

Ficha de Valorización de Resultados

34

FRUTALES / OLIVOS

Producción Integrada para Obtención de Aceite de Oliva en Pequeña Unidad Productiva

Proyecto de Innovación en VI Región de O'Higgins

Esta experiencia se inserta en el contexto de los problemas históricos que se plantean al pequeño productor del secano costero. Diversos factores como: la problemática económica productiva de las familias; los bajos rendimientos y precios de los cultivos tradicionales; la escasa diversidad productiva; las prácticas agronómicas migratorias, con ciclo de roce, quema, aradura y barbecho descubierto; la explotación intensa, y el posterior abandono de las tierras por la baja productividad, generan un circuito de disminución de los ingresos familiares y, por tanto, menores oportunidades de mejora económica.

Los análisis y resultados que se presentan en este documento se originan en las experiencias y lecciones aprendidas en la ejecución de un proyecto financiado por FIA, que tuvo por objetivo establecer un proceso productivo integrado de producción y elaboración de aceite de oliva extra virgen, y generación de fertilizante a partir del orujo de la aceituna procesada, que sirva como alternativa de reconversión para el pequeño propietario del secano costero de la VI Región de O'Higgins (provincias de Cardenal Caro y Colchagua).



Esta ficha resume los resultados y lecciones aprendidas de este proyecto, expuestos en detalle en el libro correspondiente de la serie



Producción Integrada para Obtención de Aceite de Oliva en Pequeña Unidad Productiva

Proyecto de Innovación en VI Región de O'Higgins

Origen	<p>Esta ficha fue elaborada a partir de la publicación que sistematiza los resultados, experiencias y lecciones aprendidas en la ejecución del proyecto financiado por FIA: "Introducción de proceso productivo integrado para la obtención de aceite de oliva extra virgen y fertilizante, en pequeña unidad replicable con transferencia tecnológica".</p> <p>El proyecto fue desarrollado por el Sr. Esteban González Jorquera, productor olivícola de la VI Región de O'Higgins, en las Comunas de Pumanque y Pichilemu entre los años 2000 y 2004.</p>
Tendencias del mercado del aceite de oliva	<p>El cultivo de olivos se concentra en zonas de clima mediterráneo. Los principales productores mundiales son España, Italia y Grecia, quienes también lideran el consumo mundial; en los últimos 10 años Estados Unidos ha presentado un crecimiento sostenido.</p> <p>El aceite de oliva se presenta como la opción más sana entre los aceites comestibles, razón por la cual su producción y consumo mundial han aumentado en la última década (1999 a 2009), en un 21 y 18%, respectivamente</p> <p>Durante la temporada 2008-2009 las exportaciones fueron equivalentes a 635.000 toneladas. Los principales países exportadores pertenecen a la Comunidad Europea y representaron más del 58% del total mundial; destacan Italia (32,5) y España (19,8).</p> <p>Las importaciones mundiales, durante la temporada 2008-2009, fueron equivalentes a 668.500 toneladas; el principal país importador fue Estados Unidos, con más del 37% del total. También destaca la Comunidad Europea (27%), donde Italia y España registraron 20,3 y 5,8, respectivamente.</p> <p>La superficie plantada con olivos en Chile ha aumentado desde 3.800 ha, en 2004, hasta más de 16.000 en el período 2004-2008, lo que equivale a más de un 420%. Este crecimiento ha estado acompañado de un aumento en la producción nacional de aceite de oliva, desde 1.800 a 8.500 toneladas, es decir, cercano a un 470%.</p> <p>Su distribución en Chile es extensa y se encuentra desde climas desérticos (Arica y Parinacota), hasta mediterráneos lluviosos (Biobío y La Araucanía)</p> <p>Las exportaciones nacionales de aceite de oliva han aumentado de manera importante los últimos años, desde 9,4 toneladas el año 2002, a 853,6 en 2008, lo que representa un aumento de más de 9.000%. El principal destino de las exportaciones nacionales es Estados Unidos y representa el 38% del total exportado.</p> <p>Las importaciones nacionales de aceite de oliva han disminuido en los últimos años desde 1.029,8 a 705,3 toneladas (2002 y 2008 respectivamente), equivalente a una disminución de más del 32%</p> <p>El consumo interno "aparente" de aceite de oliva (producción nacional, más importaciones, menos exportaciones), ha experimentado un crecimiento importante: desde 2.698.349 kg en 2004 (0,16 kg/hab), a más de 8.351.000 (0,49) el año 2008, lo que representa un aumento alrededor del 310%.</p> <p>El negocio actual en Chile aún se encuentra en etapa de crecimiento, aunque entrando en una fase de consolidación. La industria del aceite de oliva ha presentado un crecimiento sostenido y se visualiza como una industria moderna, organizada y con buenas perspectivas de seguir creciendo.</p> <p>Chile ha optado por posicionarse en un sector de oferta de aceites de calidad, lo que da cuenta de los importantes premios que han recibido los aceites nacionales en el extranjero.</p>
Proyecto de inversión	<p>El Plan de Negocio establece como unidad productiva mínima rentable una superficie de 10 hectáreas; justifica la inversión en la almazara con el fin de comercializar aceite de oliva extra virgen convencional, preferentemente en mercado nacional.</p>
Inversiones	<p>Las inversiones requeridas alcanzan un total de \$ 80 millones, para una unidad integrada de 10 ha y la almazara para procesar el volumen de la unidad, en plena capacidad. El costo equivalente por ha es de 8 millones</p> <p>El costo de implementación del huerto asciende a \$ 36,7 millones, considerando el valor de las plantas, la instalación de un sistema de riego por goteo y el conjunto de insumos y labores asociadas al establecimiento del huerto; el costo de la almazara alcanza más de \$ 43,3 millones, considerando el valor de la construcción, maquinaria, red eléctrica e implementos requeridos para la producción de aceite de oliva.</p>
Rendimientos, costos e ingresos	<p>Los rendimientos y flujos anuales se detallan en los cuadros 1 y 2.</p>



