



**DIPUTACION  
GENERAL  
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,  
Ganadería y Montes

Dirección General  
de Promoción Agraria

INFORMACIONES TECNICAS

11/1991

26 AGO. 1991

# RENTABILIDAD DE LA PLANTACION DE ALMENDROS



## INTRODUCCION

Es de gran interés para los productores, revisar las expectativas de rentabilidad del cultivo a causa de la reducción progresiva de los precios, desde hace varios años, en el mercado de la almendra.

Este documento quiere ser una primera aproximación para establecer hipótesis de precios, costes y rendimientos bajo las cuales es rentable la plantación. Tiene una primera parte descriptiva de la técnica del cultivo durante seis años. Sigue una valoración de los costes directos del cultivo. Termina con el cálculo de la tasa interna de rentabilidad y valores actualizados netos, bajo un supuesto de producción y cinco de precios.

Los resultados dependen de los datos relativos a:

--	Técnica de plantación y cultivo
--	Precios de factores
--	Ritmo de entrada en producción y producción media
--	Años de duración de la plantación
--	Tipo de actualización del capital

Todos los anteriores supuestos se deben adaptar para acercarlos a la realidad de cada caso.

La técnica de plantación y cultivo se puede cambiar de forma que disminuyan los costes, sin afectar a los rendimientos, sobre todo en lo que se refiere a costes de recolección según la escala de la actividad.

Se ha simplificado el ritmo de entrada en producción respecto a lo que sería una curva normal de producción.

La hipótesis de producción sólo es posible con variedades de floración tardía en co-marcas no marginales a causa del riesgo de heladas y escasa pluviometría.

Desde el punto de vista agronómico no es real acabar la producción a los veinte años de la plantación. Desde el punto de vista económico puede ser un horizonte aceptable para actualizar inversiones.

El valor actualizado neto se calcula con un tipo de actualización del capital del 9%.

Un aspecto siempre problemático es la imputación de costes aportados por la empresa como es el trabajo con o sin máquinas.

## DESCRIPCION DE LA TECNICA DE CULTIVO DEL ALMENDRO

La técnica de cultivo se describe en los sucesivos cuadros de consumo de factores, puesto que en ellos se indican: operaciones, fechas, trabajo de persona y equipo y consumo de materias primas. Pero la técnica admite muchas variantes para adaptarla a cada zona agroclimática. Lo que aquí se propone es una técnica general de exigencias mínimas que puede adaptarse a cualquier zona de Aragón.

En la actual situación de baja rentabilidad de las plantaciones establecidas, apenas se atiende el cultivo y sólo se procura mantener la plantación, por lo que se practica una técnica menos exigente que la aquí propuesta.

La preparación del suelo para la plantación se puede hacer en un período amplio antes de plantar en invierno. Lo mismo se puede decir de otras técnicas de cultivo, como abonado, laboreo y poda que aparecen en los sucesivos años.

El abonado de fondo en plantaciones es corrector del suelo y se hace ajustándolo a cada caso. Lo mismo ocurre con el abonado anual de fondo y cobertera.



*Remolque porta-mallas*



*Máquina para recolección semi-mecanizada*

El marco de plantación podría variar para poner entre 200 y 250 árboles por Ha. La plantación exigiría menos trabajo de peón si se hiciera con máquinas plantadoras.

Los tratamientos necesarios dependen del estado sanitario, que es muy variable. Los primeros años se pueden hacer con pulverizadores, después con atomizadores.

La recolección en plena producción se supone se hace con vibradores y recolectores tipo paraguas; cuando los árboles son jóvenes sólo se pueden recolectar con vareo y paraguas o mallas.

La poda de invierno se supone se hace con equipo de tijeras neumáticas.

