

OLIVICULTURA EN CAUQUENES

INFORME TECNICO FINAL

CONSULTORÍA ESPECIALISTA

Ing. Agr. Horacio Fernández Méndez

CAUQUENES, 08 DE AGOSTO DE 1998.

OLIVICULTURA EN CAUQUENES

INFORME TECNICO FINAL

Ing. Agr. Horacio Fernández Méndez

1) INTRODUCCION Y DIAGNOSTICO:

La Provincia se ubica a 35° de latitud Sur y 72° de longitud Oeste. La altura promedio sobre el nivel del mar es de 180 metros, y corresponde a la zona agroecológica denominada: secano interior.

Clima: mediterráneo subhúmedo con inviernos suaves, con heladas que difícilmente superan los 2 a 4° bajo cero, y 140 días libres de heladas.

Temperatura máxima media: 21,3°C

Temperatura mínima media: 7,9°C

Suelos: graníticos, de textura franco arcillo arenosa en capas superiores de profundidad variable, con concreciones negras en el horizonte de transición hacia un fondo netamente arcilloso, grisáceo, con pedregosidad intercalada. Los ph son levemente ácidos : 5,8 a 6,2.

La fertilidad es baja, destacándose una marcada deficiencia de Boro, Calcio y Magnesio.

La zona es apta para el desarrollo de la Olivicultura, aunque se deben tener cuidados especiales en el manejo de los suelos y en la protección de los árboles del efecto de las heladas, especialmente durante el primer año de vida. El clima con inviernos bien definidos, puede ser muy favorable para la obtención de aceites de oliva de alta calidad.

La principal limitante de la zona es el agua para riego, lo que impediría efectuar importantes desarrollos de superficie, al menos al principio, pues los 55 pequeños productores integrantes de éste proyecto, no dispondrían de los recursos necesarios para construir perforaciones de gran magnitud. El tamaño promedio de la superficie a plantar es de 0,7 - 0,8 ha., habiéndose desarrollado hasta el momento alrededor de 20 ha. a razón de 416 plantas por ha., compuestas por la variedad Sevillano en un 95% y Ascolano en un 5%.

En las visitas efectuadas a los huertos, se observaron los siguientes problemas:

- a) falta de poda de formación;
- b) ausencia de variedades polinizadoras;
- c) presencia de síntomas de deficiencia de Calcio y Magnesio, y de enfermedades fúngicas: repilo (*Spilocaea oleaginea*), seguramente proveniente del vivero proveedor;
- d) inconvenientes y deficiencias en el manejo del agua de riego y el suelo.

2) RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS:

a) PLANTAS Y VARIEDADES: es importante evitar el traslado de plantas enfermas a zonas nuevas de cultivo, por lo que se debe elegir un vivero proveedor que garantice la buena sanidad de las mismas, como así también el origen y la variedad solicitada.

La planta no debería tener mas de 50 - 60 cm en su eje principal, conducida a un solo eje, con raíces aún tiernas a fin de promover el desarrollo en profundidad de las mismas.

Es conveniente que los huertos tengan al menos 3 o 4 variedades a fin de garantizar un mayor porcentaje de cuaje de frutos, al existir polinización cruzada, por lo que se recomienda incorporar variedades que siendo para adobar, pueda obtenerse buen volumen de aceite, como Manzanillo, y alguna variedad tradicionalmente aceitera como el Frantoio..

Existiendo una plantación de 20 ha. de Sevillano, que significa un 40% de la superficie total programada, sería conveniente que las plantaciones a realizar estuvieran compuestas por un 40% de Manzanillo y un 20% de Frantoio, intercalando estas dos variedades entre las plantaciones ya existentes de Sevillano, distribuyéndolas en cada huerto de la manera mas conveniente que sea posible para favorecer la polinización.

b) SUELOS: la presencia de capas arcillosas endurecidas y de baja capacidad de infiltración, a profundidades variables, en algunos casos muy cercanas a la superficie, torna indispensable el uso del subsolador en la hilera de plantación, el cual debería trabajar a la mayor profundidad posible, a fin de favorecer la aireación y la penetración del agua de riego y las raíces en profundidad. La incorporación de materia orgánica de cualquier tipo, siempre que su reacción no sea ácida, es sumamente útil en éste tipo de suelo a fin de favorecer la estructuración del mismo. Se debe evitar el uso de arado de vertedera en todo momento, manteniendo el espacio interfilas con cobertura verde natural controlada mediante cortes con desmalezadora, y limpia la banda de plantación mediante el uso de herbicidas tipo Glifosato, o bien manualmente.

c) PODA: dado el pequeño tamaño de los huertos, y la disponibilidad de mano de obra familiar, no se espera llegar a altos niveles de mecanización de las tareas. De todas maneras, se recomienda llevar la conducción inicial a un solo eje, separando la copa del suelo unos 40 a 60 cm., priorizando la inserción espiralada y erecta de las ramas primarias, y permitiendo el libre crecimiento del follaje con mínimas intervenciones de poda, a fin de desarrollar una copa abundante en poco tiempo y adelantar la entrada en producción. Las podas posteriores, solo deberán ser raleos de baja cantidad de ramas gruesas para favorecer la iluminación y el desarrollo de material joven y productivo.

