prof. 1.35 m* Lugar de Extracción: Media Luna

Localidad: APOLINARIO SARAVIA

Dpto. DEPARTAMENTO DE ANTA

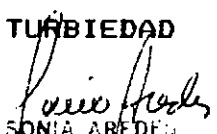
Muestrador: Sr. Primo Ventura Fecha: 31/01/94 Cloro Rdal: nsd mg/lit

ANALISIS FISICO-QUIMICO

1 Características Químicas ..

Parámetro	Expre como	Result. mg/lit	Parámetro	Expre como	Result. mg/lit
Sólidos Totales a 105°C	---	600	Hierro total	Fe	----
Sólidos Disuelt. a 105°C	---	-----	Manganeso	Mn	----
Alcalinidad Total	CaCO3	235	Amoniaco	NH4	----
Dureza Total	CaCO3	390	Nitritos	NO2	----
Calcio	Ca	82	Nitratos	NO3	----
Magnesio	Mg	45	Fluoruros	F	0.20
Cloruros	Cl	28	Boro	B	1.0
Sulfatos	SO4	160	Arsénico	As	0.006

2 Características Físicas ..

Parámetro	Expre como	Result. mg/lit	Observaciones:
Color	u.c	12	<b>EXCESO DE TURBIEDAD</b>  Ing. SONIA AREDE Dpto. Laboratorio Dirección Medio Ambiente M. S. P.
pH a 25°C	---	7.70	
Turbiedad	U.N.T	14	
Conductividad a 25°C	µs/cm	750	

ANALISIS BACTERIOLOGICO

Germ. Aerobios	Col/100 ml	Observaciones:
Coli. totales	Col/100 ml	
Colifecales	Col/100 ml	
Pseudomona Aeruginosa:		

RESULTADO:

1 / 3 / 94

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DE SALTA  
SEC. DE COORD. SANITARIA Y MEDIO AMBIENTE  
DIRECCION DE SANEAMIENTO AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO LABORATORIO

147

No. de Análisis: 022560

## --- INFORME DE ANALISIS DE AGUA ---

Interesado: D.G.A.A. y R.N.R.

Dirección :

## DATOS SOBRE LA MUESTRA:

Punto de Muestreo: Mtra. 17 - Pozo *Prof. 1.45 m* Lugar de Extracción: Media Luna

Localidad: APOLINARIO SARAVIA

Dpto. DEPARTAMENTO DE ANTA

Muestrador: Sr. Primo Ventura

Fecha: 31/01/94

Cloro Rdal: -NSD

mg/lit

## ANALISIS FISICO-QUIMICO

## 1 Características Químicas . \_

Parámetro	Expre como	Result. mg/lit	Parámetro	Expre como	Result. mg/lit
Sólidos Totales a 105°C	---	580	Hierro total	Fe	
Sólidos Disuelt. a 105°C	---	-----	Manganeso	Mn	
Alcalinidad Total	CaCO3	305	Amoníaco	NH4	
Dureza Total	CaCO3	438	Nitritos	NO2	
Calcio	Ca	77	Nitratos	NO3	
Magnesio	Mg	59	Fluoruros	F	0.2
Cloruros	Cl	30	Boro	B	1.5
Sulfatos	SO4	160	Arsénico	As	NSD

## 2 Características Físicas . \_

Parámetro	Expre como	Result. mg/lit	Observaciones:
Color	u.c	7	EXCESO DE TURBIEDAD Y DUREZA  <i>(Firma)</i> SONIA ARDILES Dpto. Laboratorio Dirección. Medio Ambiente M. S. P.
pH a 25°C	---	8.50	
Turbiedad	U.N.T	15	
Conductividad a 25°C	µs/cm	870	

## ANALISIS BACTERIOLOGICO

Germ. Aerobios	Col/100 ml	Observaciones:
Coli. totales	Col/100 ml	
Colifecales	Col/100 ml	
Pseudomona Aeruginosa:		

RESULTADO:

1 / 3 / 94

## Planilla N° 6

**RED FREATIMETRICA DE APOLINARIO SARA VIA**

Fecha: noviembre 93

Pozo N°	Cotas	altura de caño	profundida	Lect. de b	cota
1	355,49	0,13	0,09	0,22	355,27
2	355,1	0,12	1,68	1,80	353,30
3	355,88	0,08	2,60	2,68	353,20
4	350,1	0,06	1,87	1,93	348,17
6	350,66	0,10	0,98	1,08	349,58
7	351,44	0,08	0,85	0,93	350,51
9	355,02	0,07	0,86	0,93	354,09
10	352,07	0,09	1,02	1,11	350,96
11	357,71	0,07	1,25	1,32	356,39
12	355,19	0,05	0,88	0,93	354,26
13	355,78	0,07	0,12	0,19	355,59
14	357,03	0,07	0,96	1,03	356,00
15	358,72	0,05	0,73	0,78	357,94
16	357,69	0,09	0,46	0,55	357,14
17	358,04	0,60	0,43	1,03	357,01
18	357,92	0,06	1,18	1,24	356,68
19	358,78	0,09	0,74	0,83	357,95
21	359,77	0,10	0,62	0,72	359,05
22	360,28	0,10	0,86	0,96	359,32
23	361,84	s/d	1,14	1,14	360,70
24	364,49	0,06	1,71	1,77	362,72
25	365,36	0,06	2,12	2,18	363,18
26	362,85	0,08	1,43	1,51	361,34
27	361,51	0,07	1,28	1,35	360,16
28	359,45	0,06	1,54	1,60	357,85
29	361,78	0,06	1,84	1,90	359,88
30	363,32	0,06	2,02	2,08	361,24
31	361,68	0,06	1,78	1,84	359,84
32	362,43	0,08	0,93	1,01	361,42
33	363,63	0,04	1,37	1,41	362,22
34	364,94	0,06	1,67	1,73	363,21
43	347,09	0,08	2,72	2,80	344,29
46	344,72	s/d	1,62	1,62	343,10
47	353,54	0,09	1,08	1,17	352,37
48	353	s/d	0,88	0,88	352,12
49	351,12	0,09	2,54	2,63	348,49

Planilla N° 7

**RED FREATIMETRICA DE APOLINARIO SARAVIA**

Fecha: noviembre 93

Pozo N°	Cotas	altura de caño	profundida	Lectura d	cota
50	357,23	0,08	1,44	1,52	355,71
51	357,05	s/d	4,40	4,40	352,65
52	353,46	0,08	2,59	2,67	350,79
53	349,59	0,06	0,18	0,24	349,35
59	343,93	s/d	1,37	1,37	342,56
60	342,09	0,10	0,30	0,40	341,69
61	344,48	0,12	2,36	2,48	342,00
68	359,1	s/d	2,06	2,06	357,04
69	359,43	s/d	1,17	1,17	358,26
73	356,65	0,10	1,50	1,60	355,05
74	354,27	0,10	0,37	0,47	353,80
77	352,14	0,07	0,11	0,18	351,96

## Planilla N° 8

**RED FREATIMÉTRICA DE APOLINARIO SARAVIA**

Fecha: enero 94

Pozo N°	Cotas	Lectura boca	Cota
1	355,49	1,52	353,97
2	355,1	2,50	352,60
3	355,88	3,00	352,88
4	350,1	2,25	347,85
6	350,66	1,45	349,21
7	351,44	1,42	350,02
9	355,02	1,56	353,46
10	352,07	1,88	350,19
11	357,71	2,18	355,53
12	355,19	1,52	353,67
13	355,78	1,05	354,73
14	357,03	1,66	355,37
15	358,72	1,37	357,35
16	357,69	1,39	356,30
17	358,04	2,05	355,99
18	357,92	2,00	355,92
19	358,78	1,70	357,08
21	359,77	1,46	358,31
22	360,28	1,62	358,66
23	361,84	1,80	360,04
24	364,49	2,69	361,80
25	365,36	3,00	362,36
26	362,85	2,36	360,49
27	361,51	2,20	359,31
28	359,45	2,19	357,26
29	361,78	2,54	359,24
30	363,32	2,70	360,62
31	361,68	2,11	359,57
32	362,43	1,15	361,28
33	363,63	1,60	362,03
34	364,94	2,42	362,52
43	347,09	2,96	344,13
46	344,72	1,32	343,40
47	353,54	1,72	351,82
48	353	2,10	350,90
49	351,12	2,82	348,30

Planilla N° 9

**RED FREATIMÉTRICA DE APOLINARIO SARAVIA**

Fecha: enero 94

Pozo N°	Cotas	Lectura boca	Cota
50	357,23	1,83	355,40
51	357,05	4,86	352,19
52	353,46	2,96	350,50
53	349,59	2,46	347,13
59	343,93	1,50	342,43
60	342,09	1,07	341,02
61	344,48	2,95	341,53
68	359,1	2,50	356,60
69	359,43	1,48	357,95
73	356,65	1,50	355,15
74	354,27	0,46	353,81
77	352,14	0,38	351,76

Planilla N° 10

**RED FREATIMÉTRICA DE APOLINARIO SARAVIA**

Fecha: abril 94

Pozo N°	lectura desde la boca	altura de caño	profundida	cota
1	1,17	0,13	1,04	354,92
2	2,6	0,12	2,48	352,5
3	2,98	0,08	2,9	350,88
4	2,1	0,06	2,04	348
5	1,45	0,1	1,35	
6	1,15	0,1	1,05	349,51
7	1,3	0,08	1,22	350,14
8	1,13	0,53	0,6	
9	1,57	0,07	1,48	353,45
10	1,46	0,09	1,37	350,61
11	2	0,07	1,93	355,71
12	1,15	0,05	1,1	354,04
13	1,17	0,07	1,1	354,61
14	1,16	0,07	1,09	355,87
15	1,12	0,05	1,1	357,6
16	1,4	0,09	1,31	357,29
17	1,93	0,6	1,33	356,11
18	2,22	0,06	2,16	355,7
19	1,72	0,09	1,63	357,06
20	1,87	0,09	1,78	
21	1,23	0,1	1,23	358,44
22	1,65	0,1	1,55	358,63
23	1,7		1,7	360,14
24	2,85	0,06	2,79	361,64
25	3,3	0,06	3,24	362,06
26	2,44	0,08	2,36	360,41
27	2,27	0,07	2,2	359,24
28	2,35	0,06	2,29	357,1
29	2,45	0,06	2,54	359,18
30	2,75	0,06	2,69	360,57
31	1,95	0,06	1,89	359,73
32	2,17	0,08	2,09	361,26
33	1,7	0,04	1,66	361,63