## CONSUMO DE FACTORES

**ESPECIE: ALMENDRO**  
**SUPERFICIE: 1 Ha.**  
**VARIEDAD:**  
**PARCELA:**  
**AÑO:0**

MES	DESCRIPCION DE LA OPERACION	FRE - CUENCIA	TRABAJO Y EQUIPO			OTROS CONSUMOS CANTIDAD Y DESCRIPCION
			HOMBRE	TRACTOR	OTRAS MAQU.	
AGOSTO	Subsolado		6,00			6,00
OCTUBRE	Abonado fondo	1,00	3,00			4,00
OCTUBRE	pase de vertedera					4,00
OCTUBRE	Pase de gradas		1,00			1,00
DICIEM.	Marcar		1,00			1,00
DICIEM.	Abrir surcos y plantar		32,00			32,00
	TOTAL.....		33,00			44,00

**ESPECIE: ALMENDRO**  
**SUPERFICIE: 1 Ha.**  
**VARIEDAD:**  
**PARCELA:**  
**AÑO:1**

MES	DESCRIPCION DE LA OPERACION	FRE - CUENCIA	TRABAJO Y EQUIPO			OTROS CONSUMOS CANTIDAD Y DESCRIPCION
			HOMBRE	TRACTOR	OTRAS MQ.	
ENERO- FEBRERO	Tratamientos enfermedades	1,00	1,00			2,00
MARZO- ABRIL	Tratamientos de plagas y enfermedades	1,00	1,00			2,00
MAYO	Tratamiento plagas	1,00	1,00			2,00
MAYO	Pase de grada					1,00
JUNIO	Pase de grada	1,00				1,00
JULIO	Poda en verde		3,00			3,00
DICIEM.	Reponer fallos		1,00			1,50
DICIEM.	Poda de formación		2,00			2,00
	TOTAL.....		9,00			14,50



**ESPECIE: ALMENDRO**  
**SUPERFICIE: 1 Ha.**

**VARIEDAD:**  
**PARCELA:**

**AÑO: 2**

MES	DESCRIPCION DE LA OPERACION	FRE - CUENCIA	TRABAJO Y EQUIPO				OTROS CONSUMOS CANTIDAD Y DESCRIPCION
			HOMBRE	TRACTOR	OTRAS MQ.	TRAB. TOT.	
ENERO	Abonado de fondo y enterrar con grada	1,00		1,00		1,00	Sulfato amónico 50 Kg.
ENERO-FEBRERO	Tratamiento enfermedades	1,00	1,00	1,00		2,00	Ox. cobre (50%), 600 gramos en 1 Hl. de agua.
MARZO-ABRIL	Tratamiento de plagas y enfermedades	1,00	1,00	1,00		2,00	Acefato (75%), 150 gramos + Carbendazima (50%), 75 c.c. en 1,5 Hl. de agua
MAYO	Tratamiento plagas	1,00	1,00	1,00		2,00	Acefato (75%), 150 gramos en 1,5 Hl. de agua.
MAYO	Pase de grada	1,00		1,00		1,00	
JUNIO	Pase de grada	1,00		1,00		1,00	
JULIO	Poda de verde		3,00			3,00	
DICIEM.	Poda de formación		3,00	1,50		4,50	
	TOTAL.....		9,00	7,50		16,50	

**ESPECIE: ALMENDRO**  
**SUPERFICIE: 1 Ha.**

**VARIEDAD:**  
**PARCELA:**

**AÑO: 3**

MES	DESCRIPCION DE LA OPERACION	FRE - CUENCIA	TRABAJO Y EQUIPO				OTROS CONSUMOS CANTIDAD Y DESCRIPCION
			HOMBRE	TRACTOR	OTRAS MQ.	TRAB. TOT.	
ENERO	Abonado de fondo y enterrar con grada	1,00		1,00		1,00	Sulfato amónico 75 Kg.
ENERO-FEBRERO	Tratamiento enfermedades	1,00	1,00	1,00		2,00	Ox. cobre (50%), 1,80 Kgs. en 3 Hl. de agua.
MARZO-ABRIL	Tratamiento contra plagas y enfermedades	1,00	1,00	1,00		2,00	Acefato (75%), 400 grs. + Carbendazima (50%), 200 c.c. en 4 Hl. de agua.
MAYO	Tratamiento plagas	1,00	1,00	1,00		2,00	Acefato (75%), 400 gramos en 4 Hl. de agua.
MAYO	Pase de grada	1,00		1,00		1,00	
JUNIO	Pase de grada	1,00		1,00		1,00	
JUNIO-JULIO	Poda en verde		4,00			4,00	
DICIEM.	Poda en formación		4,00	2,00		6,00	
	TOTAL.....		11,00	8,00		19,00	