d) RIEGO Y NUTRICION: es conveniente regar con baja frecuencia y alto volumen, mas aún en suelos pesados en donde de por sí las raíces tenderán a ser superficiales, las sales se acumularán cerca de la superficie, y la planta será susceptible a sufrir stress hídrico fácilmente, si no se riega en profundidad. Los cuadros que se adjuntan, se elaboraron en base a 30 años de datos climatológicos de la zona, y deberán ajustarse con los resultados de su aplicación (VER CUADROS 1 A 4 Y GRAFICO 1). Similar situación ocurre con las recomendaciones en cuanto a nutrición, pues no se dispone de análisis foliares ni de suelos como para definir exactamente las necesidades. Por el tipo de suelo predominante, en todos los casos será conveniente la utilización de abonos orgánicos, y el agregado de Calcio, Magnesio, Nitrógeno y Fósforo, a fin de garantizar un buen equilibrio nutricional en la planta. (VER CUADRO 5)

e) MANO DE OBRA: siendo ésta proveniente de los socios, y siendo uno de los objetivos del proyecto mejorar la eficiencia de uso de la mano de obra familiar, no se considera a éste como un punto relevante, pues es un recurso disponible. De todas maneras, se debe tener en cuenta que 1 ha. de Olivos en cultivo intensivo, demandará mas de 100 jornadas laborales de 8 hs, para cumplir con la totalidad de las tareas, incluyendo la cosecha.

f) COSECHA Y ACARREO: los cuidados y el tratamiento que tenga la aceituna durante la cosecha y acarreo a fábrica, influyen decididamente sobre la calidad del producto final. En el caso de éste proyecto, la cosecha será manual independientemente del destino de la producción. Será conveniente utilizar bins plásticos, lavados y desinfectados con hipoclorito de sodio, de 20 - 22 kg de capacidad para trasladar la aceituna a fábrica sin riesgos de que la misma sufra daños en la pulpa o la epidermis en dicha tarea. La primera etapa de la elaboración (desamarizado), debe ser dentro de las 72 hs. de cosechado en el caso de la aceituna verde, y dentro de las 24 hs. en el caso de la negra o madura. Si el destino es aceite, no deben pasar mas de 24 a 48 horas entre la cosecha y la molienda, además, se deberá cosechar, en lo posible, con índices de madurez de 3 a 5 (envero), para obtener la mejor calidad en el aceite.

CAUQUENES														CUADRO 1
NECESIDADES DE AGUA DE RIEGO (M3/HA/MES) CON 80% DE EFICIENCIA DE APLICACION, Y PPCIONES. BUENAS														
EDAD	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL	
1.0	15.0	0.0	0.0	2.7	9.5	61.4	155.6	210.0	216.3	209.9	144.2	63.4	1,087.9	
2.0	22.0	0	0	4	14	90	229	309	318	309	212	93	1,599.8	
3.0	38.7	0	0	7	25	159	403	543	560	543	373	164	2,815.7	
4.0	48.4	0	0	9	31	199	503	679	700	679	466	205	3,519.6	
5.0	62.8	0	0	11	40	258	653	882	909	882	605	266	4,569.1	
6.0	76.6	0	0	14	49	314	796	1,074	1,107	1,074	738	325	5,567.4	
7.0	83.6	0	0	15	53	343	869	1,173	1,209	1,173	806	354	6,079.3	
8.0	88.0	0	0	16	56	361	915	1,235	1,272	1,235	848	373	6,399.3	
9.0	88.0	0	0	16	56	361	915	1,235	1,272	1,235	848	373	6,399.3	
10.0	88.0	0	0	16	56	361	915	1,235	1,272	1,235	848	373	6,399.3	

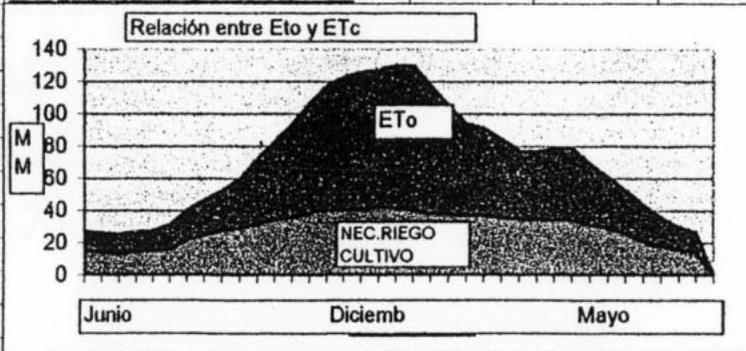
CAUQUENES														7.0	CUADRO 2
TIEMPO NECESARIO DE RIEGO (HS/HA/MES), CON UN RENDIMIENTO PROMEDIO DE														7 M3/HORA	
EDAD	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL		
1.0	2.1	0.0	0.0	0.4	1.4	8.8	22.2	30.0	30.9	30.0	20.6	9.1	155.4		
2.0	3.1	0.00	0.00	0.57	2.00	12.89	32.68	44.11	45.44	44.10	30.29	13.32	228.5		
3.0	5.5	0.00	0.00	1.01	3.52	22.69	57.51	77.63	79.98	77.62	53.30	23.45	402.2		
4.0	6.9	0.00	0.00	1.26	4.40	28.36	71.89	97.04	99.98	97.02	66.63	29.31	502.8		
5.0	9.0	0.00	0.00	1.63	5.71	36.82	93.33	125.98	129.79	125.95	86.50	38.05	652.7		
6.0	10.9	0.0	0.0	2.0	7.0	44.9	113.7	153.5	158.1	153.5	105.4	46.4	795.3		
7.0	11.9	0.0	0.0	2.2	7.6	49.0	124.2	167.6	172.7	167.6	115.1	50.6	868.5		
8.0	12.6	0.0	0.0	2.3	8.0	51.6	130.7	176.4	181.8	176.4	121.1	53.3	914.2		
9.0	12.6	0.0	0.0	2.3	8.0	51.6	130.7	176.4	181.8	176.4	121.1	53.3	914.2		
10.0	12.6	0.0	0.0	2.3	8.0	51.6	130.7	176.4	181.8	176.4	121.1	53.3	914.2		