Planilla N° 11

**RED FREATIMÉTRICA DE APOLINARIO SARA VIA**

Fecha: abril 94

Pozo N°	lectura desde la boca	altura de caño	profundida	cota
34	2,3	0,06	2,24	362,64
42	2,1	0,07	2,03	
43	2,8	0,08	2,72	344,29
44	2,35	0,08	2,27	
45	2,85	0,08	2,77	
47	1,34	0,09	1,25	352,2
48	2		2	351
49	2,6	0,09	2,51	348,52
51	5		5	352,05
52	3	0,08	2,92	350,46
53	1,35	0,06	1,29	348,24
61	2,5	0,12	2,38	341,98
68	1,5		1,5	357,6
69	1,35		1,35	357,08
73	1,45	0,1	1,35	355,2
74	0,4	0,1	0,3	353,87
77	0,46	0,07	0,39	351,68

## Planilla N° 12

**RED FREATIMÉTRICA DE APOLINARIO SARAIVA**

Fecha: junio 94

Pozo N°	lectura d	altura de caño	profundida	cota
1	0,68	0,13	0,55	354,81
2	2,5	0,12	2,38	352,6
3	2,9	0,08	2,82	350,96
4	2	0,06	1,94	348,1
5	1,23	0,1	1,13	
6	1,1	0,1	1	349,56
7	2,25	0,08	2,17	349,19
8	1,45	0,53	0,92	
9	1,55	0,07	1,48	353,47
10	1,4	0,09	1,31	350,67
11	1,5	0,07	1,43	356,21
12	0,7	0,05	0,65	354,49
13	0,36	0,07	0,29	355,42
14	1	0,07	0,93	356,03
15	0,85	0,05	0,8	357,87
16	0,67	0,09	0,58	357,87
17	1,5	0,6	0,9	356,54
18	2,1	0,06	2,04	355,82
19	1,35	0,09	1,26	357,43
20	1,58	0,09	1,49	
21	1,23	0,1	1,13	358,54
22	1,22	0,1	1,12	359,06
23				360,44
24	2,4	0,06	2,34	362,09
25	3,1	0,06	3,04	362,26
26	2,07	0,08	1,99	360,78
27	1,9	0,07	1,83	359,61
28	2,35	0,06	2,29	357,1
29	2,45	0,06	2,39	359,33
30	2,65	0,06	2,59	360,67
31	1,75	0,06	1,69	359,93
32	0,8	0,08	0,72	361,63
33	1,7	0,04	1,66	361,93

Planilla N° 13

**RED FREATIMÉTRICA DE APOLINARIO SARA VIA**

Fecha: junio 94

Pozo N°	lectura desde la boc	altura de caño	profundida	cota
34	2,1	0,06	2,04	362,84
42	1,78	0,07	1,71	
43	2,9	0,08	2,82	344,19
44	2,51	0,08	2,43	
45	2,97	0,08	2,89	
47	1,5	0,09	1,41	352,04
48			2,15	350,85
49	2,73	0,09	2,64	348,39
51			5,69	351,96
52	2,84	0,08	2,76	350,62
53	1,88	0,06	1,82	347,71
61	2,52	0,12	2,4	341,96
68			2,1	357
69			1,28	358,15
73	1,5	0,1	1,4	355,15
74	0,43	0,1	0,33	353,84
77	0,31	0,07	0,24	351,83

## Planilla N° 14

**PRODUCCION NACIONAL DE ESENCIAS  
Y MIERAS DE PINO (EN TONELADAS):**

ESENCIA	1989/90	1990/91	1991/92
BERGAMOTA	1	1	1
CITRONELLA	552	440	602
EUCALIPTO	12	8	6
HINOJO	3	2	1
LAVANDA	6	4	5
LEMON GRASS	18	16	17
LIMON	1400	1350	1550
MENTAS	12	12	10
MANDARINA	21	17	22
MIERAS DE PINO	15000	16500	16000
TOTAL	17025	18350	18214

Fuente: VALORES ESTIMADOS POR SAGYP

## Planilla N° 15

**PRODUCCION NACIONAL DE PRODUCTOS AROMATICOS  
(EN TONELADAS DE MATERIAL VEGETAL)**

ESPECIE	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
ANIS	385	425	315	328	336
COMINO	1250	980	960	778	930
CORIANDRO	3810	3960	3670	4890	4610
HINOJO	410	280	315	285	273
LUPULO	220	326	337	371	377
MANZANILLA	8800	8200	8600	9690	10250
MENTAS	1150	740	680	693	715
MOSTAZA	28	41	53	97	110
OREGANO	475	455	420	395	398
PIMIENTO SECO	2450	2750	2820	2700	2650
TOTAL	18978	18157	18170	20227	20649

Fuente: SECRETARIA DE AGRICULTURA,

## Planilla N° 16

**SUPERFICIES CULTIVADAS CON LAS  
PRINCIPALES ESPECIES AROMATICAS**

ESPECIE	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92
ANIS	460	550	450	420	440
CITRONELA	3420	4150	3950	4050	4150
COMINO	1850	1450	1370	1150	1420
CORIANDRO	2350	3100	2950	3020	2900
HINOJO	630	480	450	420	395
LAVANDA	90	42	48	47	50
LEMONGRASS	490	403	360	350	345
LUPULO	240	242	250	265	265
MANZANILLA	17600	20900	21800	20400	21900
MENTAS	330	250	270	220	240
MOSTAZA	115	180	280	370	410
OREGANO	242	235	239	225	235
PIMIENTO SECO	2380	2100	2600	2560	2620
TOTAL	30197	34082	35017	33497	35370

Fuente: SECRETARIA DE AGRICULTURA,  
GANADERIA Y PESCA

**EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES DE DROGAS CRUDAS VEGETALES AROMATICAS  
ENTRE 1987 Y 1991**

ESPECIES	1987		1988		1989		1990		1991	
	kg	us\$	kg	us\$	kg	us\$	kg	us\$	kg	us\$
AZAFRAN	1087	721619	660	580775	5	3556	201	144898	1093	801718
BOLDO	321638	111293	263685	78796	144434	49026	249903	83103	221670	100766
CANELA	98107	123257	43843	69852	2512	9299	3250	17760	148836	412850
CARDAMOMO	1912	51535	1075	9794	1150	9674	794	8167	4953	41530
CLAVO DE OLOR	29938	118943	9000	29062	600	1237	6500	11212	46769	94188
HABA TONKA	100	1574	0	0	100	855	90	480	53	688
ESPLIEGO	768	2950	195	595	903	3276	4	194	0	86
JENGIBRE	8034	15073	11052	20092	550	1094	1000	2555	3490	7831
LAUREL	55103	113944	12300	22817	4000	7566	0	0	29078	65463
LIRIOS	646	7181	29	149	299	1817	520	1346	521	7298
LUPULO	187579	461291	131100	440754	45000	230213	101	215	79298	960674
MACIS	137	3122	292	5737	522	10679	50	538	555	4579
SUBTOTAL	705049	1731782	473231	1258423	200075	328292	262413	4848	536316	2497671

Fuente: I.N.D.E.C

**EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES DE DROGAS CRUDAS VEGETALES AROMATICAS  
ENTRE 1987 Y 1991**

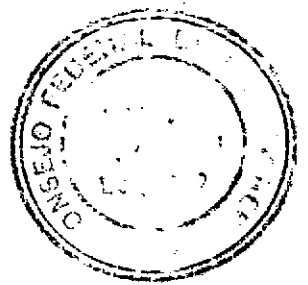
ESPECIES	1987		1988		1989		1990		1991	
	kg	u\$s	kg	u\$s	kg	u\$s	kg	u\$s	kg	u\$s
MANZANILLA	1500	17981	1000	15631	1000	16298	0	0	50	865
MENTAS	150	837	114	581	7	227	76	574	3	198
MEZCLAS	51574	484264	29875	271372	10750	166300	500	991	283	20065
NUEZ MOSCADA	222815	1629052	204816	1546777	32000	242391	30000	219502	182843	823858
OREGANO	74004	178707	278352	463385	163022	167192	479748	374715	13000	11539
PIMIENTA EN GRANO	1687721	12144941	1003414	4769798	1137310	3533236	930321	4503931	1278921	2077977
PIMIENTO	14019	43617	300	1291	3509	20431	26295	67085	41084	114157
OTRAS	8653	34239	101611	76021	167465	139181	239043	193805	250304	396050
ROMERO	333	888	39	129	12	395	1	590	4	254
SALVIA	1983	6049	3190	9276	1693	4645	600	1581	854	6567
TOMILLO	795	3388	0	44	20	803	0	63	5	336
VAINILLA	2033	108550	1047	83517	7900	151753	40	4089	758	72572
TOTAL	2770629	16384295	2096989	8496245	1724763	4771144	1969037	5371774	2304425	6022103