ESPECIE: ALMENDRO  
SUPERFICIE: 1 Ha.

VARIEDAD:  
PARCELA:

ANO: 4

MES	DESCRIPCION DE LA OPERACION	FRE - CUENCIA	TRABAJO Y EQUIPO			OTROS CONSUMOS
			HOMBRE	TRACTOR	OTRAS MQ.	
ENERO	Abonado fondo	1,00	1,50	1,00	1,50	100 Kg. complejo 12-12-24
FEBRERO	Tratamiento enfermedades	1,00	1,00	1,00	2,00	Ox Cobre (50%), 2'4 Kgs./Ha.
MARZO	Tratamientos contra plagas y enfermedades	1,00	1,00	1,00	2,00	Acetato (75%), 400 gramos + Carbendazima (50%) 250 c.c. en 5 Hl. de agua.
MAYO	Tratamiento de plagas	1,00	1,00	1,00	2,00	Acetato (75%), 400 gramos en 5 Hl. de agua
MAYO	Abonado de cobertura y pase de grada	1,00	1,50	1,50	1,50	Sulfato amónico 100 Kgs./Ha.
JUNIO	Pase de grada	1,00	1,00	1,00	1,00	
JUNIO-JULIO	Poda en verde		6,00	6,00	6,00	
SEPTIEM.	Recolección		6,00	3,00	2,00	Recolección semimecanizada sin vibrador 250 Kg./Ha. almendra cáscara
SEPTIEM.	Desbayar	0,50	0,50	0,50	1,00	Tractor y desbayadora, con rendimiento: 500 Kgs./Hora
DICEM.	Poda de formación	6,00	3,00	3,00	9,00	
TOTAL			21,50	13,50	2,00	35,00

ESPECIE: ALMENDRO  
SUPERFICIE: 1 Ha.

VARIEDAD:  
PARCELA:

ANO: 5

MES	DESCRIPCION DE LA OPERACION	FRE - CUENCIA	TRABAJO Y EQUIPO			OTROS CONSUMOS
			HOMBRE	TRACTOR	OTRAS MQ.	
ENERO	Abonado de fondo	1,00	1,50	1,50	1,50	150 Kgs. complejo 12-12-24
FEBRERO	Tratamiento enfermedades	1,00	1,00	1,00	2,00	Ox.cobre (50%), 3 Kgs. en 5 Hl. de agua
MARZO	Tratamiento contra plagas y enfermedades	1,00	1,00	1,00	2,00	Acetato (75%), 500 grs. + Carbendazima (50%), 300 c.c. en 6 Hl. de agua.
MAYO	Tratamiento plagas	1,00	1,00	1,00	2,00	Acetato (75%), 500 gramos en 6 Hl. de agua.
MAYO	Abonado cobertura y pase de grada	1,00	1,50	1,50	1,50	Sulfato amónico 100 Kg
JUNIO	Pase de grada	1,00	1,00	1,00	1,00	
JUNIO-JULIO	Poda en verde		8,00	8,00	8,00	
SEPTIEM.	Recolección		9,00	3,00	3,00	Recolección semimecanizada 700 Kg./Ha. almendra cáscara
SEPTIEM.	Desbayar	1,50	1,50	1,50	3,00	Tractor y desbayadora con rendimiento de 500 Kgs./Ha.
DICEM.	Poda	8,00	4,00	4,00	12,00	
TOTAL			29,50	15,50	3,00	45,00

