"Aplicación del método ABC para el control de costes en la platanera"

JOSÉ JUAN CÁCERES HERNANDEZ
JOSÉ IGNACIO GONZÁLEZ GOMEZ
JUAN SEBASTIÁN NUEZ YÁNEZ

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

II Jornadas de transferencia I+D+i para una producción sostenible del plátano en las RUPs

Quinta Sesión: Costos de producción, predicción de cosechas y comercialización. Mercados

Proyecto MAC/I/C054: Transferencia de I+D+i para el desarrollo sostenible del cultivo del plátano en las RUPs MAC. BIOMUSA

2 al 5 de Octubre de 2012. Tenerife. Islas Canarias

Índice:

1. Cuestiones metodológicas
   A. Concepto ABC y su aplicación en el sector del plátano
   B. Modelo de Parte Aplicado en las explotaciones agrarias
2. Aproximación a la estimación de costes asociados a la labor de cultivo
   A. Distribución de horas de actividad en cultivo según actividad
   B. Estructura de costes de la labor de cultivo
3. Estimación de resultados del cultivo del plátano
   A. Estimación y análisis de la rentabilidad del cultivo del plátano en Canarias
   B. Resultados analíticos, estimación y comportamiento
4. Análisis de sensibilidad
   A. Desarrollo de una herramienta para la simulación de los costes y rendimientos del plátano.

Concepto ABC:

Los productos no consumen costes, sino las actividades

El cultivo de plátanos demanda actividades y estas son las que consumen recursos (horas/hombre, electricidad, uso de equipos, etc). De esta forma el coste del plátano es la suma del coste de las actividades demandas por estos.

Muestra:
15 explotaciones plataneras del Norte de Tenerife, periodo un año de partes de trabajo.

Identificación de Labores – Actividades y Tareas culturales en el Sector Platanero Canario

Labores Antes del Nacimiento

Siembra

1	Contar resiembras
2	Labores de resiembra
3	Abrir hoyos resiembra

Platanera

4	Colocar argollas
5	Amarrar platanera
6	Calzar platanera

Abonado

7	Descargar abono
8	Estiércol: entrar, tender
9	Agrimartin: aplicar y tapar
10	Levantar/bajar mangueras

Labor: Desarrollo y Cuidados

Nacimiento

11	Contar nacimientos
12	Marcar Piñas
13	Limpiar Flor

Limpieza

14	Limpiar Farulla,

Preparar Piña

15	Lavar piñas
16	Poner bolsas
17	Colocar ganchillos

Corte

18	Cortar piñas
19	Cargar piñas

Labor: Postcosecha

Rolos

20	Cortar rolos
21	Picar Rolos

Limpieza de Finca

22	Labores de Limpieza
23	Quemar hierba
24	Arrancar hierba
25	Otras:

Picudo

26	Pinchar picudo
27	Mantenimiento de Trampas

Labor: Otras

Otras Genéricas

28	Labores de Riego
29	Cortar Cañas
30	Otras:

Empresa PLATANERA SA **Encargado** **Fecha**

Parte Diario de Labores, Actividades y Tareas

				LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
			Trabajador										
			Finca / Invernadero										
				Horas	Cantidad	Horas	Cantidad	Horas	Cantidad	Horas	Cantidad	Horas	Cantidad
Labor: Antes del nacimiento	Siembra	1	Contar resiembras										
		2	Labores de resiembra										
		3	Abrir hoyos resiembra										
	Platanera	4	Colocar argollas										
		5	Amarrar platanera										
		6	Calzar platanera										
	Abonado	7	Descargar abono										
		8	Estiércol: entrar, tender y tapar										
		9	Agrimartin: aplicar y tapar										
		10	Levantar/bajar mangueras										
Labor: Desarrollo y Cuidados	Nacimiento	11	Contar nacimientos										
		12	Marcar Piñas										
		13	Limpiar Flor										
	Limpieza	14	Limpiar Farulla, Forros, Deshojar										
				Conforme		Conforme		Conforme		Conforme		Conforme	
Firma del Trabajador													