Fuente: I.N.D.E.C



**EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES DE ACEITES ESENCIALES  
ENTRE 1987 Y 1991**

ACEITE	1987			1988			1989			1990			1991		
	kg	us\$		kg	us\$		kg	us\$		kg	us\$		kg	us\$	us\$/kg
CABREUVA	19	490		0	0		7	117		0	0		5	78	19,37
CEDRO	6736	71737		669	16341		362	6712		319	6187		881	19206	18,96
CITRONELLA	91	770		2	32		92	661		1091	8922		153	1270	9,62
CLAVO	10049	56129		4543	30582		5386	29075		5002	33597		4697	41994	6,67
COPAIBA	766	8809		370	5471		81	1358		218	4166		435	8279	16,24
LIMA	23874	757734		13043	403827		6179	279990		12580	402720		28078	799841	33,78
PALO DE ROSA	595	9749		620	15077		300	8217		360	12601		583	22145	28,22
SASAFRAS	739	5576		116	833		245	1083		0	1		764	7409	5,77
VETIVER	864	7329		750	46740		610	50657		546	39623		723	59457	60,07
ABETO, CIPRES															
PINO, QUENOPODIO	2574	31426		309	10963		920	20076		1265	21697		1340	31614	22,05
ACACIA, NEROLI, LIRIO, JAZMIN, JUNQUILLO,															
ROSA, VIOLETA	91	77632		715	42626		80	35771		171	32882		301	60939	350,92
ALBAHACA, BAY,															
COMINO, ALCARAVEA	144	16599		169	15476		103	8492		186	14239		386	35026	91,32



**EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES DE ACEITES ESENCIALES  
ENTRE 1987 Y 1991**

ACEITE	1987		1988		1989		1990		1991	
	kg	u\$s	kg	u\$s	kg	u\$s	kg	u\$s	kg	u\$s
BADIANA, LIMON, NARANJA										
EUCALIPTO, PALO SANTO										
WINTER GREEN	303059	1237882	132291	1285538	64334	1367126	127671	1396673	247244	1657499
BERGAMOTA, CANELA DE										
CHINA, TOMILLO	1965	99704	1601	61196	714	35863	560	41069	2061	86873
CALAMO, CANANGA,										
VALERIANA, JENGIBRE,										
CANELA, CARDAMOMO	1205	46396	741	29364	551	31974	1099	48312	1199	69526
CORIANDRO, LAVANDA,										
LAVANDIN, LEMON GRASS										
MANDARINA, OREGANO	31079	493971	18141	348234	12507	267549	14826	318527	22757	550874
ENEBRO, GERANIO, NUEZ										
MOSCADA, PATCHOULL,										
SANDALO	11631	420889	7697	290521	7095	239412	7965	240267	10955	332961
OTROS ACIETES	7702	211305	7894	37754	9754	333173	9684	371477	21749	638954
TOTAL	402883	3554127	189671	2640575	108820	2717306	183543	2992960	344311	4417945

Fuente: I.N.D.E.C

EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES DE ACEITES ESENCIALES  
ENTRE 1987 Y 1991

ACEITE	1987		1988		1989		1990		1991	
	kg	u\$s	kg	u\$s	kg	u\$s	kg	u\$s	kg	u\$/kg
CITRONELLA	210060	1007449	131926	1030286	40260	223874	65300	339342	38590	152988
EUCALIPTO	0	0	540	7668	490	8872	2487	29301	995	16996
HIERBABUENA	14148	282915	12660	331308	12160	465373	12025	319586	31069	631150
LAVANDA	720	11880	0	0	0	0	0	0	0	0
LEMON GRASS	6840	31878	0	0	3050	31404	2389	24250	25	275
LIMON	955623	12271460	1015517	12673854	469435	5900879	1374580	19080827	1360501	20708381
MANDARINA	11125	263219	9016	170729	16500	356976	19060	249416	6120	154354
NARANJA	1540	33040	139988	180049	117883	218690	80752	102476	27672	35281
POMELO	23660	164318	44527	538616	37910	427020	15425	125790	24627	193295
OTROS	17546	254318	3062	121429	6129	203436	29162	459079	710	10465
TOTAL	1241262	14320477	1357236	15053939	703817	7836524	1601180	20730067	1490309	21903185

Fuente: I.N.D.E.C

**EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES DE DROGAS CRUDAS VEGETALES AROMATICAS  
ENTRE 1987 Y 1991**

ESPECIES	1987		1988		1989		1990		1991	
	kg	us\$	kg	us\$	kg	us\$	kg	us\$	kg	us\$/kg
ANIS	10000	16490	18000	30833	19000	22105	1073	1502	3860	10068
COMINO	44000	65160	15000	16005	4510	3089	9520	5306	277	1760
CORRIANDRO	507903	235362	1783484	706754	850403	294079	627513	258903	520361	242341
HINOJO	0	0	10000	4000	0	0	0	0	0	0
LUPULO	33000	176200	18000	105000	28000	158250	25000	98000	39420	174051
MANZANILLA	7800000	19500000	2321097	2543486	1280736	1643446	2412723	2476230	1843274	2070873
MENTAS	25509	29608	55664	67320	14934	15938	14641	17697	12535	19520
PIMIENTO	142992	181803	77000	98925	30000	41848	9475	9918	996908	1765493
OTRAS	40156	92817	20544	21335	11028	11012	21435	34816	16823	23958
TOTAL	8603560	20297440	4320789	3593658	2238611	2189767	3121380	2902372	3433458	4308064

Fuente: I.N.D.E.C

## CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS CULTIVOS AROMATICOS

CULTIVOS	FORMA DE PROPAGACION	SIEMBRA DIRECTA	SIEMBRA INDIRECTA		MARCO DE PLANTACION		DENSIDAD DE PLANTAS POR ha	EPOCA DE COSECHA	ORGANO DE COSECHA	RENDIMIENTO (kg/ha) (#) mat. fresco (##) mat seco	DURACION DE LA PLANTACION	OBSERVACIONES
			ALMACIGOS	TRASPLANTE	DISTANCIA ENTRE FILAS (m)	DISTANCIA ENTRE PLANTAS (m)						
Leon Grass	Hijuelos			abr-may ago-set	1,00	1,00	10.000	1º corte: set-oct 2º corte: abr-may	hojas	10.000/corte (#)	4 - 5 años	
Tomillo	División de matas		fines de agosto a setiembre	abr-may ago-set	0,70	0,30	10.000 a 50.000	1º corte: nov-dic 2º corte: feb-mar	hojas	800- 2.000/corte (##)	1 - 5 años	Se puede multiplicar por semillas
Orégano	Semillas División de matas		may - jun 80g/25m²/ha	setiembre	0,70	0,30	40.000 a 50.000	1º corte: dic 2º corte: mar-abr	hojas y sumidades floridas	800 - 1.500 (##)	4 - 6 años	Se puede multiplicar en vivero
Estragón	Semillas División de matas			set-oct	0,50 - 0,70	0,30 - 0,40	50.000 a 65.000	febrero - marzo	hojas	1º año: 3.000-5.000 2º año: 10.000 (#)	3 - 4 años	Se puede multiplicar en vivero
Albahaca	Semillas	set-oct	jun-jul	set-oct	0,40 - 0,60	0,25	50.000	febrero - marzo	hojas y flores	10.000 - 15.000 (#)	anual	

## CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS CULTIVOS AROMATICOS

CULTIVOS	FORMA DE PROPAGACION	SIEMBRA DIRECTA	SIEMBRA	INDIRECTA		MARCO DE PLANTACION		DENSIDAD DE PLANTAS POR ha	EPOCA DE COSECHA	ORGANO DE COSECHA	RENDIMIENTO (kg/ha) (#) mat. fresco (##) mat seco	DURACION DE LA PLANTACION	OBSERVACIONES
				ALMACIGOS	TRASPLANTE	DISTANCIA ENTRE FILAS (m)	DISTANCIA ENTRE PLANTAS (m)						
Comino	Semilla	abr-may			abril	0,5 0,7			octubre	frutos	500 - 800	anual	
Anis	Semilla	abr-may				0,70	0,15	8-10 kg/h	octubre	fruto	500 - 800	anual	
Salvia	Semilla		ago - set 200g/75m <sup>2</sup> /h		abr-may	0,70	0,30	40.000 a 50.000	octubre	hojas y sumidades floridas	1.500 - 2.000 (#)	4 años	Se puede multiplicar po estacas y div. de matas
Citronella	Hojuelos				abr - may set	0,70	0,30	10.000	1ºcorte: set-oct 2ºcorte: abr-may	hojas	20.000 - 30.000 (#)	4 - 5 años	
Espartillo	Division de matas				abr - may set	0,70	0,30	40.000 a 50.000	1ºcorte: set-oct 2ºcorte: abr-may	hojas	8.000 (#)	4 - 5 años	
Coriandro	Semilla	jun-jul				0,25 0,7		15-20 kg/	octubre noviembre	frutos	600 - 1.500	anual	

A continuación se brindan algunas estadísticas de importaciones y exportaciones, referidas a los principales compradores y vendedores de especies aromáticas.