**ESPECIE: ALMENDRO**  
**SUPERFICIE: 1 Ha.**

**VARIEDAD:**  
**PARCELA:**

**AÑO: 6**

MES	DESCRIPCION DE LA OPERACION	FRE - CUENCIA	TRABAJO Y EQUIPO				OTROS CONSUMOS CANTIDAD Y DESCRIPCION
			HOMBRE	TRACTOR	OTRAS MQ.	TRAB. TOT.	
ENERO	Abonado fondo	1,00		2,00		2,00	200 Kg. complejo 12-12-24
FEBRERO	Tratamiento enfermedades	1,00	1,00	1,00		2,00	Ox.cobre 50% 3Kg. en 5 Hl. de agua
MARZO-ABRIL	Tratamiento contra plagas y enfermedades	1,00	1,00	1,00		2,00	Acefato (75%), 600 gramos + Carbendazima (50%), 350 c.c. en 7 Hl. de agua.
MAYO	Tratamiento plagas	1,00	1,00	1,00		2,00	Acefato (75%), 600 gramos en 7 Hl. de agua.
MAYO	Abonado cobertera y pase de gradas	1,00		1,50		1,50	Sulfato amónico 100 Kgs.
JUNIO	Pase de gradas	1,00		1,00		1,00	
JUNIO-JULIO	Poda en verde		8,00			8,00	
SEPTIEM.	Recolección		4,00	4,00	4,00	8,00	2000 Kgs. almendra cáscara con vibrador
SEPTIEM.	Desbayar		4,00	4,00		8,00	Tractor con desbayadora, rendimiento: 500 Kgs./Hora
DICIEM.	Poda y recoger leña		10,00	5,00		15,00	
	TOTAL.....		29,00	20,50	4,00	49,50	



*Máquina para recolección mecanizada*



*Detalle del paraguas*



*Detalle de la tolva de recepción*

## COSTES DIRECTOS DEL CULTIVO DEL ALMENDRO

**ESPECIE-ALMENDRO**

**SUPERFICIE: 1 Ha.**

**AÑO: 0**

COSTES DIRECTOS	CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL Pts.	% SOBRE EL TOTAL
MATERIAS PRIMAS	Abonado de fondo	500,00	17,00	8500,00	
	Superfostato de cal. Kg.	300,00	38,00	11400,00	
TOTAL				19900,00	13,07
Plantas	Plantas: variedades "Floración tardía"	240,00	350,00	84000,00	
TOTAL				84000,00	55,15
COSTES DEL TRABAJO	Peones	33,00	700,00	23100,00	
TOTAL	Marcaje, plantación. Horas			23100,00	15,17
COSTES DE MAQUINARIA	Tractor y Aperos	11,00	2300,00	25300,00	
TOTAL	Horas			25300,00	16,61
TOTAL COSTES.....				152300,00	100,00

**ESPECIE-ALMENDRO**

**SUPERFICIE: 1 Ha.**

**AÑO: 1**

COSTES DIRECTOS	CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL Pts.	% SOBRE TOTAL
MATERIAS PRIMAS	Plantas	8,00	350,00	2800,00	
	Fungicidas	0,50	400,00	200,00	
	Ox. cobre (50%) Kg.	0,025	3000,00	75,00	
	Insecticidas	0,10	2000,00	200,00	
TOTAL MATERIAS PRIMAS				3275,00	14,73
COSTES DE TRABAJO	Tratamientos (horas)	3,00	700,00	2100,00	
	Replantar (horas)	1,00	700,00	700,00	
	Poda en verde (horas)	3,00	700,00	2100,00	
	Poda de formación (horas)	2,00	700,00	1400,00	
TOTAL COSTE DE TRABAJO				6300,00	28,35
COSTES DE MAQUINARIA	Tractor y aperos (horas)	5,50	2300,00	12650,00	
TOTAL COSTE MAQUINARIA				12650,00	56,92
TOTAL COSTES.....				22225,00	100,00