Empresa PLATANERA SA

Parte Diario de Labores, Actividades y Tareas

Encargado | **Fecha**

				LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
			Trabajador										
			Finca / Invernadero										
				Horas	Cantidad	Horas	Cantidad	Horas	Cantidad	Horas	Cantidad	Horas	Cantidad
Labor: Desarrollo y Cuidados	Preparar Piña	15	Lavar piñas										
		16	Poner bolsas										
		17	Colocar ganchillos										
	Corte	18	Cortar piñas										
		19	Cargar piñas										
Labor: Postcosecha	Rolos	20	Cortar rolos										
		21	Picar Rolos										
	Limpieza de Finca	22	Labores de Limpieza										
		23	Quemar hierba										
		24	Arrancar hierba										
		25	Otras:										
	Picudo	26	Pinchar picudo										
		27	Mantenimiento de Trampas										
Labor: Otras	Otras Genéricas	28	Labores de Riego										
		29	Cortar Cañas										
		30	Otras:										
					Conforme		Conforme		Conforme		Conforme		Conforme
			Firma del Trabajador										

Evaluación de las Actividades y Tareas Desarrolladas por los Operarios

Operario	Julio
NombreFinca	(Todas)
Actividad	(Todas)
Labor	(Todas)

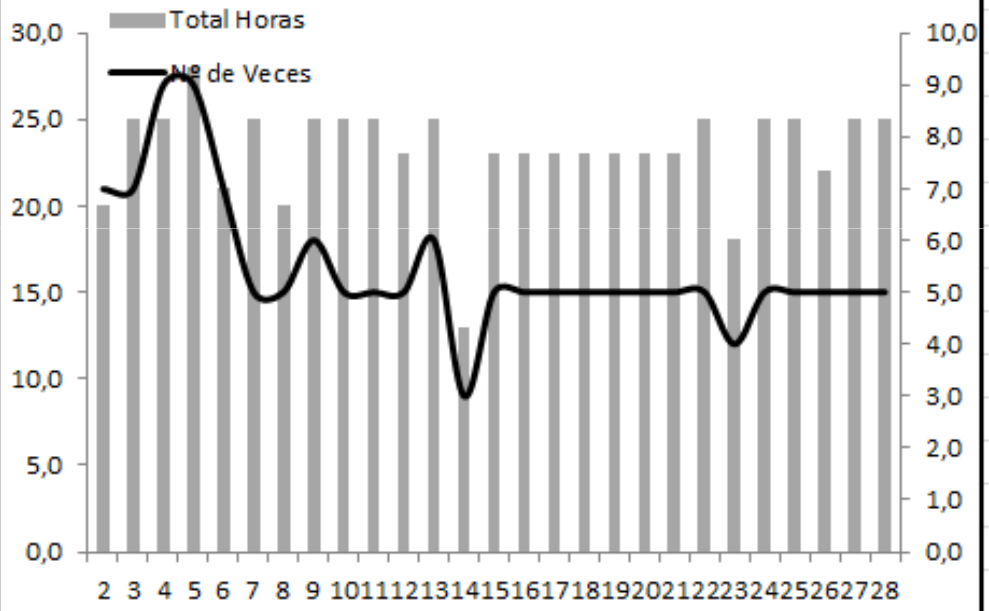
Semanas	Nº de Veces	Total Horas
2	7,0	20,0
3	7,0	25,0
4	9,0	25,0
5	9,0	28,0
6	7,0	21,0
7	5,0	25,0
8	5,0	20,0
9	6,0	25,0
10	5,0	25,0
11	5,0	25,0
12	5,0	23,0
13	6,0	25,0
14	3,0	13,0
15	5,0	23,0
16	5,0	23,0
17	5,0	23,0
18	5,0	23,0
19	5,0	23,0
20	5,0	23,0

Cuadro de Mando - KPI

Operario: Julio **Labor:** (Todas)

Total Semanas **27** *Nº Labores* **148**

Total Hras **626,0 hras**



Key Performance Indicators o Indicadores Clave de Desempeño

Coste Estimado del Periodo:	5.008,0 €
Horas Promedio Semana:	23,2 Hras/Sem
Coste Salarial por Semana	185,5 €/Sem
Actividades por Semana	5,5

Análisis de la Actividad de Corte y su relación con los principales indicadores del mercado

Finca/Parcela	(Todas)
Actividad	Corte
MES3	(Todas)

Semana	Total Horas	Nº de Veces
2	374	80
3	600	118
4	585	129
5	564	113
6	444	116
7	372	71
8	344,5	72
9	394	80
10	453	98
11	507,5	100
12	443,5	90
13	540	100
14	417	84
15	537	102
16	585	110
17	449	80
18	504	95
19	424,5	82
20	371	64
21	394	74
22	338	63