**ALBAHACA: Exportación (últimos tres años).**

Año	u\$s	Peso (kg)	u\$s/unit.
1988	507	67	7,57
1989	658	67	9,82
1990	50	13	3,85
<b>Totales</b>	1215	147	7,08

**PRINCIPALES PAISES COMPRADORES.**

	u\$s	Peso (kg)	u\$s/unit.
1988			
1989 Uruguay	507	67	7,57
Paraguay	193	2	96,50
EEUU	465	65	7,15
1990			
EEUU	50	13	3,85

Importación (últimos tres años).

	u\$s	Peso (kg)	u\$s/Unit.
1988	76.001	101.611	0,75
1989	139.181	167.466	0,83
1990	131.125	186.596	0,70
Totales	346.307	455.673	0,76

**PRINCIPALES PAISES VENDEDORES.**

	u\$s	Peso (kg)	u\$s/Unit.
1988			
Rep. Sudafricana	428	41	10,44
Perú	72.916	99.000	0,74
Alemania Federal	1.244	570	9,18
Turquía	1.413	2.000	0,71
1989			
Rep. Sudafricana	429	14	30,64
Perú	133.128	165.200	0,81
España	147	1	147,00
Francia	335	220	1,52
1990			
Perú	129.540	185.800	0,70
Alemania Federal	1.536	795	1,93
Dinamarca	49	1	49,00



CORIANRO: Exportación (últimos tres años).

	u\$s	Peso (kg)	u\$s/Unit.
1988	706.754	1.878.320	0,38
1989	294.079	850.403	0,35
1990	91.165	222.530	0,41
Totales		2.951.253	0,38

**PRINCIPALES PAISES COMPRADORES.**

	u\$s	Peso (kg)	u\$s/Unit.
1988			
Brasil	75.477	191.263	0,40
Chile	14.236	34.700	0,41
R. Dominicana	2.945	10.000	0,30
EEUU	51.136	197.110	0,26
Israel	3.007	10.000	0,30
Singapur	548.452	1.317.522	0,42
Francia	2.328	5.000	0,46
Reino Unido	9.173	112.725	0,08
1989			
Brasil	161.165	362.109	0,45
Canadá	697	9.290	0,08
Chile	26.621	67.885	0,39
EEUU	56.069	288.394	0,19

## PRINCIPALES PAISES COMPRADORES.

		u\$s	Peso (kg)	u\$s/Unit.
1989	Uruguay	4.000	10.000	0,40
	Reino Unido	42.527	112.725	0,38
1990	Brasil	59.541	132.233	0,45
	Reino Unido	31.624	90.297	0,35

## OPORTUNIDADES DE EXPORTACION.

Australia (1987) "Hanfield Seeds LTD" (habitual):  
semillas.

Indonesia (1988) "Chin Heong" (habitual).

R. de Sri Lanka (88) "Asian Trading PUT. CO.": semillas.

Malasia (1988) "Gissco SDN BND".

Venezuela (1988) "Licores y Conservas D'Ambrossio SA".

No se encontró información acerca de la importación de  
Coriandro durante los últimos tres años.

**ANIS.**

	u\$s	Peso (kg)	u\$s/Unit.
1988	31.108	18.015	1,72
1989	22.140	19.100	1,16
1990	1.502	1.073	1,40
Totales		38.188	1,43

**PRINCIPALES PAISES COMPRADORES.**

	u\$s	Peso (kg)	u\$s/Unit.
1988			
Paraguay	185	15	12,33
Brasil	28.033	17.000	1,65
Uruguay	2.800	1.000	2,80
1989			
Paraguay	35	100	0,35
Brasil	21,883	18.800	1,16
Venezuela	222	200	1,11
1990			
Uruguay	1.502	1.073	1,40

**OPORTUNIDADES DE EXPORTACION.**

1. Perú (1990) "C & C Chávez Intercontinental" (habitual).

Importación (últimos tres años).

	u\$s	Peso	u\$s/Unit.
1988	352	139	2,53
1989	34.756	25.314	1,37
1990	14.762	12.500	1,18
Totales		37.953	1,70

**PRINCIPALES PAISES VENDEDORES.**

	u\$s	Peso (kg)	U\$/Unit.
1988			
R. Sudafricana	48	39	1,23
Italia	304	100	3,04
1989			
Turquía	33.697	25.000	1,35
R.Sudafricana	105	4	26,25
Francia	954	310	3,08
1990			
Turquía	14.762	12.500	1,18

**LAVANDA Y SALVIA:** Exportaciones (últimos tres años).

	u\$s	Peso (kg)	u\$s/Unit.
1988	21.335	17.744	1,20
1989	11.012	11.027	1,00
1990	12.021	5.760	2,09
Totales		34.531	1,43

**PRINCIPALES PAISES COMPRADORES.**

	u\$s	Peso (kg)	u\$s/Unit.
1988			
Chile	2.200	200	11
EEUU	4.800	4.000	1,20
Uruguay	5.254	5.314	1,00
Alemania	5.746	7.870	0,83
España	2.903	2.800	1,04
Italia	403	360	1,20
1989			
Barbados	3.284	1.020	3,22
EEUU	1.090	3.818	0,29
Uruguay	2.425	3.600	0,67
Alemania	4.213	2.589	1,63
1990			
EEUU	300	1.200	0,25
Uruguay	400	500	0,80
Singapur	5.082	1.000	5,08
Alemania	6.239	3.060	2,04

**SALVIA: Importación (últimos tres años).**

	u\$s	Peso (kg)	u\$s/Unit.
1988	9.982	3.475	2,87
1989	4.645	1.693	1,00
1990	744	300	2,48
Totales		5.468	2,70

**PRINCIPALES PAISES VENDEDORES.**

	u\$s	Peso (kg)	u\$s/Unit.
1988			
R. Sudafricana	64	40	1,60
Alemania	1.434	311	4,62
Francia	5.735	2.000	2,87
Italia	2.043	840	2,43
Italia	706	294	2,40
1989			
R. Sudafricana	356	13	27,31
Alemania	593	149	3,98
España	94	1	94,00
Italia	3.603	1.530	2,36
1990			
Italia	744	300	2,48

**OREGANO: Exportaciones (últimos tres años).**

	u\$s	Peso	u\$s/Unit.
1987	92.817	40.156	2,31
1989	5.263	3.829	1,37
1990	67	14	4,79
Totales		43.999	2,23

**PRINCIPALES PAISES COMPRADORES.**

	u\$s	Peso	u\$/Unit.
1988			
Brasil	40.224	20.000	2,00
Uruguay	50.000	20.000	2,55
1989			
Uruguay	3.703	3.100	1,19
EEUU	1.171	327	3,58
Venezuela	343	309	1,11
1990			
EEUU	67	14	4,78

**OPORTUNIDADES DE EXPORTACION.**

1. Australia (1989) "Nybor Holdings PTY LTD" (habitual)  
(a granel, en hojas finas, 98% limpio).

2. México (1989) "Productos y Alimentos Industrializados de México". Orégano entero.

3. Perú (1990) "C & C Chávez Intercontinental". Orégano a granel.

Importación (últimos tres años).

	u\$s	Peso	u\$s/Unit.
1988	10.898	7.500	1,45
1989	167.192	163.022	1,03
1990	137.341	177.613	0,77
Totales		348.135	1,08

PRINCIPALES PAISES VENDEDORES.

	u\$s	Peso	u\$s/Unit.
1988			
Chile	10.898	7.500	1,45
1989			
R. Sudafric.	478	17	28,12
Chile	51.220	44.000	1,16
Perù	115.182	119.000	0,97
Alemania	312	5	62,40
1990			
Chile	91.031	122.613	0,72
	46.310	55.000	0,82



TOMILLO: Exportaciones(últimos tres años).

1988  Uruguay	u\$s	Peso	u\$s/Unit.
	2.014	1.007	2,00

**OPORTUNIDADES DE EXPORTACION.**

1. Australia (1989): "Fancy Foods" (habitual).

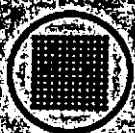
Importación (últimos tres años).

	u\$s	Peso	u\$s/Unit.
1987	3.388	795	4,16
1989	44		
1990	833	20	40,15

## PRINCIPALES PAISES VENDEDORES.

	u\$s	Peso	u\$s/Unit.
1987			
EEUU	342	34	10,06
España	2.111	753	2,80
Italia	580	6	96,67
Países Bajos	355	2	177,50
1988			
Alemania	2		
Francia	42		
1989			
R. Sudafricana	430	15	28,67
Alemania	373	5	74,60

Con el fin de concretar y definir la colocación comercial de estos productos, tanto en el mercado local como en el exterior, es necesario profundizar el estudio de los mismos.



Secretaría de Industria

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Sede Central: Leandro N. Alem 1067, P. 7°

1001 - Capital Federal. Tel.: 313-3013 Rep. Argentina

Laboratorios: Av. Gral. Paz entre Av. de los Constituyentes  
y Albarellos, Miguelete, Bs. As. Tel.: 754-5151/55 y 754-4141/45

O.P. B2-38506 178

Laboratorio  
QUIMICA

Informe

UNICO

N°

Q:04350

Fecha

Pedido por :

DIRECCION DE ASUNTOS AGRARIOS Y RECURSOS NATURALES  
Y RENOVABLES. Ing. Gloria Parraga  
Balcarce 388 - Salta - C.P. 4400

Fo.

1 2

**MATERIAL:** Dos (2) muestras identificadas por el cliente como:  
Cymbopogon citratus L. (Lemon Grass) y denominadas:  
"Finca Las Palmas" y "Ensayo Aromáticas".

Fecha de recepción del material: 15/07/94

#### OBJETIVO DE LA ORDEN DE TRABAJO:

Determinar el contenido en aceite esencial y el porcentaje de citral en cada uno de los aceites obtenidos.

#### ENSAYOS REALIZADOS:

Para la determinación del contenido de aceite esencial se utilizó el método de arrastre con vapor de agua por cohobación, descrito en: The Essential Oils - E. Guenther, Tomo I pag. 316, 2 da. edición 1949; con una trampa según ASTM Q-501-D322 (1984).

Las muestras se cortaron en trozos de aproximadamente 8 cm de longitud e inmediatamente se determinó el contenido de aceite esencial y de humedad.

Cantidad de muestra utilizada en la determinación: 300 g

Cantidad de agua: 3 l

Tiempo de destilación: 4 horas

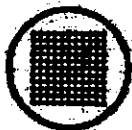
#### RESULTADOS OBTENIDOS:

	Las Palmas	Ensayos Aromáticos
Contenido en aceite (g/100g)	0,9	1,6
Contenido en humedad (g/100g)	24,8	16,8
Contenido en aceite (g/100g b.s.)*	1,2	1,9

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida y el INTI declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe.

Fecha de aviso al cliente:

Fecha de retiro del informe:



INTI

Secretaría de Industria

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Sede Central: Leandro N. Alem 1067, P. 7°

1001 - Capital Federal. Tel.: 313-3013 Rep. Argentina.