**ESPECIE-ALMENDRO**

**SUPERFICIE: 1 Ha.  
AÑO: 2**

COSTES DIRECTOS	CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL Pts.	% SOBRE TOTAL
<b>MATERIAS PRIMAS</b>					
Abonado de Fondo	Sulfato amónico, Kg.	50,00	14,00	700,00	
Fungicidas	Ox. cobre (50%), Kg.	0,60	400,00	240,00	
	Carbendazima (50%), litro	0,08	3000,00	225,00	
Insecticidas	Acefato (75%), Kg.	0,30	2000,00	600,00	
<b>TOTAL MATERIAS PRIMAS</b>				<b>1765,00</b>	<b>6,97</b>
<b>COSTE DE TRABAJO</b>					
	Tratamientos (horas)	3,00	700,00	2100,00	
	Poda de formación (horas)	3,00	700,00	2100,00	
	Poda en verde (horas)	3,00	700,00	2100,00	
<b>TOTAL COSTE DE TRABAJO</b>				<b>6300,00</b>	<b>24,89</b>
<b>COSTES DE MAQUINARIA</b>					
Tractor	Tractor y aperos (horas)	7,50	2300,00	17250,00	
<b>TOTAL COSTES MAQUINARIA</b>				<b>17250,00</b>	<b>68,14</b>
<b>TOTAL COSTES.....</b>				<b>25315,00</b>	<b>100,00</b>



**ESPECIE-ALMENDRO**

**SUPERFICIE: 1 Ha.  
AÑO: 3**

COSTES DIRECTOS	CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL Pts.	% SOBRE TOTAL
<b>MATERIAS PRIMAS</b>					
Abonado de fondo	Sulfato amónico, Kg.	75,00	14,00	1050,00	
Fungicidas	Ox. Cobre (50%), Kg.	1,80	400,00	720,00	
	Carbendazima (50%), litros	0,20	3000,00	600,00	
Insecticidas	Acefato (75%) Kg.	0,80	2000,0	1600,0	
<b>TOTAL MATERIAS PRIMAS</b>				<b>3970,00</b>	<b>13,20</b>
<b>COSTE DE TRABAJO</b>					
	Tratamientos(horas)	3,00	700,00	2100,00	
	Poda en verde (horas)	4,00	700,00	2800,00	
	Poda en formación (horas)	4,00	700,00	2800,00	
<b>TOTAL COSTE DE TRABAJO</b>				<b>7700,00</b>	<b>25,61</b>
<b>COSTES DE MAQUINARIA</b>					
Tractor	Tractor y aperos, (hoiras)	8,00	2390,00	18400,00	
<b>TOTAL COSTES MAQUINARIA</b>				<b>18400,00</b>	<b>61,19</b>
<b>TOTAL COSTES.....</b>				<b>30070,00</b>	<b>100,00</b>

**ESPECIE-ALMENDRO**

**SUPERFICIE: 1 Ha.**

**ANO: 4**

COSTES DIRECTOS	CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL PTS.	% SOBRE TOTAL
<b>MATERIAS PRIMAS</b>	Complejo 12-12-24 Kg. Sulfato amónico Kg. Ox. cobre (50%) Kg. Carbendazima (50%) litros Acetato (75%)kg.	100,00 100,00 2,40 0,25 0,80	28,00 14,00 400,00 3000,00 2000,00	2800,00 1400,00 960,00 750,00 1600,00	13,65
<b>COSTE DE TRABAJO</b>	Tratamientos (horas) Poda en verde (horas) Recolección y desbayar (horas) Poda en formación (horas)	3,00 6,00 6,50 6,00	700,00 700,00 700,00 700,00	2100,00 4200,00 4550,00 4200,00	27,36
<b>COSTES DE MAQUINARIA</b>	Tractor y aperos (Horas) Recolección (Horas) Desbayar con tractor y desbayadora en horas	11,00 2,00 0,50	2300,00 3000,00 2300,00	25300,00 6000,00 1150,00	58,99
<b>TOTAL COSTES</b>				55010,00	100,00