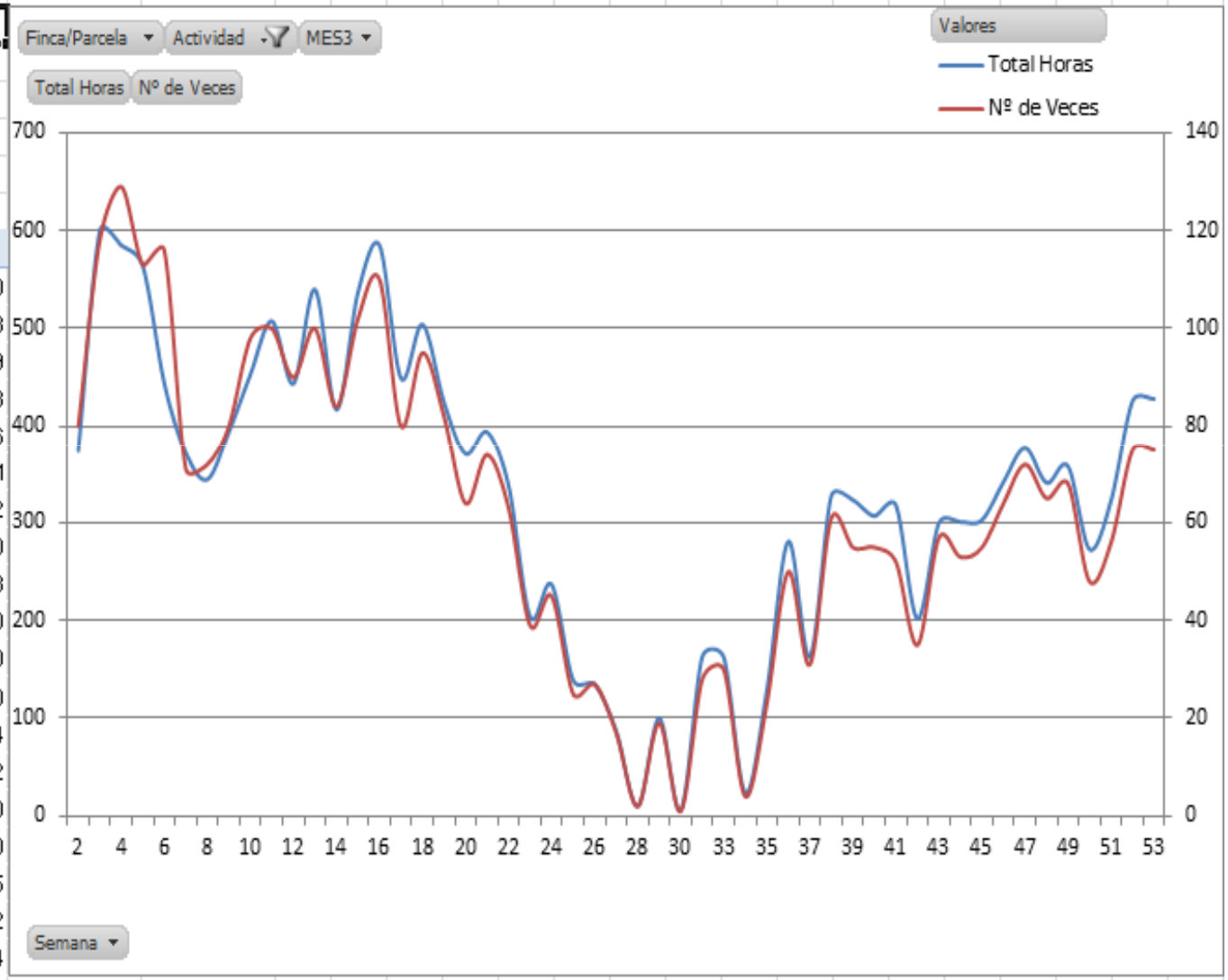
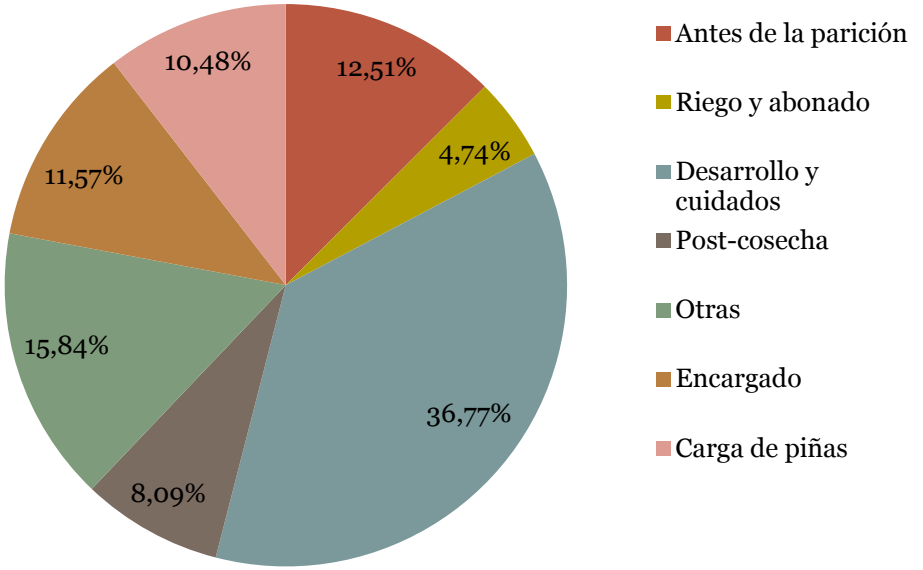