<p>Rentabilidad</p>	<p>Un proyecto de plantación de 10 ha de olivos genera, en producción en régimen (años 9-15), un margen bruto de \$ 22,47 millones; una Tasa Interna de Retorno de 14% y un VAN de \$ 8,27 millones, evaluado con un horizonte de 15 años, y con una tasa de descuento del 12%. Los análisis de sensibilidad realizados con diferentes escenarios posibles se detallan en el Cuadro 3.</p>
<p>Benchmarking o comparación de productividad</p>	<p>En general, el proyecto se compara favorablemente con los estándares de la industria, aunque los resultados que obtiene en productividad (10.935 kg/ha) y los rendimientos del aceite (1.859 l/ha), son inferiores a lo que se considera como promedio de la industria (11.635 kg/ha) y (1.862 l/ha). Adicionalmente, los costos operacionales son superiores en más de un 200% a los de la industria. Esto es coincidente con lo que los especialistas han señalado, en el sentido que el negocio del olivo a gran tamaño permite economías de escalas importantes, a diferencia del modelo que aquí se presenta, que corresponde a una pequeña escala integrada.</p>
<p>Estrategia de implementación</p>	<p>Sobre la base de la experiencia generada en el proyecto precursor, la estrategia propuesta se refiere al establecimiento de una unidad a pequeña escala, mediante un proceso integrado, para la producción de olivas y la elaboración de aceite. Lo primero es proceder con el establecimiento del huerto y luego, cerca de la producción, establecer la planta procesadora. El modelo está planteado para que la venta de la producción de aceite se realice en el mercado interno, sobre la base de un manejo convencional. En etapas sucesivas, una vez que ésta estuviese bien implementada por los agricultores, es posible pensar en procesos más complejos como la producción orgánica o la exportación a mercados de nicho.</p>
<p>Alcance del negocio</p>	<p>El Plan de Negocio que se desprende del proyecto precursor se enfoca en unidades relativamente pequeñas de autoproducción y elaboración de aceite de oliva, para las condiciones del secano de la VI Región de O'Higgins. Sin embargo, el modelo es replicable en otras zonas de cultivo y para unidades de producción mayores, siempre y cuando se realicen los ajustes correspondientes, particularmente en el tamaño de la planta.</p>