CAUQUENES														3 HP	3 HP	CUADRO 3
CONSUMO ESTIMADO DE ENERGIA (KW/HA/MES), CON UNA BOMBA DE:																
EDAD	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL			
1.0	5.1	0.0	0.0	0.9	3.3	21.0	53.3	72.0	74.2	72.0	49.4	21.7	373.0			
2.0	7.5	0	0	1	5	31	78	106	109	106	73	32	548.5			
3.0	13.3	0	0	2	8	54	138	186	192	186	128	56	965.4			
4.0	16.6	0	0	3	11	68	173	233	240	233	160	70	1,206.7			
5.0	21.5	0	0	4	14	88	224	302	311	302	208	91	1,566.5			
6.0	26.2	0.0	0.0	4.8	16.7	107.7	272.9	368.4	379.6	368.3	252.9	111.3	1,908.8			
7.0	28.7	0.0	0.0	5.2	18.2	117.6	298.0	402.3	414.5	402.2	276.2	121.5	2,084.3			
8.0	30.2	0.0	0.0	5.5	19.2	123.8	313.7	423.4	436.3	423.4	290.7	127.9	2,194.0			
9.0	30.2	0.0	0.0	5.5	19.2	123.8	313.7	423.4	436.3	423.4	290.7	127.9	2,194.0			
10.0	30.2	0.0	0.0	5.5	19.2	123.8	313.7	423.4	436.3	423.4	290.7	127.9	2,194.0			

Se considera que los kw hora consumidos, son el 80% de la potencia máxima del motor.

CAUQUENES													CUADRO 4
NECESIDAD DE RIEGO EN LTS./PLANTA/DIA													416 PLANTAS/HA.
EDAD	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
1,0	1,2	0	0	0	1	5	12	17	17	17	12	5	87,1
2,0	1,7	0	0	0	1	7	18	25	25	25	17	7	128,1
3,0	3,0	0	0	1	2	13	32	44	45	44	30	13	225,5
4,0	3,8	0	0	1	2	16	40	54	56	54	37	16	281,9
5,0	4,9	0	0	1	3	21	52	71	73	71	49	21	366,0
6,0	5,9	0	0	1	4	25	64	86	89	86	59	26	445,9
7,0	6,5	0	0	1	4	27	70	94	97	94	65	28	486,9
8,0	6,8	0	0	1	4	29	73	99	102	99	68	30	512,5
8,0	6,8	0	0	1	4	29	73	99	102	99	68	30	512,5
10,0	6,8	0	0	1	4	29	73	99	102	99	68	30	512,5

CAUQUENES: BALANCE HIDRICO



PROGRAMA DE FERTILIZACION (sujeto a ajuste según análisis de suelos y foliares)												
GRAMOS POR ARBOL POR MES DE N; P2O5; Y K2O												
EDAD	UTRIENT	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TAL/PLAN	TOTAL KG/HA
1	Nitrógeno	4	10	13	17	17	17	10	7	3	99	35
	Fósforo		8	8	5	5	6				32	11
	Potasio						15	15	12	7	49	17
2	Nitrógeno	8	18	23	30	30	30	18	13	5	173	62
	Fósforo		12	12	8	8	9				48	17
	Potasio						38	38	25	11	111	39
3	Nitrógeno	12	28	36	48	48	48	28	20	8	276	99
	Fósforo		19	19	12	12	14				77	27
	Potasio						60	60	40	17	177	63
4	Nitrógeno	15	35	45	60	60	60	35	25	10	345	123
	Fósforo		24	24	15	15	18				96	34
	Potasio						75	75	50	21	221	79
5	Nitrógeno	18	42	54	72	72	72	42	30	12	414	148
	Fósforo		29	29	18	18	22				115	41
	Potasio						90	90	60	25	265	95
6	Nitrógeno	23	53	68	91	91	91	53	38	15	524	187
	Fósforo		36	36	23	23	27				146	52
	Potasio						114	114	76	32	336	120
7	Nitrógeno	26	62	79	106	106	106	62	44	18	607	217
	Fósforo		42	42	26	26	32				169	60
	Potasio						132	132	88	37	389	139
8	Nitrógeno	28	66	85	113	113	113	66	47	19	649	232
	Fósforo		45	45	28	28	34				180	64
	Potasio						141	141	94	39	415	148
9	Nitrógeno	30	70	90	120	120	120	70	50	20	690	246
	Fósforo		48	48	30	30	36				192	69
	Potasio						150	150	100	42	442	158

INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS OLIVICOLAS

PROPUESTA DE PLANTA INTEGRAL:

Dada la pequeña escala de la empresa, y la necesidad de aprovechar al máximo el espacio y los recursos disponibles, se diseñó una planta integral de elaboración de aceite de Oliva y aceitunas de mesa, la cual es una propuesta que deberá ser desarrollada en profundidad por especialistas en el área industrial.