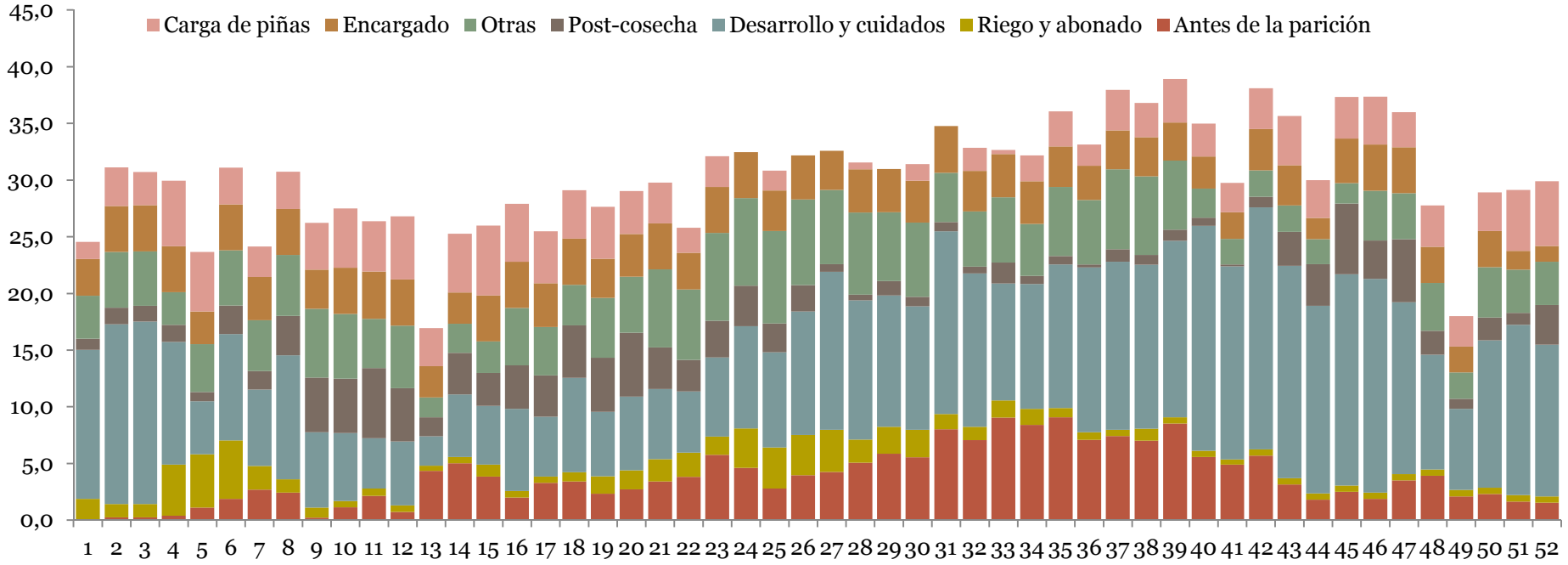
Gráfico: Análisis de la Actividad Cortes Fincas: (Todas) Periodo/Mes: (Todas)