Laboratorios: Av. Gral. Paz entre Av. de los Constituyentes

y Alberdi, Miguélete, Bs. As. Tel.: 754-5151/55 y 754-4141/45

O.T. 82-38506

178

Laboratorio  
QUIMICA

Informe

UNICO

N°

Q:04350

Fecha 2 JUL 1994

DIRECCION DE ASUNTOS AGRARIOS Y RECURSOS NATURALES  
Y RENOVABLES

Pedido por :

Balcarce 388 - Salta - C.P. 4400

Fo.

FOLIO

212

\* b.s. = base seca, o sea expresado el contenido en aceite sobre muestra libre de humedad.

Determinación del contenido de citral de cada uno de los aceites esenciales obtenidos:

Muestra

Las Palmas

Ensayos  
Aromáticos

Contenido de citral (g%g aceite) 77,1

72,0

La identificación del citral en cada muestra se realizó por comparación de los espectros de masa obtenidos con los de la biblioteca "Wiley 138 K Mass SPECTRAL DATABASE".

Las determinaciones se efectuaron con un cromatógrafo en fase gaseosa marca Hewlett Packard modelo 5890 Serie II, provisto de un Detector Selectivo de Masas marca Hewlett Packard modelo 5971.

VS/chr

DRA. ISABEL G. DE KUCK

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida y el INTI declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este informe.

Fecha de aviso al cliente:

Fecha de retiro del informe:

## Descripción del Loteo "Media Luna"

MATRICULA ORIG-REEM	NUMERO LOTE	NUMERO PLANO	SUPERFICIE ha	%	PROPIETARIO	OCUPANTE
2754-7173	1	635	8,5187	50	VALDIVIEZO, Fermín	SALTO DE FRESCO, Nat.
2755	2	154	10,0695	50	ARAMAYO, Filomena	
2756	3	154	9,4075	50	ALVAREZ, Jesús Vicente	
2757	4	154	8,7463	50	LUNA Josefa	
2758	5	154	7,2104	50	DE LA VEGA, Antonio C.	
2759	6	154	14,4750	50	ARGOTA ARAMAYO, Paulina	
2760-3501	7	154	10,7150	50	CARPIO, Vicente	
					MORENO, Anacleto	
					MEDINA, Manuel	
					BARRIOS, Andrés	
					QUINTANA, Miguel Angel	
					LAZARTE, Miguel Angel	
2761	8	154	10,0547		MEDINA, Manuel	BETANIA ¿?
2762	9	154	8,4386	50	Pereyra, Marcelino G.	ALVAREZ, Jesús Vicente
2763	10	154	8,3750	50	SAYA, Petrona Rosa	
2764	11	154	8,3750		PARADA, Cosme Epifanio	
2765	12	154	8,3750	50	PAVON, Santos Nicolás	
				50	ARGAÑARAZ, Federico	
				50	OZORES, Solia Dolores	

MATRICULA ORIG/REEM	NUMERO LOTE	NUMERO PLANO	SUPERFICIE ha	%	PROPIETARIO	OCUPANTE
2766/7181	13	633	8,3432	50	LUNA, Ramón Agapito	ARENA, Carlos Faustino
2767/8667	14			50	LOTEO URBANO	
/8668				11.6	MEDINA, Manuel	
2768				60.8	LOTEO URBANO	
2769	16	154	5,3559	16.5	LOPEZ, Dolores Santo	
		154	1,0000	5.5	ORQUERA, Victor	
2770	17		9,4625	5.4	YUFRA, Juan Bartolomé	
2771	18		8,4961	50	RESSI, Antonio	
				50	RESSI, Juan Pedro	
2772	19		25,7536	50	CONDORÍ, Oscar	
				50	FRESCO ARANDA, Lorenzo	
					YUFRA, Calixto Ranulfo	
					YUFRA, Antonio Anselmo	
					CASTAÑO, Cristina	
2773	20	154	8,7692		FRESCO, Ramón Victorio	
2774	21	154	9,5171		JIMENEZ, Paola Dolores	
2775	22	154	13,9806		LUNA, Ramón Agapito	
					PAZ, Máxima	
					MEDINA, Manuel	

MATRICULA ORIG/REEM	NUMERO LOTE	NUMERO PLANO	SUPERFICIE ha	%	PROPIETARIO	OCUPANTE
2776	23		8,5007	50	YUERA, Juan Ranulfo	
2777	24		12,2278	50	CARDOZO, Dolores	
2778	25		15,2137	50	RODRIGUEZ AVILA, Felipe	
				50	RODRIGUEZ AVILA, José	
				25	HERRERA, Concepción	
				25	GUERRA, Ema	
				50	RODRIGUEZ AVILA, Felipe	
2779/2703	27	200	12,4088		MEDINA, Manuel	
/2704	26	200	13,1362		MEDINA, Manuel	CRUZ, Narcizo

## Descripción del Loteo "Playa Grande"

MATRICULA ORIG/REEM	NUMERO LOTE	NUMERO PLANO	SUPERFICIE ha	%	PROPIETARIO	OCUPANTE
4245	1	239	20,0007	3/12	CACERES, Felipe	
4246	2		20,0010	3/12	SOLIS HERRERA, Alfio	
				1/12	SOLIS HERRERA, Pablo	
				1/12	GARCIA, Genaro	
				1/12	GARCIA, María Angélica	
				1/12	GARCIA, Julio Mario	
				1/12	GARCIA, Juan José	
				1/12	GARCIA, Ernesto, Raúl	
				1/12	GARCIA, Margarita Ester	
4247	3		20,0008	50	TELLES, Mallón Narciso	
				50	SEGURA, Magdalena	
4248	4		20,0007	50	RIVERA, Jorge	
				50	MARTINEZ, Hermengaldo	
4249	5		20,0006		NAVARRO, Urtado	
4250	6		20,0010	50	RIVERA GUEVARA, Norber	
				50	RIVERA, Julián	
4251	7		19,8563	50	RIVERA, Modesto	
				50	RIVERA VACA, Benjamín	
4252	8		10,0011		PALAVECINO, Rafael Abel	
4253	9		10,0012		PALAVECINO, Andrés	
4254	10		20,0012	50	HERRERA, Francisco Raúl	
				50	FRIAS, Marta Estela	



MATRICULA ORIG/REEM	NUMERO LOTE	NUMERO PLANO	SUPERFICIE ha	%	PROPIETARIO	OCUPANTE
4255	11	239	17,0006	28	CUELLAR, Catalino	FIGUEROA, Gumersinda
				18	CUELLAR, Santiago	
				18	CASTAÑO, Isabel	
				18	CORREA, Hector Atilio	
				18	PARADA, Alberto	
4256	12		10,0000		IBARGUREN, Felipa Fany	
4257	13		10,0004		FIGUEROA, Leopoldo	
4258	15		10,0001	50	ORQUERA, Fidel	
				50	SARMIENTO, Duval	
4259	16		5,0000		AVILES OCHOA, Ernesto	
4260	17	239	5,0000	50	SORIA, Ramón	
				50	IBARGUREN, Fany	
4261	18		5,0000	50	MOLINA SANTOS, Saturno	
				50	MOLINA, Marcos	
4262	19		5,0000		FIGUEROA, Manuel	
4263	20		10,0001		GARECA PORTAL, Mario P.	
4264	21		10,0001		MARTINEZ, Fermín	
4265/6013	22	508	20,0008	1/8	ORQUERA, Francisco	RIOS Vda. de MARTINEZ
				2/8	FIGUEROA, Cornelio	
				2/8	DIAZ, Nicolás	
				1/8	ORQUERA, Crispín	
/6014				2/8	VIZGARRA, Federico	
4266	23	239	20,0012	5/10	RODRIGUEZ AVILA, Felipe	
				1/10	RODRIGUEZ, Hugo	
				1/10	RODRIGUEZ, Mabel del V.	
				1/10	RODRIGUEZ, Yesica Y.	
				1/10	RODRIGUEZ, Luis Alberto	
				1/10	RODRIGUEZ, Ramón Jorge	
4267	24		10,0001	50	BARRIOS RODRIGUEZ, C.	
				50	BARRIOS LLANOS, E.	

MATRICULA ORIG/REEM	NUMERO LOTE	NUMERO PLANO	SUPERFICIE ha	%	PROPIETARIO	OCUPANTE
4268	25	239	30,0013	50	YULAN, Víctor	
4269	26		10,0001	25	RODRIGUEZ LLANOS, C.	
4270	27		17,6436	25	BARRIOS, Cruz Demetrio	
4271	28		30,0013		RODRIGUEZ, Prudencio	
				2/6	GAUITA PORTAL, Dionisio	
				2/6	BARRIOS RODRIGUEZ, C.	
				1/6	BARRIOS RODRIGUEZ, B.	
				1/6	CHOQUE HOYOS, Cosme	
				1/6	CHOQUE QUIROS, Eulogio	
4272	29		20,0012	50	SOLIS HERRERA, Alfio	
				25	AUZA, David	
				25	AUZA, Pedro	
4273	30		20,0012		RODRIGUEZ, Daniel	
4274	31		20,0005		CABRERA, Eduardo Emilio	
4275/7174		636	17,8858	50	CHOQUE, Estanislao	
/7175	32			50	CHOQUE, Juan	
4276		608	8,9406	1/4	RODRIGUEZ, Daniel	
/7119	33			1/4	BARRIOS, María	
				1/4	NAVARRO, Urbano	
				1/4	RODRIGUEZ, Leocadia	
4277/7385	34	607	8,9504		DELGADILLO, Diego	
4278/7123	35	610	8,9396		FARFAN, Angel	
4279/7129	36	613	9,0823	1/5	RODRIGUEZ, Hugo César	
				1/5	RODRIGUEZ, Mabel del V.	
				1/5	RODRIGUEZ, Ramón José	
				1/5	RODRIGUEZ, Yesica Y.	
				1/5	RODRIGUEZ, Luis Alberto	
4280/7131	37	614	8,9505		VACA, Juan José	
4281/7135	38	616	17,3288		VACA, Juan José	
4282/7137	39	617	9,7778		OCAMPO, Alejandro	
4283	40	239	10,0001	50	RUIZ, José Agustín	CHOQUE, E. / LAGUNA, M.
				50	LLANOS RODRIGUEZ, Ciro	