CUADRO 1. Producción de olivas (kg/ha) y rendimiento (l/ha) de aceite por variedad y años

Variedad (%)	AÑO					
	3	4	5	6	7	8 a 15
Producción de olivas						
Arbequina (80)	3.040	4.958	6.810	7.243	9.405	9.405
Frantoio (10)	201	428	600	656	830	860
Leccino (10)	413	852	724	772	906	670
Total (kg/ha)	3.654	6.237	8.134	8.672	11.141	10.935
Rendimiento varietal aceite						
Arbequina (17)	517	843	1.158	1.231	1.599	1.599
Frantoio (16)	32	68	96	105	133	138
Leccino (13)	54	111	94	100	118	87
Total (litros/ha)	603	1.022	1.348	1.437	1.849	1.824

Fuente: Basado en datos del proyecto precursor e información de la industria.

CUADRO 2. Flujo del negocio integrado de producción de aceite de oliva en 10 ha (\$)

Ítem	AÑO									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 a 15
Ingresos	-	-	-	17.392.088	29.690.024	38.715.460	41.277.768	53.031.636	52.051.552	52.051.552
Producción (l)	-	-	-	6.211	10.604	13.827	14.742	18.940	18.590	18.590
Costos		4.385.902	3.869.302	12.048.753	17.253.458	22.070.348	23.627.743	29.013.483	29.434.282	29.582.782
Huerto producción		3.661.600	3.145.000	6.639.680	8.793.240	11.370.900	12.292.580	14.762.160	15.426.120	15.574.620
Asesoría		724.302	724.302	724.302	724.302	724.302	724.302	724.302	724.302	724.302
Fábrica de aceite				4.249.030	7.253.517	9.458.505	10.084.498	12.956.065	12.716.622	12.716.622
Envases y otros				65.985	112.643	146.885	156.606	201.200	197.482	197.482
Cajas				369.756	369.756	369.756	369.756	369.756	369.756	369.756
Análisis aceite				5.343.335	12.436.566	16.645.112	17.650.025	24.018.153	22.617.270	22.468.770
Margen bruto	-	-4.385.902	-3.869.302	5.343.335	12.436.566	16.645.112	17.650.025	24.018.153	22.617.270	22.468.770
Inversiones										
Huerto producción	-36.485.411									
Fábrica de aceite				-36.692.514						
Otras				-6.744.057						
Capital de trabajo	-4.385.902	-3.869.302								
Flujo neto caja	-40.871.313	-8.255.204	-3.869.302	-38.093.236	12.436.566	16.645.112	17.650.025	24.018.153	22.617.270	22.468.770

Nota: Los valores no consideran el costo del terreno, impuestos, ni se asigna un valor final de liquidación de los activos.

CUADRO 3. Resultados del análisis de sensibilidad para el aceite extra virgen

Escenario	TIR (%)	VAN (\$)	Margen neto (\$)
1. Escenario base			
Precio retorno productor \$ 2.800/l			
Producción aceite 18.590 l/sup.	14,00	8.271.689	22.468.770
Valor mano de obra \$ 7.000/JH			
2. Disminución de precios (10%)			
Precio retorno productor \$ 2.520/l			
Producción aceite 18.590 l/sup.	10,00	-10.932.147	17.412.115
Valor mano de obra \$ 7.000/JH			
3. Disminución de la producción (10%)			
Precio retorno productor 2.800 \$/l			
Producción aceite 16.731 l/sup.	11,00	-6.167.633	18.555.025
Valor mano de obra \$ 7.000/JH			
4. Aumento de los costos de mano de obra (15%)			
Precio retorno productor 2.800 \$/l			
Producción aceite 18.590 l/sup.	13,00	4.190.363	21.484.602
Valor mano de obra \$ 8.050/JH			

Supuestos: horizonte a 15 años; tasa de descuento de 12%; 10 hectáreas.