2. Resultados y Estimaciones

Distribución de horas de trabajo en cultivo según actividad y semana

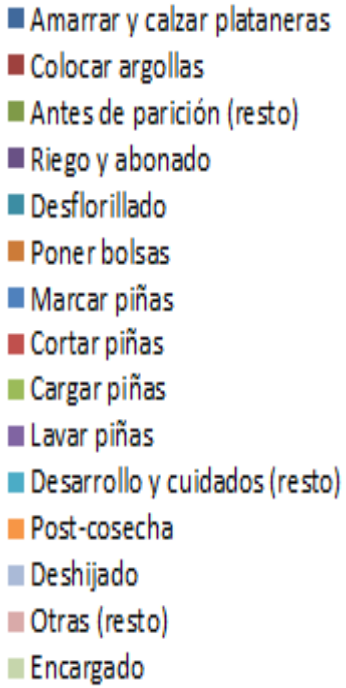
Actividades	Horas/Año	%
Antes de la parición	197,37 hras	12,51%
Riego y abonado	74,86 hras	4,74%
Desarrollo y cuidados	580,13 hras	36,77%
Post-cosecha	127,69 hras	8,09%
Otras	249,90 hras	15,84%
Encargado	182,54 hras	11,57%
Carga de piñas	165,31 hras	10,48%
TOTAL AÑO	1577,80 hras	100,00%

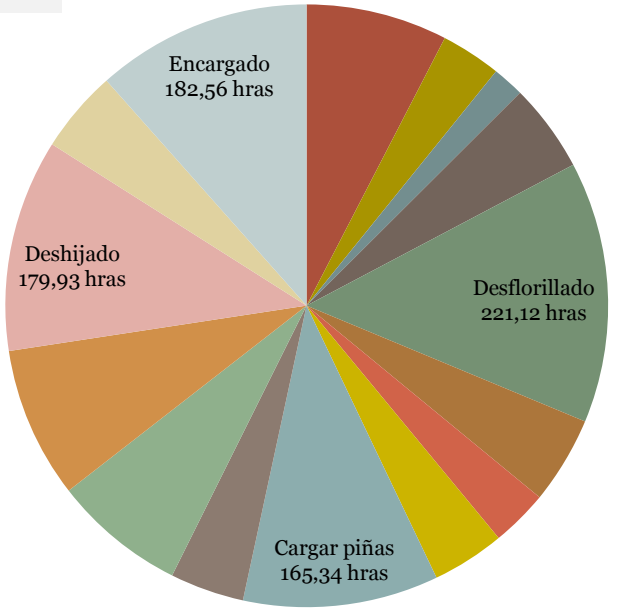


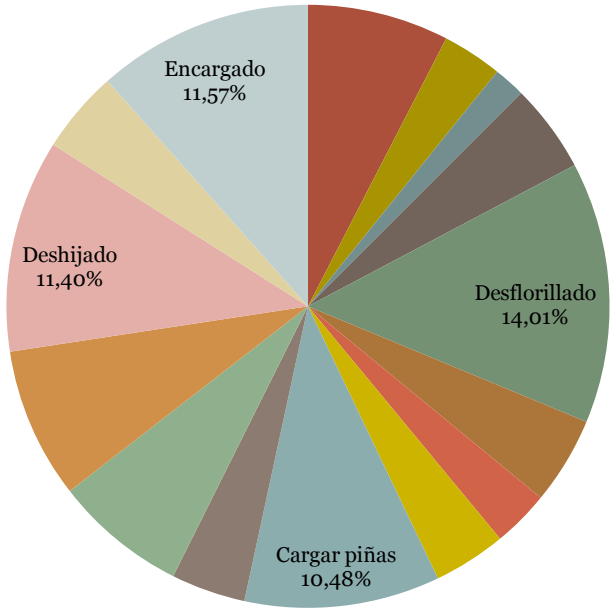


Distribución de horas trabajo en cultivo según tarea y semana (I)