**ESPECIE-ALMENDRO**

**SUPERFICIE: 1 Ha.**

**ANO: 5**

COSTES DIRECTOS	CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL Pts.	% SOBRE TOTAL
<b>MATERIAS PRIMAS</b>	Abonado de Fondo Fungicidas Ox. cobre (50%) Kg. Carbendazima (50%) litros Acetato (75%) Kg.	150,00 100,00 3,00 0,30 1,00	28,00 14,00 400,00 3000,00 2000,00	4200,00 1400,00 1200,00 900,00 2000,00	14,24
<b>COSTE DE TRABAJO</b>	Tratamientos (horas) Poda en verde (horas) Recolección (horas) Desbayar (horas) Podar (horas)	3,00 8,00 9,00 1,50 8,00	700,00 700,00 700,00 700,00 700,00	2100,00 5600,00 6300,00 1050,00 5600,00	30,32
<b>COSTE DE MAQUINARIA</b>	Tractor y aperos (horas) Recolección (horas) Desbayedo con tractor y desbayadora en horas	11,00 3,00 1,50	2300,00 3000,00 2300,00	25300,00 9000,00 3450,00	55,44
<b>TOTAL COSTES</b>				68100,00	100,00

**ESPECIE-ALMENDRO**

**SUPERFICIE: 1 Ha.**

**AÑO: 6**



COSTES DIRECTOS	CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL Pts.	% SOBRE TOTAL
<b>MATERIAS PRIMAS</b>					
Abonado de Fondo	Complejo 12-12-24 Kg.	200,00	28,00	5600,00	
Abonado de Cobertera	Sulfato amónico Kg.	100,00	14,00	1400,00	
Fungicidas	Ox. cobre (50%) Kg.	3,00	400,00	1200,00	
	Carbendazima (50%) litros	0,35	3000,00	1050,00	
Tratamientos Fitosanitarios	Acefato (75%) Kg.	1,20	2000,00	2400,00	
<b>TOTAL MATERIAS PRIMAS</b>				<b>11650,00</b>	<b>12,41</b>
<b>COSTE DE TRABAJO</b>					
	Tratamientos (horas)	3,00	700,00	2100,00	
	Poda en verde (horas)	8,00	700,00	5600,00	
	Recolección y desbayar (horas)	8,00	700,00	5600,00	
	Podar (horas)	10,00	700,00	7000,00	
<b>TOTAL COSTE DE TRABAJO</b>				<b>20300,00</b>	<b>21,62</b>
<b>COSTES DE MAQUINARIA</b>					
Tractor	Tractor y aperos (horas)	12,50	2300,00	28750,00	
Otros Costes de maquinaria	Recolección con tractor y vibradora ( horas)	4,00	6000,00	24000,00	
	Desbayar con tractor y desbayadora (horas)	4,00	2300,00	9200,00	
<b>TOTAL COSTES MAQUINARIA</b>				<b>61950,00</b>	<b>65,97</b>
<b>TOTAL COSTES.....</b>				<b>93900,00</b>	<b>100,00</b>

**RESUMEN DE COSTES DE PLANTACION Y CULTIVO DE ALMENDROS**

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6 Y SUCESIVOS
<b>COSTES MAT. PRIMAS</b>							
VALOR TOTAL	103900,00	3275,00	1765,00	3970,00	7510,00	9700,00	11650,00
% Sobre total costes	68,21	14,73	6,97	13,20	13,65	14,24	12,41
<b>COSTES MECANIZACION</b>							
HORAS TRABAJADAS	11,00	5,50	7,50	8,00	13,50	15,50	20,50
VALOR PTS.	25300,00	12650,00	17250,00	18400,000	32450,00	37750,00	61950,00
% Sobre total Costes	16,62	56,93	68,14	61,19	58,99	55,44	65,79
<b>COSTE TRABAJO:</b>							
HORAS TRABAJADAS	23,00	9,00	9,00	11,00	21,50	29,60	29,00
VALOR PTS.	23100,00	6300,00	6300,00	7700,00	15050,00	20650,00	20300,00
% Sobre total costes	15,17	28,34	24,89	25,61	27,36	30,32	21,62
<b>TOTAL COSTES.....</b>	<b>152300,00</b>	<b>22225,00</b>	<b>25315,00</b>	<b>30070,00</b>	<b>55010,00</b>	<b>68100,00</b>	<b>93900,00</b>