1) PROCESOS INDUSTRIALES:

a) Aceite de Oliva virgen: es el extraído exclusivamente mediante métodos mecánicos, sin la utilización de ningún producto extraño, excepto agua pura. Para éste caso, se propone la utilización de un sistema de extracción continuo de alta tecnología, que permita trabajar en dos y tres fases en función del grado de humedad y madurez de la materia prima. Partiendo de 300 a 400 toneladas de materia prima, los productos a obtener son:

- * 50 a 60.000 litros de aceite de oliva virgen extra y fino, de acuerdo al grado de acidez y otros parámetros;

- * 10 a 20.000 litros de aceite de oliva corriente o lampante, de mayor acidez, que podrán refinarse y comercializarse como aceite puro de oliva.

- * 180 a 250 toneladas de orujo que aún contienen 10 a 15.000 litros de aceite. Este material puede volver a repasarse por el sistema de extracción, venderse a una fábrica de aceite refinado, o secarse para su utilización como componente de alimento de animales, o abono orgánico.

b) Aceitunas de mesa:

- * verde en salmuera: se pueden obtener entre 250 y 300 toneladas de aceitunas verdes tratadas mediante lejía sódica (desamarizado), y con fermentación láctica natural en salmuera, logrando de ésta manera un ph ácido 4 - 4,5, en el cual el producto se conserva perfectamente durante varios meses. Se puede inducir o apurar el proceso de fermentación mediante la utilización de aditivos, salmueras madres o base de cubas, temperatura, etc., y la conservación se prolonga mediante pasteurización o esterilización, refrigeración y gases inertes.

- * negras en salmuera: aceitunas maduradas en la planta, cosechadas negras, y fermentadas naturalmente en salmuera, uniformando el color en procesos oxidativos naturales (soleado). Se conservan mediante pasteurización, esterilización y/o conservadores químicos. El proyecto puede producir entre 50 y 60 tn de aceitunas de éste tipo.

2) ESTRUCTURAS INDUSTRIALES, DIMENSIONAMIENTO Y EQUIPOS:

Se presenta un croquis a escala, con la ubicación de cada uno de los componentes

principales de las industrias, los que se describen a continuación:

(1): sala de elaboración y almacenamiento de aceite de oliva, con una superficie cubierta, hermética de 300 m², con piso antideslizante y paredes revestidas (azulejos u otro), con aberturas metálicas y buena iluminación natural y artificial;

(2): sala de recepción, selección, calibrado y procesos anexos, de aceitunas de mesa. Posee idénticas dimensiones y características que la de aceite de oliva. Las salas 1 y 2 permiten la expansión de la capacidad de elaboración, en aproximadamente 3 a 4 veces el volumen previsto en éste proyecto.

(3): área de fraccionamiento y envasado (planta baja), de idénticas características constructivas, de 75 m² cada una, conteniendo además, un grupo sanitario con vestuario en el área de "mesa", y una oficina de control de balanza y recepción en el área de "aceite".

(3'): entepiso sobre el área de fraccionamiento, con balcón hacia ambas salas de trabajo, en el que se encuentra: administración, laboratorio, sala de reunión, sanitarios, gerencia.

(4): 8 depósitos de aceite de oliva de acero inoxidable de 10 toneladas cada uno, con sistema de trasvasamiento y abastecimiento del área de fraccionado.

(5): línea continua de extracción de aceite de oliva para dos y tres fases, con una capacidad inicial de molienda de hasta 10 toneladas diarias de materia prima, con caldera, moledora, batidora, decanter centrífugo horizontal, separadoras centrífugas verticales, pileta de decantación, tornillo y elevador de orujos. La potencia instalada en ésta línea es de 50 a 60 cv.

(6): línea de selección, clasificación y calibrado de aceitunas de mesa, sistema de cinta transportadora con bandas de abertura variable, con una capacidad operativa de 10 a 15 toneladas diarias, con calibres regulables de acuerdo a exigencia del mercado demandante.

(7): máquinas descaroza y rellena de aceitunas, de 100 a 200 kg./hora de capacidad de trabajo.

(8): balanza de 15 toneladas para pesaje y recepción de materia prima, y despacho de mercaderías a granel.

(9): construcción cerrada, hermética, con aislación térmica normal, de materiales tradicionales, escasa o nula iluminación natural, para depósito de productos terminados, con sala de despacho, exposición y venta al público, de 150 m² de superficie total.

(10): batería de tanques sobreelevados, para abastecimiento de agua pura, dosificación de soluciones químicas, y aprovisionamiento de las mismas a los estanques de desamarizado, y fermentación láctica. Consta de una cisterna de 50.000 lts subterránea que deberá llenarse una vez al día con agua pura proveniente de una perforación, no potabilizada, tanque elevado de 10.000 litros de agua, y 3 tanques a media altura de 10.000 litros cada uno de fibra antiácida, con pasarela para incorporar productos químicos.

(11): piletas o estanques de fibra, para desamarizado, de 40 toneladas de capacidad total instantánea.