Tareas	Horas/Año	%
Amarrar y calzar plataneras	119,53 hras	7,58%
Colocar argollas	50,92 hras	3,23%
Antes de parición (resto)	26,94 hras	1,71%
Riego y abonado	74,87 hras	4,74%
Desflorillado	221,12 hras	14,01%
Poner bolsas	74,02 hras	4,69%
Marcar piñas	48,14 hras	3,05%
Cortar piñas	61,64 hras	3,91%
Cargar piñas	165,34 hras	10,48%
Lavar piñas	62,88 hras	3,98%
Desarrollo y cuidados (resto)	112,41 hras	7,12%
Post-cosecha	127,71 hras	8,09%
Deshijado	179,93 hras	11,40%
Otras (resto)	70,00 hras	4,44%
Encargado	182,56 hras	11,57%
TOTAL	1578,00 hras	100,00%

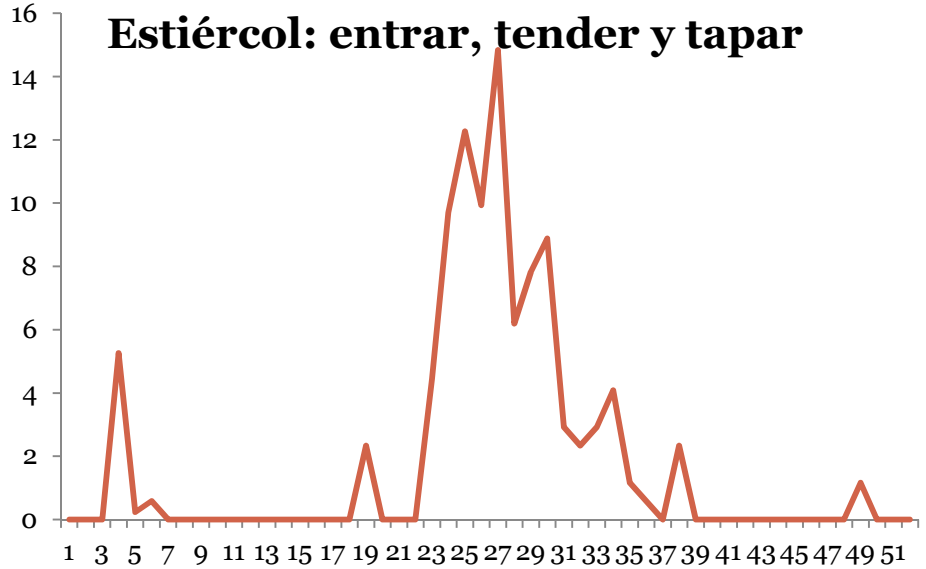


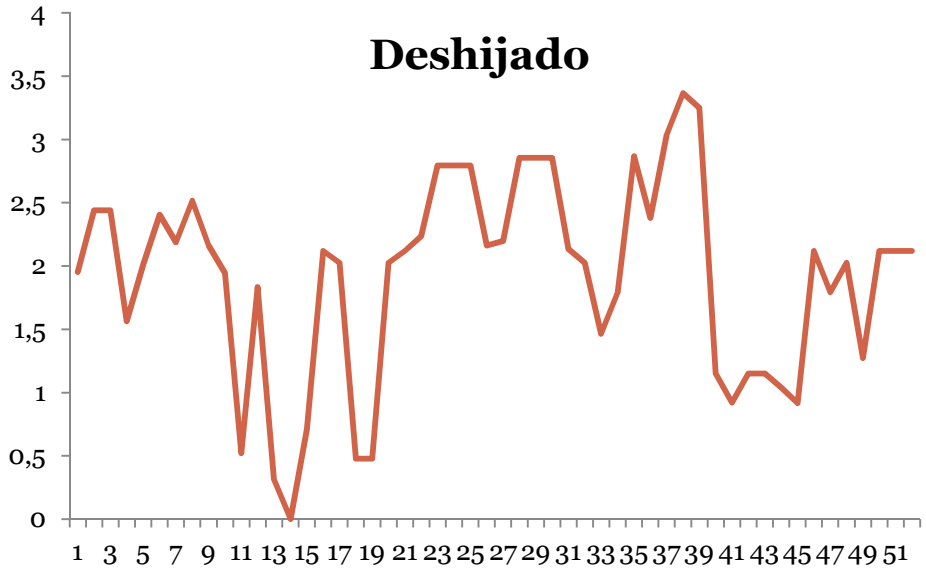


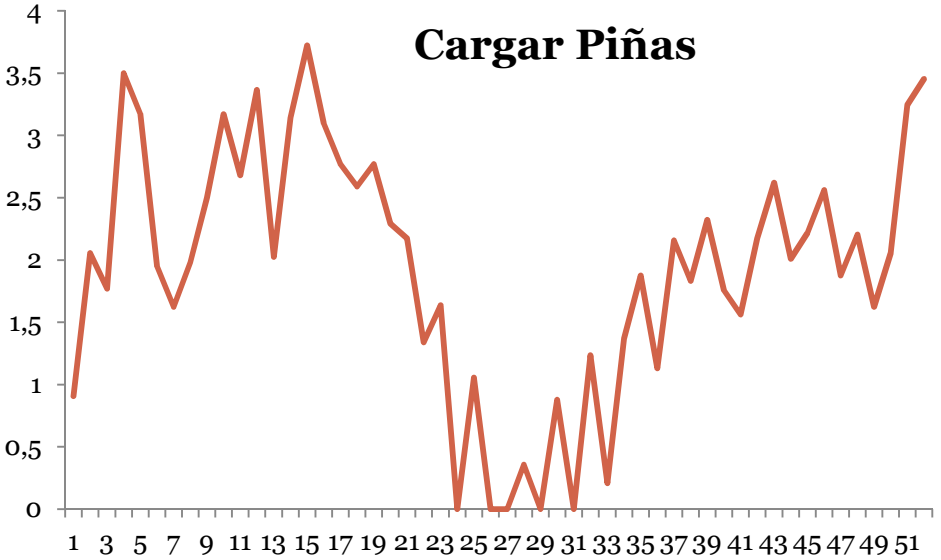


Distribución de horas trabajo en cultivo según tarea y semana (II)

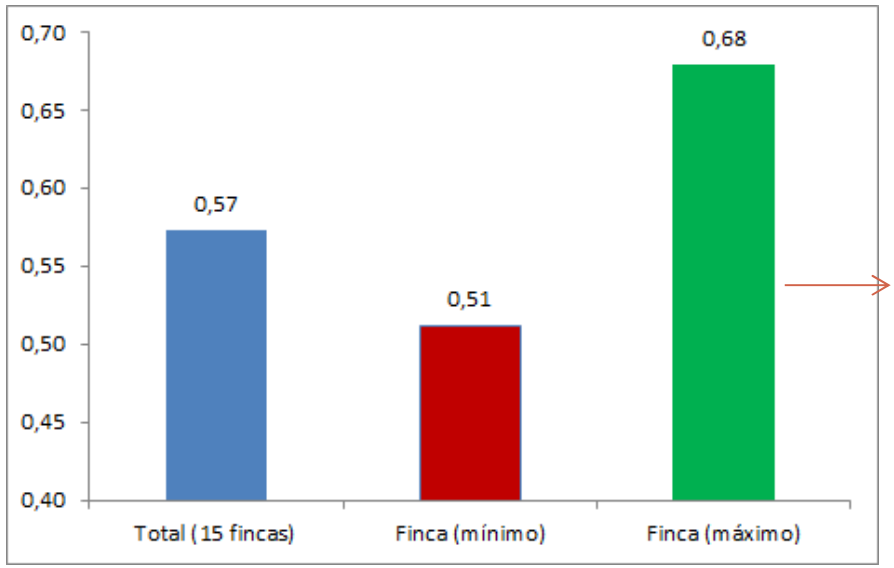




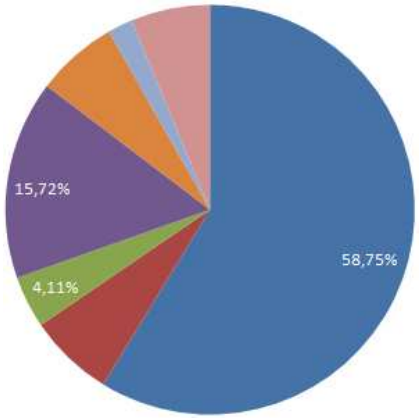




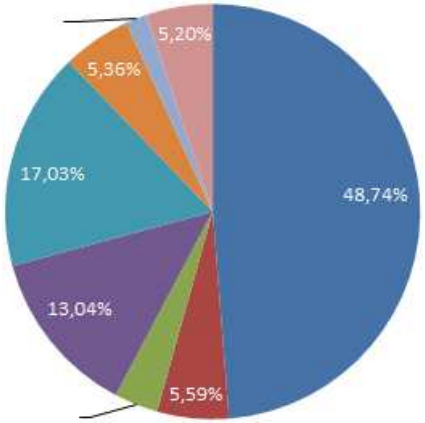
Estructura de costes de cultivo (euros/kg)