MATRICULA ORIG/REEM	NUMERO LOTE	NUMERO PLANO	SUPERFICIE ha	#	PROPIETARIO	OCUPANTE
4285	42	239	15,7515		MEDINA, Manuel	
4286	43	239	12,0000		PISTA DE ATERRIZAJE	
7125	44	239				
	A1		9,0000		REYES, Julio	
	A2		4,0000		CRUZ RODRIGUEZ, S.	
	A3		5,0000		MELANDREZ, Felipe	
	B1		7,5000		BARRIOS, Blas	
	B2		7,5000		BARRIOS, Inocencio	
	B3		5,0000		MUR, Jorge	
	B4		5,0000		RETAMOSO, Santiago	
	B5		5,0000		MARTINEZ de RETAMOSO, I	
	B6		5,0000		LLANOS, Oscar	
	B7		3,0000		LLANOS, Raúl Horacio	
	B8		5,0000		AUZA, Eleuterio	
	C1		10,0000		BARRIOS, Isaac	
	C2		10,0000		BARRIOS, Andrés	
	C3		7,5000		CORTÉS,	
	C4		7,5000		PALAVECINO Juan de Dios	

## Productores de Hierbas Aromáticas

# Principales productores, trituradores y elaboradores de hierbas en Francia, Alemania, los Países Bajos y el Reino Unido

### A. Francia: principales productores y elaboradores

#### Amora

48 Quai Nicolas Rollin  
BP 870

21017 Dijon Cedex

Tel: (80) 444 551

Télex: 350703 AMORA

Fax: (80) 444450

Elabora especias y hierbas para hostelería y proveedores de comidas preparadas, la industria alimentaria y el comercio minorista.

#### Daregal

8 boulevard Joffre

91490 Milly-La-Forêt

Tel: (1) 6498 9595

Télex: 604373 F

Fax: (1) 64987457

Productor y elaborador de hierbas frescas.

#### Ducros & Fils

Z.I. Terradou

84200 Carpentras

Tel: (90) 638 989

Télex: 431184 F

Fax: (90) 601803

Elabora especias y hierbas para hostelería y proveedores de comidas preparadas, la industria alimentaria y el comercio internacional.

#### Ducros Frères

Quartier la Tapy

84170 Monteux

Tel: (90) 636 363

Télex: 431872 F

Fax: (90) 636343

Elabora especias y hierbas para la distribución al por menor.

### B. Alemania: trituradores/ elaboradores

#### Alba Gewürze

Postfach 3240

4800 Bielefeld 1

Tel: (0521) 629 95/96

Télex: 932883

Fax: (0521) 177542

#### Fuchs edle Gewürze

Postfach 1220

4503 Dissen a.T.W.

Tel: (05421) 3090

FS: 94314 777

Fax: (05421) 309 111

#### Gewürzwerk Hermann Laue (GmbH & Co.)

Beimoorweg 11

D-2070 Ahrensburg

Tel: (04102) 4960

Télex: 2 182864

Fax: (04102) 496 1044

**Hages&D Interspic Gewürzwerke GmbH & Co.**  
 Saarstrasse 39  
 Postfach 11 33  
 D-7264 Hemmingen  
 Tel: (07150) 92050  
 Télex: 721566  
 Fax: (07150) 920521

**Hamburger Gewürze-Mühle  
 Hermann Schulz GmbH**  
 Postfach 28 14 60  
 Bargetsdgasse 7 + 12  
 D-2000 Hamburg 28  
 Tel: (040) 782 767  
 Télex: 2 182239  
 Fax: (040) 783489

**Moguntia-Werke Gewürzindustrie GmbH & Co. KG**  
 Postfach 32 48  
 Untere Zahlbacher Strasse 50-58  
 D-6500 Mainz 1  
 Tel: (06131) 23950  
 Télex: 4187874  
 Fax: (06131) 229379

**Ostmann Gewürze**  
 Friedrich-Hagemann-Strasse 58  
 D-4800 Bielefeld 17  
 Tel: (0521) 204 091  
 Télex: 932524  
 Fax: (0521) 202684

**Raps & Co. Gewürzwerk**  
 Adalbert-Raps-Strasse 1  
 Postfach 18 49  
 D-8850 Kulmbach  
 Tel: (09221) 807-0  
 Télex: 642540  
 Fax: (09221) 807100

**UBENA Gewürze GmbH**  
 Hans-Bredow-Strasse 36  
 D-2800 Bremen 44  
 Tel: (0421) 486 950  
 Télex: 244125  
 Fax: (0421) 486 9511

### C. Países Bajos: trituradores y elaboradores

**Euroma International**  
 (Export division Ten Doesschate Productie B.V.)  
 P.O. Box 4, 8190 AA Wapenveld  
 Kloosterweg 3, 8191 JA Wapenveld  
 Tel: (315206) 73 217  
 Télex: 42065 does nl  
 Telecopiadora: (315206) 73195  
 Produce mezclas de hierbas y especias para la industria cárnica y de comidas preparadas; hierbas o especias y mezclas en envases al por menor para usos domésticos y hostelería y proveedores de comidas preparadas; sopas y salsas enlatadas; productos farmacéuticos.

**H.G. Kullper**  
 Plasmanlaan 139, 1066 CX Amsterdam  
 Tel: (3120) 152 439; 452 988  
 Télex: 76190 brain nl  
 Telecopiadora: (3120) 452422  
 Produce legumbres y hierbas frescas chinas y de Surinam.

**Verstegen Specerijen**  
 P.O. Box 11041, 3004 EA Rotterdam  
 Glessenweg 62  
 3044 AM Rotterdam  
 Tel: (3110) 462 4707  
 Télex: 23008 picol nl  
 Telecopiadora: (3110) 4624707  
 Produce especias, hierbas, mezclas e ingredientes para la industria de productos cárnicos, hostelería, restaurantes, etc.; ingredientes para platos orientales; salsas, aderezos, productos marinados. Comercia con legumbres y hortalizas secas, productos de soja y hierbas secas.

**V.N.K. Verenigde Nederlandse Kruidencoöperatie U.A.**  
 P.O. Box 1, 8080 AA Elburg  
 Het Straatje 6, 8081 RN Elburg  
 Tel: (315250) 1420  
 Télex: 42282 v n k nl  
 Telecopiadora: (315250) 5467  
 Produco hierbas medicinales y aromáticas.

### D. Reino Unido

#### 1. Productores

**Culpeper Limited**  
 Hadstock Road, Linton  
 Cambridge CB1 6NJ  
 Tel: (0223) 891 196  
 Télex: 81698  
 Fax: (0223) 893107

**Fitch and Sons**  
 Wandle House, Riverside Drive  
 Mitcham CR4 4BU  
 Tel: (081) 640 4300  
 Télex: 24137  
 Fax: (081) 640 4621

**Iden Croft Herbs Limited**  
 Frittenden Road  
 Staplehurst  
 Kent TN12 0DH  
 Tel: (0580) 891 1432  
 Fax: (0580) 892 416

**John F. Selgfred & Sons Ltd**  
 Mickleton, Chipping Campden  
 Tel: (0386) 438 521

**Kimpton Brothers Ltd**  
(Inc. Evans Gray & Hood Ltd)  
Berkshire House  
168/73 High Holborn  
London  
Tel: (071) 379 8422  
Télex: 263081  
Fax: (071) 240 8728

**Light Horne Herbs Ltd**  
Moreton Morell  
Warwick CV35 9BD  
Tel: (0928) 651 428  
Télex: 317358

**Ranka Hovis McDougall plc**  
RHM Centre  
P.O. Box 178  
Alma Road  
Windsor SL4 3ST  
Tel: (0753) 857 123  
Télex: 847 314  
Fax: (0573) 846 537

**R.P.G. Herbs**  
Smithy Lane  
Hulme, Watfield Longleton  
Cheshire CW12 2YG  
Tel: (0260) 272 418

## 2. Trituradores/elaboradores

**British Pepper & Spice Co., Ltd**  
Rhoill Road, Brackmills  
Northampton NN4 0LD  
Tel: (0604) 766 481  
Télex: 312472  
Fax: (0604) 78 3158  
Filial en los Países Bajos:  
Euroma International  
P.O. Box 4  
8190 AA Wapenveld  
Tel: (31) 5206 73217  
Fax: (31) 5206 73195

**Griffith Laboratories (UK) Ltd**  
Cotes Park Estate, Somercotes  
Derby DE5 4NN  
Tel: (0773) 832 171  
Télex: 37456 gril ab  
Fax: (0773) 835294

**James Dalton (Seasoning & Spices) Ltd**  
Starbeck  
Harrogate  
Tel: (0423) 885 255  
Télex: 57903  
Fax: (0423) 880611  
Asociada con:  
OBS - Dalton  
Singapore  
Tel: 220 1341  
Télex: 27229  
Fax: 2248347  
Distribuidores/fabricantes.

**Comercial R.I.B.A. SA**  
Barcelona, Spain  
Tel: 377 3104  
Télex: 98155  
Fax: 3778155  
Fabricantes de productos sazonadores.

**Ross Dalton Ingredients Inc.**  
Quezon City, Philippines  
Tel: 922 6038  
Télex: 2385  
Fax: 9211740  
Distribuidores/fabricantes.