(12): playa de 1.000 m² con piso firme para circulación con bombas de trasiego y vehículos manuales de transporte, con 40 cubas de fermentación de fibra antiácida, de 12.000 litros de capacidad total, equivale a 10 tn de aceitunas, semienterrados, con sistemas de

abastecimiento y desalojo de soluciones acuosas, con capacidad total para 400 toneladas de aceitunas.

(13) playa de 450 m² con piso firme, para depósito y despacho de bidones plásticos para venta a granel de aceitunas, y además para asoleado de aceitunas negras.

(14): laguna o pileta a bajo nivel para depósito de orujos y aguas vegetales para tratamiento biológico y degradación.

(15): recepción de materia prima para fábrica de aceitunas de mesa.

(16): recepción de materia prima para fábrica de aceite con línea de lavado y deshojado.

3) INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO:

Los montos de inversión aquí indicados son orientativos y deberán ajustarse al momento de desarrollar el proyecto ejecutivo correspondiente.

* edificios y playones con instalaciones básicas: U\$S 350.000.-

* equipamiento y tecnología para fábrica de aceite de oliva: U\$S 165.000.-

* equipamiento y tecnología para fábrica de aceitunas de mesa: U\$S 225.000.-

* INVERSION TOTAL: U\$S 740.000.-

4) OPERACIONES INDUSTRIALES:

a) Aceite de oliva:

* mano de obra directa: 2 operarios doble turno durante 90 días;

* mano de obra indirecta: 1 gerente, 1 administrativo, 1 Ingeniero industrial, 1 personal de limpieza y mantenimiento, durante 4 meses;

* agua: 200 metros cúbicos para elaborar 350 tn de aceitunas;

* energía eléctrica: 22.000 kw;

* combustible de caldera: 5.000 litros;

* envases y otros gastos de fraccionamiento y comercialización: 6 a 8 % de las ventas totales;

* impuestos, seguros, etc.: 2% de las ventas totales;

* materia prima: 350 toneladas de aceitunas puestas en fábrica.

b) Aceitunas de mesa:

* mano de obra directa: 10 -12 operarios de planta durante 120 jornadas en doble turno;

* mano de obra indirecta: puede compartirse con la actividad aceitera, agregando solo 1 persona mas para limpieza y mantenimiento, 3 operarios en forma permanente para fraccionamiento, despacho, movimiento de mercaderías, etc.;

* agua: 800 metros cúbicos utilizados a lo largo de 120 días;

* energía eléctrica: 20 a 25 cv de potencia instalada: 45.000 kw;

* productos químicos: 9 tn de sal industrial; 800 kg de hidróxido de sodio; 200 litros de ácido láctico;

* envases y otros gastos de fraccionamiento y comercialización: 8 a 9 % de las ventas totales;

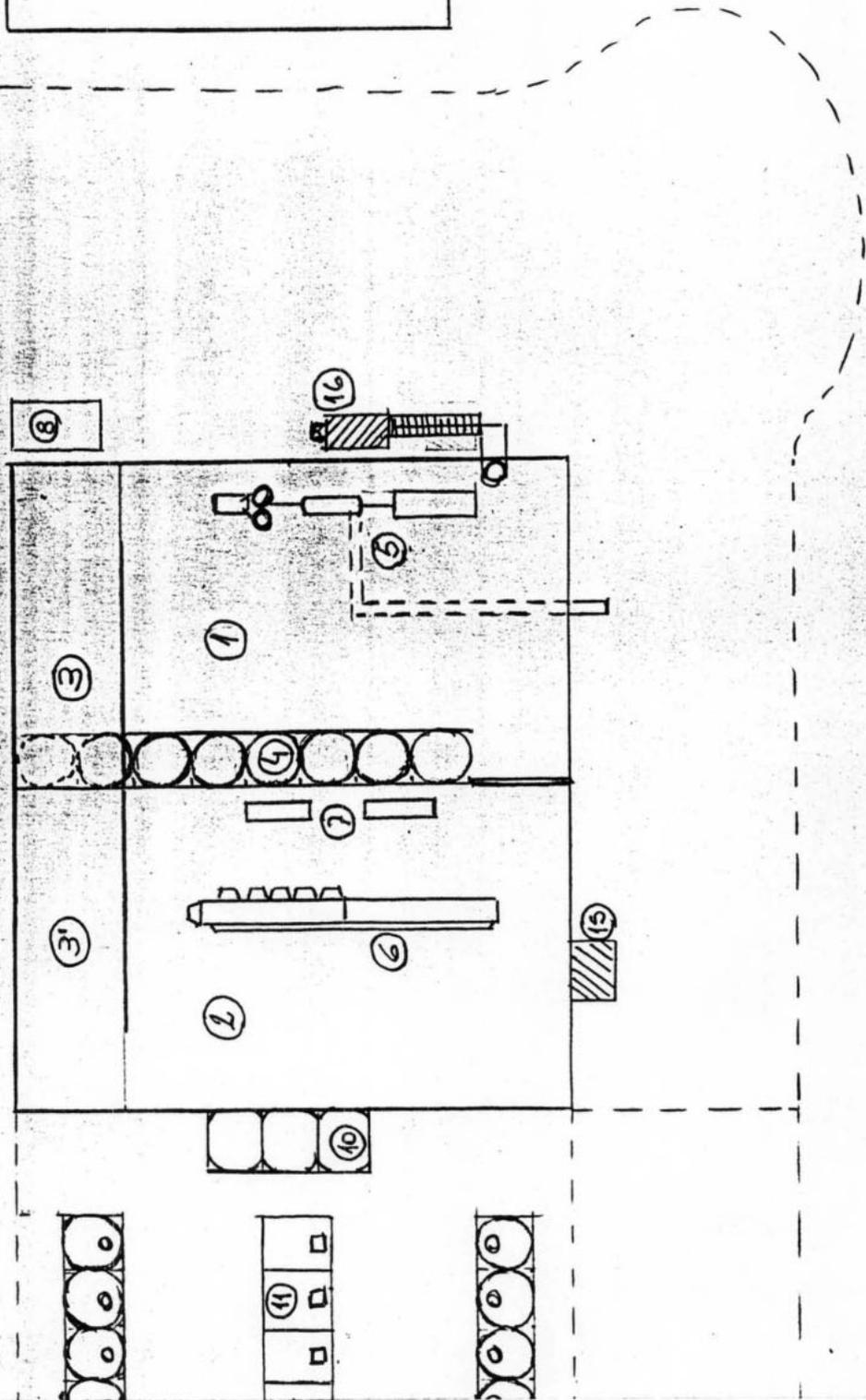
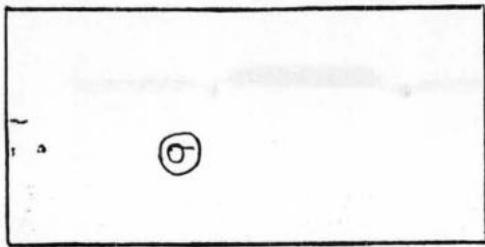
- * impuestos, seguros, etc.: 2% de las ventas totales;
- * materia prima: 350 toneladas de aceitunas puestas en fábrica;