## CALCULO DE LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO

Suponiendo que la plantación alcanza su producción normal de 2.000 Kg./Ha. al sexto año y comienza a decrecer a partir del vigésimo, si aplicamos cinco hipótesis de precios, se tiene el siguiente cuadro del producto bruto obtenido en pesetas por hectárea:

### PRODUCTO BRUTO OBTENIDO (PTAS./HECTAREA)

AÑO DE LA PLANTACION	PRODUCCION KG./HA.	PRECIOS PTAS./KG.				
		60	70	80	90	100
4	250	15000	17500	20000	22500	25000
5	700	42000	49000	56000	63000	70000
6 a 19	2000	120000	140000	160000	180000	200000
20	1500	90000	105000	120000	135000	150000

Con las anteriores hipótesis del producto bruto obtenido, se calcula el valor actualizado neto (VAN) a un tipo del 9% y la tasa interna de rentabilidad (TIR).

### RENTABILIDAD DEL CULTIVO

PRECIO (Pts./Kg.) PRODUC. ESPERADA	60		70		80		90		100	
	VAN	TIR	VAN	TIR	VAN	TIR	VAN	TIR	VAN	TIR
(2000 Kg./Ha.)	-131141	12,87	-20935	8,08	89270	12,39	199477	15,80	318605	18,69

Como resumen, el comentario que podemos hacer es el siguiente:

- A 60 ptas./kg. existe una clara rentabilidad negativa del cultivo.
- A 70 ptas./kg. con un T.I.R. de un 8%, todavía tenemos un V.A.N. ligeramente negativo.

Por tanto, es por encima de este precio (entre 70 y 80 ptas/kg), cuando se inicia la rentabilidad teniendo en cuenta la inversión realizada y una producción constante de 2.000 Kg. de almendra en cáscara por Ha. a partir del 6º año, hasta el año 19.

En las actuales circunstancias de recesión de precios en el mercado de la almendra, las variedades de floración tardía, que tienen mayor rendimiento en grano que las variedades comunes tradicionales, también las superan en precio y alcanzan las 70 pts./Kg. de almendra en cáscara, que puede ser el precio umbral de rentabilidad.

La hipótesis de producción media de 2000 Kg./Ha. de almendra en cáscara, que es aceptable en algunas comarcas, no es seguro que se pueda conseguir en otras en las que el almendro está implantado. Hay un problema agronómico de conocer la capacidad productiva de las nuevas variedades en distintas comarcas, para delimitar en que zonas el almendro sigue siendo una alternativa válida en el secano.

Ante la perspectiva ineludible de arrancar las variedades comunes en las zonas marginales en las que no se alcanzan producciones que cubran los costes a los precios actuales, sólo queda la alternativa de ensayar el reinjerto con variedades autofértiles y de floración tardía y comprobar su capacidad productiva.

Información elaborada por:

GIL MARTINEZ, Manuel  
VELILLA VELILLA, Gonzalo  
ESPADA CARBO, Jose Luis

Jefe de Equipo de Gestión de Explotaciones  
Especialista en Gestión de Explotaciones.  
Jefe de Equipo de Fruticultura

Se autoriza la reproducción de esta publicación mencionando su origen:  
Publicaciones Técnicas del Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la diputación General de Aragón  
AGRADECEREMOS HAGA LLEGAR EL CONTENIDO DE ESTA INFORMACION A OTROS AGRICULTORES.