**Red Deer Herbs Ltd**  
Worcester, United Kingdom  
Tel: (0386) 750 734  
Elaboradores de hierbas frescas y congeladas.

**Kamena Dalton**  
Cairo, Egypt  
Tel: 754 652  
Télex: 93222  
Fax: 766986  
Fabricantes de productos sazonadores.

**Standard Manufacturing Co. (Pvt) Ltd**  
Karachi, Pakistan  
Tel: 228 310  
Télex: 24132  
Fabricantes de productos sazonadores.

**TNC Denmark ApS**  
Sovind  
8700 Horsens, Denmark  
Tel: 659 099  
Télex: 64790  
Fax: 659383  
Fabricantes de productos sazonadores.

**Lion Foods Limited**  
Astmoor, Runcorn  
Cheshire WA7 1PE  
Tel: (0928) 565 221  
Télex: 628343  
Fax: (0928) 565 608

**McCormick-Schwartz**  
Rossmore Road East  
Ellesmere Port, South Wirral  
Merseyside  
Tel: (051) 355 5011  
Télex: 628351  
Fax: (051) 356 0469

**Spicemanna Ltd**  
59 Kelvin Avenue, Hillington  
Glasgow G52 4LR  
Tel: (041) 883 4797  
Télex: 778692 spices  
Fax: (041) 810 5242

# Principales comerciantes de hierbas en Francia, Alemania, los Países Bajos y el Reino Unido

## A. Francia

**Capela SA**  
138 rue Dedieu  
69000 Villeurbanne  
Tel: (78) 680 277  
Corredor

**Cepasco SARL**  
5 rue Emile Duclaux  
13248 Marseille Cedex 04  
Tel: (91) 489 126  
Télex: (91) 348300  
Fax: 400095 Spigol F  
Importador/exportador

**Daras (Georges S.) SA**  
14 rue Fortia  
BP 1878  
1322 Marseille Cedex 01  
Tel: (91) 549 168  
Télex: 430505 Daras F  
Fax: (91) 556236  
Importador

**Herbielma**  
Z.A. de l'Ouvèze  
84110 Vaison la Romaine  
Tel: (90) 363 036  
Importador/exportador

**Ricard et Frappa**  
189 rue de Lanche  
Z.I. Les Paluds II  
13685 Marseille  
Tel: (42) 842 626  
Importador/exportador

**Rubens Denery**  
38 boulevard du Capitaine Gèze  
1304 Marseille Cedex 14  
Tel: (91) 022 851  
Importador/exportador

**Sanlère (Jean)**  
8 rue Haxo  
13001 Marseille  
Tel: (91) 336 947  
Télex: 430319 Sanical F  
Fax: (91) 548079  
Corredor

**Semmaris SA**  
1 rue de la Tour  
BP 318  
94152 Rungis Cedex  
Tel: (1) 4687 3535  
Importador (sobre todo de hierbas frescas)

**Sylvager Production**  
11 avenue du Polygone  
42300 Roanne  
Tel: (77) 700 599  
Importador/exportador

## B. Alemania

**Drogen-Handelsgesellschaft**  
E.H. Worlee & Co. mbH  
Grusonstrasse 22  
D-2000 Hamburg 74  
Tel: (040) 733 33 125  
Télex: 212384 worl d  
Fax: (040) 733 332 90

**Indle-Gewürzwerk GmbH**  
 Malberger Strasse 2  
 D-4504 Georgsmarienhütte  
 Tel: (05401) 3370  
 Fax: (05401) 33788

**McCormick GmbH**  
 Margenthaler Allee 10-12  
 D-6238 Eschborn  
 Tel: (06198) 480 48  
 Fax: (06198) 48040

**Paul Möggenburg GmbH & Co.**  
 Bahnhofstrasse 2  
 D-2081 Alsterlohe  
 Tel: (04193) 90 20  
 Télex: 2180 172 pm d  
 Fax: (04193) 92645

### C. Países Bajos

**BarImpex B.V.**  
 P.O. Box 7064, 1007 JB Amsterdam  
 Van Boeshuizenstraat 537  
 1082 AV Amsterdam  
 Tel: (3120) 464521  
 Télex: 13277 prime nl  
 Telecopiadora: (3120)-421935  
 Comercio en: legumbres y hortalizas secas: cebollas, puerros, zanahorias, espinacas, etc. secos; legumbres y frutas en lata. Todas las hierbas culinarias como mejorana, albahaca, menta, perejil, tomillo, romero, etc. Especies; hierbas medicinales.

**Catering Overseas Supply B.V.**  
 P.O. Box 440, 6710 BK Ede  
 Frankeneng 18  
 6716 AA Ede  
 Tel: 318380-78922  
 Télex: 37177 cos nl  
 Telecopiadora: 318 380-38 856  
 Producción/comercio de: varios productos entre los que figuran especias y hierbas.

**Coöperatieve Groente- en Fruitveiling "Zuid-Holland Zuid" W.A.**  
 P.O. Box 70, 2990 AB Barendrecht  
 Dierensteinweg 30  
 2991 XJ Barendrecht  
 Tel: 311806-55911  
 Telecopiadora: (311806) 65298  
 Actividades: mercado de legumbres, hierbas y frutas frescas cultivadas en los Países Bajos.

**M. Valstar & Co. B.V.**  
 P.O. Box 108, 2690 AC's-Gravenzande  
 Gasthuislaan 3  
 2690 BA's-Gravenzande  
 Tel: (311748) 12271  
 Télex: 32279 valco nl  
 Telecopiadora: (311748) 17682  
 Comercio en: patatas, cebollas, frutas y legumbres frescas, hierbas, alimentos biológicos, artículos exóticos.

**Paulvruchtenhandel en Erwtensplitterij**  
 v/h Van der Knoop N.V.  
 P.O. Box 9, 3100 AA Schiedam  
 Rubenslaan 20  
 3116 BN Schiedam  
 Tel: (3110) 426 4630  
 Télex: 23257  
 Telecopiadora: (3110) 473 0901  
 Comercio en: leguminosas, hierbas, hierbas deshidratadas, especias, artículos enlatados, ingredientes para cocina oriental; manjares delicados.

**Sofraasem B.V.**  
 P.O. Box 5807, 3290 AC Strijen  
 Spui 28  
 3291 EV Strijen  
 Tel: 311854-3555  
 Telecopiadora: (311854) 1176  
 Comercio en: chakotes, cebollas, ajo, hierbas.

**Van Dorp Specerijen B.V.**  
 P.O. Box 372, 1200 AJ Hilversum  
 Liebergarweg 125  
 1223 PT Hilversum  
 Tel: (3110) 426 4630  
 Télex: 73465 vdorp nl  
 Telecopiadora: (3110) 4730901  
 Comercio en: leguminosas, hierbas, hierbas deshidratadas, especias, artículos enlatados, ingredientes para cocina oriental; manjares delicados.

**Van Eeghen International B.V.**  
 462 Herengracht  
 1017 CA Amsterdam  
 Tel: (020) 240 000  
 Télex: 12020 vaco nl, 10280 ampro nl, 16490 intam nl  
 Fax: (020) 222 764  
 Agente en el Reino Unido:  
 Central Procurement & Trade Agents  
 (U.K.) Ltd  
 Anglo City House  
 39a Southgate Street  
 Winchester  
 Hampshire SO23 9EH  
 Tel: (0962) 65 146  
 Télex: 477480 cepta g  
 Fax: (0962) 67 736

### D. Reino Unido

**Berk Ltd**  
 P. O. Box 56  
 Priestley Road  
 Basingstoke RG24 90B  
 Tel: (0256) 29 292  
 Télex: 858371  
 Fax: (0256) 64711



**English Country Herbs**

Bury Road

Chedburgh

Suffolk IP29 4UQ

Tel: (0284) 850 050

Fax: (0284) 850250

Comercio en: perejil, cebollana, mejorana,  
tomillo de Ilmon, orégano, salvia, estragón  
francés, albahaca dulce, romero, eneldo,  
menta, ajedrea de invierno, tomillo.

**L. Noel & Sons Ltd**

Stanhill Village

Oswaldtwistle

Accrington BB5 4PR

Tel: (0254) 301 324

Télex: 635 358 LNOEL G

Fax: (0254) 385357

**Red Deer Herbs Ltd**

Earl's Croome

Worcester.

Tel: (0386) 750 734

## 5. BIBLIOGRAFIA.

1. Arizio, O. 1993. "El Intercambio Comercial Argentino de Productos Aromáticos y Medicinales de Origen Natural". Proyecto de Diversificación Productiva. Serie C, N° 1. INTA-Luján.
2. Bianchi, A. 1981. "Las Precipitaciones en el Noroeste Argentino". Publicación de INTA-Cerrillos. Salta.
3. Centro de Comercio Internacional (CCI) UNCTAD/GATT. 1991. "Estudio de Mercado. Hierbas Culinarias Secas: un Panorama de Mercados Seleccionados en Europa Occidental". Ginebra.
4. Centro de Comercio Internacional (CCI) UNCTAD/GATT. 1986. "Estudio de Mercado. Aceites Esenciales y Oleorresinas: Estudio de Distintos Productores y de Mercados Importantes". Ginebra.
5. Curioni A. 1994. "El Cultivo de Coriandro, Estragón y Mostaza Blanca". II° Jornadas de Actualización en Cultivos no Convencionales de Aromáticas y Medicinales. Luján.
6. Chávez, A. y C. Sanz. 1988. "Contribución al Conocimiento de las Máximas Precipitaciones Diarias para Salta y Jujuy." UNSa-CI. Salta.
7. Chávez, A. y G. Villanueva. 1988. "Contribución al Conocimiento del Clima de Salta y Jujuy". UNSa-CI. Salta, XIV° Reunión Argentina de Ecología. Saan Salvador de Jujuy.

8. INDEC. **"Tabulados, Nomenclatura-País de Exportaciones e Importaciones"**. Años 1987 a 1991.

9. ISO. 1993. **"Catálogo de Normas ISO"**.

10. Muñoz, F. 1987. **"Plantas Medicinales y Aromáticas. Estudio, Cultivo y Procesado"**. MADRID.

11. Párraga, G. y L. Lozano. 1990. **"Zonas Tradicionales y Potenciales para la Producción de Aromáticas en Salta"**. (folleto). Dirección General de Agropecuaria. Salta.