En ambos casos debe considerarse un 10 % de imprevistos al calcular los costos operativos.

5)FRACCIONAMIENTO Y COMERCIALIZACION:

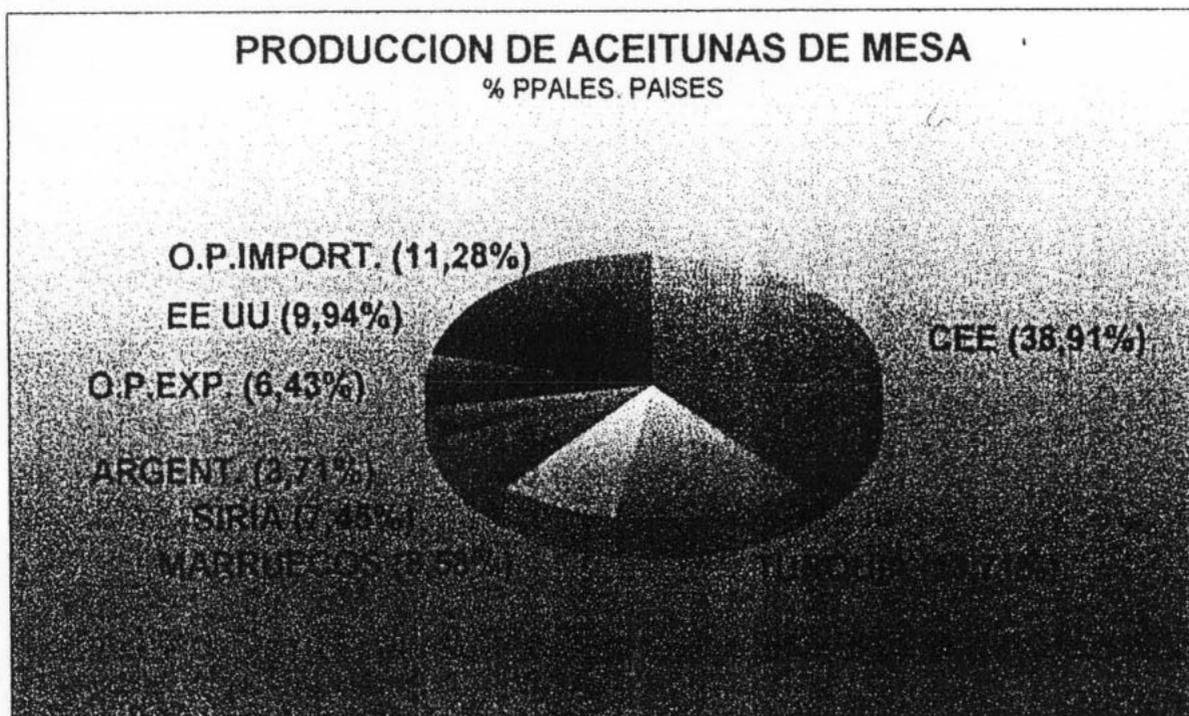
Al tratarse de una escala pequeña, donde el objetivo principal es tornar eficiente el uso de la mano de obra familiar, y desarrollar un producto que beneficie y genere actividad en la región, es fundamental incorporar el máximo valor agregado posible a la materia prima, logrando un producto terminado de alta calidad, si es posible con denominación de origen, marca propia y excelente presentación, complementando con los artesanos en cerámica locales, para obtener un envase cerámico que permita la identificación diferencial del producto. De ésta manera, resulta conveniente manejarse con envases de no mas de 350 grs o cm³, lo que permite bajar el precio de venta al público por envase y al mismo tiempo incrementar la ganancia por kg de materia prima utilizada.