12. PROMEX y Dirección de Mercados de Productos no Tradicionales de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. 1993. **"Hierbas Aromáticas y Aceites Esenciales"**.

13. United States Agriculture Departament. **"U.S. Essential Oil Trade and U.S. Spice Trade"**. Circular Series.

14. Villanueva, G. y R. Osinaga. 1975. **"Uso actual, Riego y Capacidad de Uso de los Suelos, Sector Salta, de la Cuenca del Río Pilcomayo"**. En "Aprovechamiento Múltiple de la Cuenca del Río Pilcomayo". O.E.A.-B.I.D.-P.N.U.D. Asunción del Paraguay.

15. Walter, H. y H. Leith. 1961. **"Klimadiagramm-Weltatlas"** Publicación de Gustav Fischer. Jena.

GASTOS PRODUCCION TOMATE - EXP. EN DOLARES DIC. 1.993  
 RENDIMIENTO 30.000 Kgs / Has.

Cultivo (en forma manual).	Insumo	Importe (\$U)
Labor		
Rastrear (marzo)		
M. Obra	1,5 jornal	18.00
Caballo	1,5 días	3.00
Rastra para caballo	1,5 días	3.10
Sub Total		24.10
Arar ( abril)		
M. Obra	2 jornales	24.00
Caballo	2 días	4.00
Añado p/caballo	2 días	0.15
Sub Total		28.15
Rastrear (mayo)		
M. Obra	1,5 jornal	18.00
Caballo	1,5 días	2.70
Rastra p/caballo	1,5 días	0.80
Sub Total		21.50
Conf. Almacigo ( ppios mayo)		
Semilla	1/2 kg.	43.50
Plastico	60 mts.	9.90
Bromuro	2 garrafas	12.00
Mantillo	8 bolsas	9.60
M. Obra	2 jornales	24.00
Sub Total		99.00
Mantenimiento Almacigo (mayo)		
Agrimicina	100 grs.	1.70
Insecticida	100 ml.	2.20
Almacigol	25 grs.	1.90
M. Obra	7 jornales	84.00
Sub Total		89.80
Rayar( ppios junio)		
M. Obra	1,5 jornal	18.00
Caballo	1,5 días	3.00
Surcador p/caballo	1,5 días	0.10
Sub Total		21.10
Cont. Acequias (ppios. junio)		
M.Obra	1,5 jornal	18.00
Caballo	1,5 días	3.00
Zanjador p/ caballo	1,5 días	0.56
Sub Total		21.56
Riego Pre-plantac. (junio)		
M. Obra	1,5 jornal	18.00
Sub Total		18.00

Trasplantar (junio)		
M. Obra	9 jornal	108.00
Sub Total		108.00
Cultivar ( junio-setiembre)		
M.Obra	15 jornal	180.00
Sub Total		180.00
Mantenimiento plantación (jun-set.)		
M. Obra	40 jornales	480.00
Fungicida P.	3 kgs.	15.00
Fungicida Cur.	0.3 lts.	21.00
Galven	0,6 kgs.	13.20
Sub Total		529.20
Atar (setiembre)		
Alambre grueso	80 kgs.	24.00
Alambre fino	1 kgs.	15.00
Estacas	2.640 u.	26.40
Totora	50 atados	30.00
M. Obra	20 jornales	240.00
Sub Total		335.40
Cosecha (oct-dic).		
M.obra	26 Jornales	310.00
Sub Total		310.00
Total Plantación y Cosecha		1,785.81

## COMERCIALIZACION

### Labor

#### Clasif. y embalaje (oct.-dic.)

M. obra	34 jornales	408.00
Cajón Madera (1,300)		910.00

Sub Total		1,318.00
-----------	--	----------

#### Acarreo (oct.-dic.)

M. obra	20 jornales	240.00
---------	-------------	--------

Sub Total		240.00
-----------	--	--------

### Post Cosecha

#### Labor

##### Desempalar

M. obra	12 jornales	144.00
---------	-------------	--------

Sub Total		144.00
-----------	--	--------

## GASTOS DE ESTRUCTURA

Conservación de Mejoras	62.92
-------------------------	-------

Impuesto Inmobiliario	8.00
-----------------------	------

Cánon de Riego	14.35
----------------	-------

Gasto Vehículo	100.00
----------------	--------

Total (6)	185.27
-----------	--------

## RESULTADOS ECONOMICOS POR HA. EXPRESADOS EN DOLARES

Rendimiento Kg/Ha.	30,000
Ingreso bruto (1)	9,100.00
Gastos de Comercialización (2)	1,558.00
Gastos directos Alm.Cult.y Post Cosecha (3)	1,619.81
Gastos Cosecha (4)	310.00
Márgen Bruto (5)= 1-(2+3+4)	5,612.19
Gastos de Estructura (6)	185.27
Ingreso Neto (5-6)	5,426.92

Basado en: Analyse de la diversité des exploitations agricoles de la région de Salta. Argentina. Pour Orienter les actions de recherche et de vulgarisation - Lic. Gonzalo Bravo.

División Economía I.N.T.A. Salta

GASTOS DE PRODUCCION TOMATE - EXP. EN DOLARES DIC. 1.993  
 RENDIMIENTO 30.000 Kgs/Ha.

Cultivo (c/maquinaria)	Insumo	Importe
Labor.		
Rastrear (marzo)		
M. Obra.	1 h.	2.00
Combustible (gas-oil)	7 lts.	2.03
Tractor 60 HP.	1 h.	2.24
Rastra pesada 18 d.	1 h.	0.33
Sub. Total		6.60
Arar Cincel (abril)		
M. Obra	1,5 h.	3.00
Combustible	10 lts.	2.90
Tractor 60 HP.	1,5 h.	3.36
Cincel	1,5 h.	0,59
Sub Total		9.85
Rastrear (mayo)		
M. Obra	1,2 h.	3.00
Combustible	8 lts.	2.32
Tractor 60 HP	1,2 h.	2.70
Rastra liviana	1,2 h.	0.80
Sub Total		5.98
Confeccion Almacigos (ppios mayo)		
Semilla	1/2 kg.	43.50
Plastico	60 mts.	9.90
Bromuro	2 garrafas	12.00
Mantillo	8 bolsas	9.60
M. Obra	2 jornales	24.00
Sub Total		99.00
Mantenimiento Almacigo (mayo)		
Agrimicina	100 gr.	1.70
Insecticida	100 ml.	2.20
Almacigol	25 grs.	1.90
M. Obra	7 jornales	84.00
Sub Total		89.80
Rayar (ppios junio)		
M. Obra	2 hs.	4.00
Combustible	13 lt.	3.77
Tractor 60 HP.	2 hs.	4.50
Aporcador 4 s.	2 hs.	0.77
Sub Total		13.04



Construcción Acequias (ppios junio)		
M. Obra	30 min.	1.00
Combustible	3,33 lt.	0.96
Tractor 60 HP.	30 min.	1.12
Zanjador Acequias	30 min.	0.56
Sub Total		3.64
Riego Pre- Plantación (junio)		
M. Obra	1,5 jornal	18.00
Sub Total		18.00
Trasplantar (junio)		
M. Obra	9 jornales	108.00
Sub Total		108.00
Cultivar (junio-setiembre)		
M. Obra	5,5 jornal	66.00
Sub Total		66.00
Mantenimiento Plantación		
Galven	1 kg.	82.00
Patrole	1 lt.	12.00
Fertilizante	300 grs.	150.00
Sub Total		244.00
Atar (setiembre)		
Alambre grueso	240 kg.	72.00
Alambre fino	3 kg.	45.00
Estacas	2.640 u.	26.40
Totora	150 atados	90.00
M. Obra	51 jornal	612.00
Sub Total		845.40
Cosechar ( Oct. Dic)		
M. Obra	39 jornales	468.00
Sub Total		468.00
Total Plantación, Cultivo y Cosecha		1,977.31

## COMERCIALIZACION

### Clasf. y Embalaje ( oct.- Dic.)

M. Obra	64 Jornales	768.00
Cajon Madera	1.300 u.	910.00

Sub Total		1,678.00
-----------	--	----------

### Acarreo ( Oct.- Dic.)

Tractor 60 HP.	16 hs.	35.60
Acoplado 3 tn.	16 hs.	6.08
Combustible	104 lt.	30.16
M. Obra	2 jornales	24.00

Sub Total		94.84
-----------	--	-------

Total Comercialización		1,772.84
------------------------	--	----------

### Post Cosecha (enero)

M. Obra	12 jornales	144.00
Tractor 60 HP.	2 hs.	4.45
Acoplado 3 tn.	2 hs.	0.76
Combustible	13 lts.	3.77

Sub Total		152.98
-----------	--	--------

## GASTOS DE ESTRUCTURA

Conservación Mejoras	62.92
Imp. Inmobiliario	8.00
Canon de Riego	14.35
Gasto vehículo	100.00

Total	185.27
-------	--------

RESULTADOS ECONOMICOS POR HA. EXPRESADO EN DOLARES.

Rendimiento kg./ Ha.	30.000
Ingreso Bruto (1)	9.100.00
Gastos de Comercialización	1.772.84
Gastos Directos Alm. Cult.y Post Cos (3)	1.662.29
Gastos de Cosecha (4)	468.00
Margen Bruto (5)= 1 - (2+3+4)	5.196.87
Gastos de Estructura (6)	185.27
Ingreso Neto (7)= 5 - 6	5.011.60

Basado en: Analyse de la diversité des exploitations agricoles de la région de Salta. Argentina. Pour Orienter les actions de recherche et de vulgarisation - Lic. Gonzalo Bravo.

División Economía I.N.T.A. Salta