Ing. Agr. Horacio Fernández Méndez



PRODUCCION DE ACEITUNAS DE MESA - Evolución mundial (Tm x 1000) -								
PAIS	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	%	PROMEDIO
CEE (1)	474	383	395,5	357	359	361,5	38,9%	388
TURQUIA	110	100	125	181	120	185	13,7%	137
MARRUECOS	85	80	80	85	84	100	8,6%	86
SIRIA	56	80	70	75	75	90	7,4%	74
ARGENTINA	38	33	35	41	35	40	3,7%	37
OTROS PAISES	61,5	72,5	60,5	65	60,5	65	6,4%	64
TOTAL PAISES PRODUCT. EXPORTADORES	824,5	748,5	766	804	733,5	841,5	78,8%	786
EE UU	57	148	104	79,5	70	136,5	9,9%	99
OTROS PAISES	87	121	106	110	147	104,5	11,3%	113
TOTAL PAISES PRODUCT. IMPORTADORES	144	269	210	189,5	217	241	21,2%	212
TOTAL MUNDIAL	968,5	1017,5	976	993,5	950,5	1082,5	100,0%	998

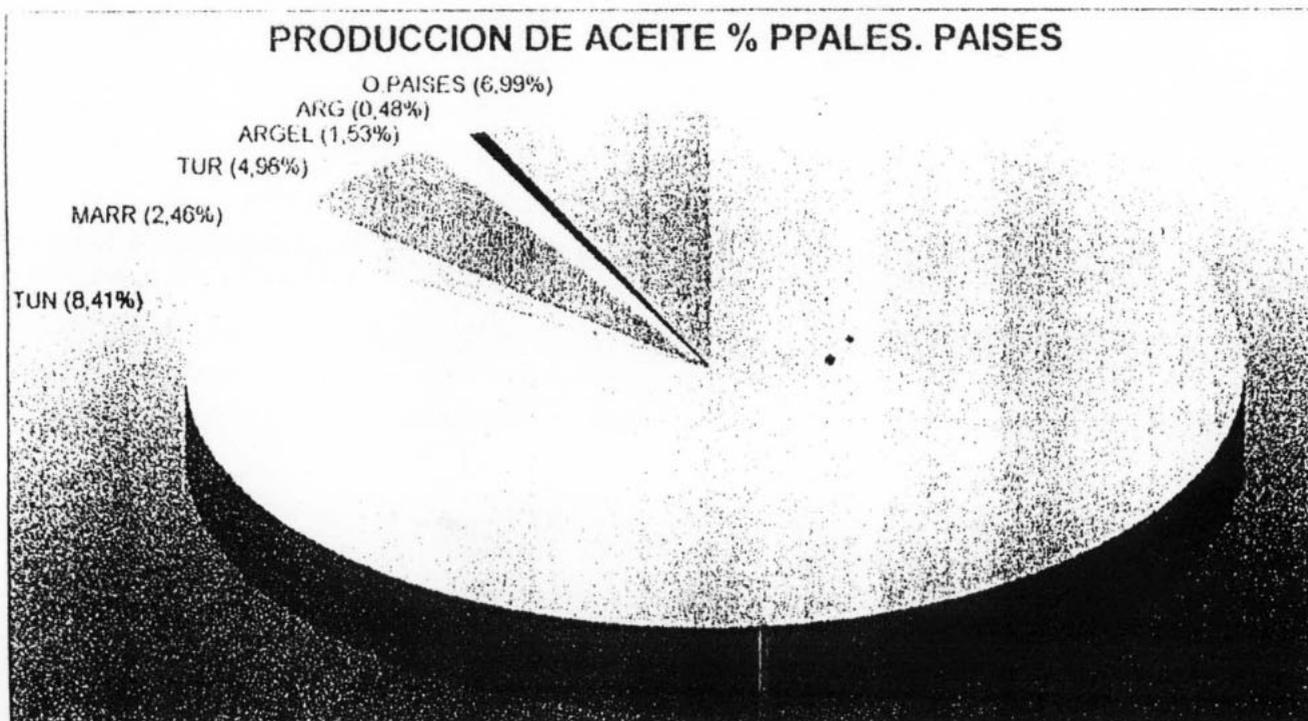
(1): España: 58%; Italia: 19,4%; Grecia: 17,7%; Portugal: 4,4%; y Francia: 0,5%.
 Fte.: Elaboración propia con datos del C.O.I.(Consejo Oleícola Internacional).



PRODUCCION DE ACEITE DE OLIVA - Evolución mundial (Tm x 1000) -								
PAIS	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	%	PROMEDIO
CEE (1)	1718,5	1376,5	1320	1304	1323,5	1802	75,1%	1474
TUNEZ	250	120	190	100	60	270	8,4%	165
MARRUECOS	50	38	42	45	35	80	2,5%	48
TURQUIA	60	56	50	160	60	200	5,0%	98
ARGELIA	37	26,5	34	14	23	46	1,5%	30
TOTAL CUENCA MEDIT.	2115,5	1617	1636	1623	1501,5	1659	92,5%	1815
ARGENTINA	9	10	8	9,5	8	11,5	0,5%	9
OTROS PAISES	81	184,5	79	135	208	135	7,0%	137
TOTAL MUNDIAL	2205,5	1811,5	1723	1871	1717,5	2602	100%	1962

(1): España: 42%; Italia: 34%; Grecia: 22%; Portugal: 1,9%; y Francia: 0,1%.

Fte.: Elaboración propia con datos del C.O.I.(Consejo Oleícola Internacional).



EVOLUCION DEL MERCADO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS OLIVICOLAS (Tm x 1000)																
	91/92		92/93		93/94		94/95		95/96		96/97		PROMEDIO		PORCENTAJE	
	AC. OLIVA	AC. MESA	AC. OLIVA	AC. MESA												
PRODUCCION	2205,5	968,5	1811,5	1017,5	1723	976	1871	993,5	1717,5	950,5	2602	993,5	1800,7	967,7	100,0%	100,0%
REMANENTE	567	335	500,5	346	330,5	294,5	360	260	300,5	138,5	800	215	405,7	309,8	22,5%	32,0%
CONSUMO	1857	945	1897	984	1890,5	953	1900	1023,5	1778	1049	2130	1005	1815,1	960,5	100,8%	99,3%
EXPORTACIONES	303,5	209,5	298	205	378	209	371,5	253	265	244,5	452,5	264	319,7	209,5	17,8%	21,8%
ENLACES		288,5		299		291		319		323,4		317,3		292,6		30,2%
SALDO	450,7	123,8	183,5	163,5	-45	160	-70	11,5	44,5	-93	320	-137	71,6	107,5	4,0%	11,1%

Se observan algunos periodos con saldos negativos, lo que permite plantear la hipótesis de que el crecimiento de la demanda es sostenido y superior al incremento de la producción; y que la mayor oferta de producto no solo tiene mercado asegurado, sino que no afectará los buenos niveles promedio actuales de precios. La buena campaña publicitaria internacional encarada por el C.O.I., sumado al creciente deseo de la población del mundo de consumir productos naturales, de alto valor biológico como el aceite de oliva, son factores determinantes para la sustentación de dicha hipótesis, lo demuestran ejemplos como Japón: 40% de aumento en las importaciones en el último período. Fte.: Elaboración propia con datos del C.O.I., I.R.O. (C.N.R. de Italia).

PRODUCCION MUNDIAL, CONSUMO Y EXPORTACIONES DE ACEITE DE OLIVA. PROYECCION PROMEDIO (Tm x 1000)											
	PROMEDIO	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	2010	2020
PRODUCCION MUNDIAL	1962	1993,4	2025,3	2057,7	2090,6	2124,1	2158,0	2192,6	2227,7	2448,0	2915,0
PROD. ARGENTINA (1)											
.EN TM	10	9,5	11	10	16	25	32,5	40,6	74,8	78,5	90,3
.EN % SOBRE EL TOTAL	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,8%	1,2%	1,5%	1,8%	3,2%	3,1%	3,0%
EVOLUCION DEL CONSUMO (2)											
.SEGUN PROMEDIO ULT.10 AÑOS	1787,6	1805,5	1823,5	1841,8	1860,2	1878,8	1897,6	1916,5	1935,7	2032,5	2195,1
.SEGUN PROMEDIO 1990-1997	1873,7	1892,4	1911,4	1930,5	1949,8	1969,3	1989,0	2008,9	2028,9	2130,4	2300,8
.PROMEDIO MINIMO ESPERADO	1873,7	1929,9	1987,8	2047,4	2108,9	2172,1	2215,6	2259,9	2305,1	2535,6	2992,0
EVOLUCION EXPORTACIONES (3)	305,5	336,1	369,7	406,6	447,3	492,0	541,2	595,3	654,9	785,8	943,0

Fte.: Elaboración propia a partir de datos del C.O.I.

(1): Se estima un incremento real de la superficie cultivada de 40.000 ha., de las cuales al menos 30.000 ha., serán destinadas a aceite de oliva. A un promedio de producción de 12 tn. de aceitunas/ha, y un 18% de rendimiento en aceite, el aumento global de la producción será de 64.800 tm. de aceite a partir del año 10°. De cualquier manera, la Argentina, no superará el 3% de la producción mundial.

El aumento de producción del resto del mundo, está estimado en el 1,6% anual, teniendo en cuenta, tanto la nueva superficie, como como el incremento de la producción por la utilización de nuevas tecnologías de cultivo e industrialización.

Debe destacarse, que en Europa no existe superficie para expandir el cultivo, siendo la única alternativa el mejoramiento de la productividad, existiendo serias limitaciones agroecológicas, lo que genera mayores costos de producción. El Norte de Africa, podría expandir superficie, pero la limitante es el recurso hídrico, no existiendo además, mano de obra capacitada como para un aumento considerable del nivel tecnológico usado actualmente.

(2): El incremento histórico del consumo (últimos 10 años), es del 1% anual, generando diferentes situaciones, si se parte del promedio de 10 años, o del promedio de los últimos 6-7 años. Sin embargo, los incrementos de consumo notables, obtenidos a partir de campañas publicitarias, y del reconocimiento, cada vez mayor de las excelentes características biológicas del aceite de oliva, permiten estimar, sin riesgo a equivocarse, un incremento mínimo en el consumo, cercano al 3% anual para los próximos años, incremento que retornará a niveles normales, una vez pasado el efecto explosivo de campañas publicitarias, en países nuevos consumidores.

(3): Los volúmenes exportados, aumentaron en los últimos 5 años un promedio del 10% anual, porcentaje que se proyectó hacia el futuro.

PROYECCION DE PARAMETROS

ACEITE DE OLIVA (TMx1.000)