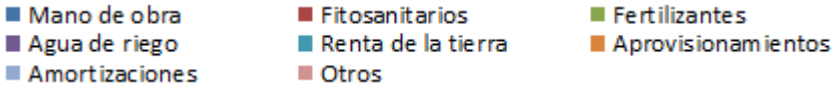


Sin renta de la tierra



Con renta de la tierra





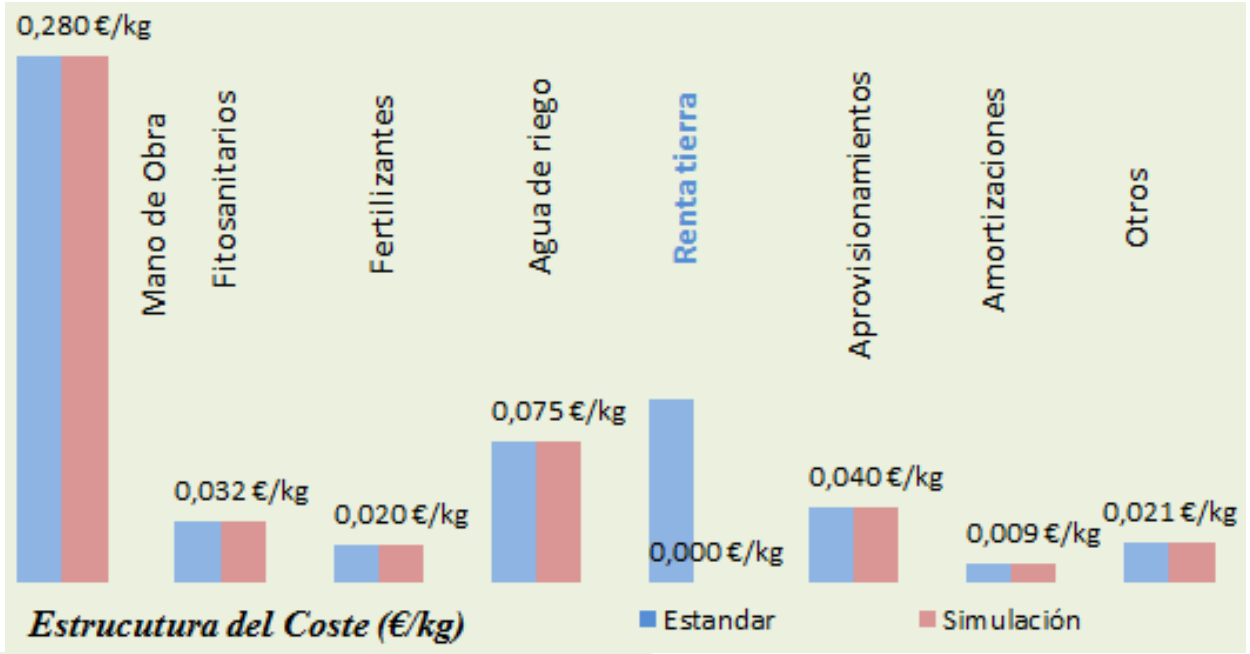
Elementos del Coste	Total (15 fincas)	Finca (mínimo)	Finca (máximo)
Mano de obra	0,28 €/kg	0,25 €/kg	0,34 €/kg
Fitosanitarios	0,03 €/kg	0,03 €/kg	0,04 €/kg
Fertilizantes	0,02 €/kg	0,02 €/kg	0,02 €/kg
Agua de riego	0,07 €/kg	0,07 €/kg	0,09 €/kg
Renta de la tierra	**0,10 €/kg**	**0,09 €/kg**	**0,11 €/kg**
Aprovisionamientos	0,03 €/kg	0,03 €/kg	0,04 €/kg
Amortizaciones	0,01 €/kg	0,01 €/kg	0,01 €/kg
Otros	0,03 €/kg	0,03 €/kg	0,03 €/kg
Total	**0,57 €/kg**	**0,51 €/kg**	**0,68 €/kg**
Sin Renta de la Tierra	0,48 €/kg	0,43 €/kg	0,57 €/kg

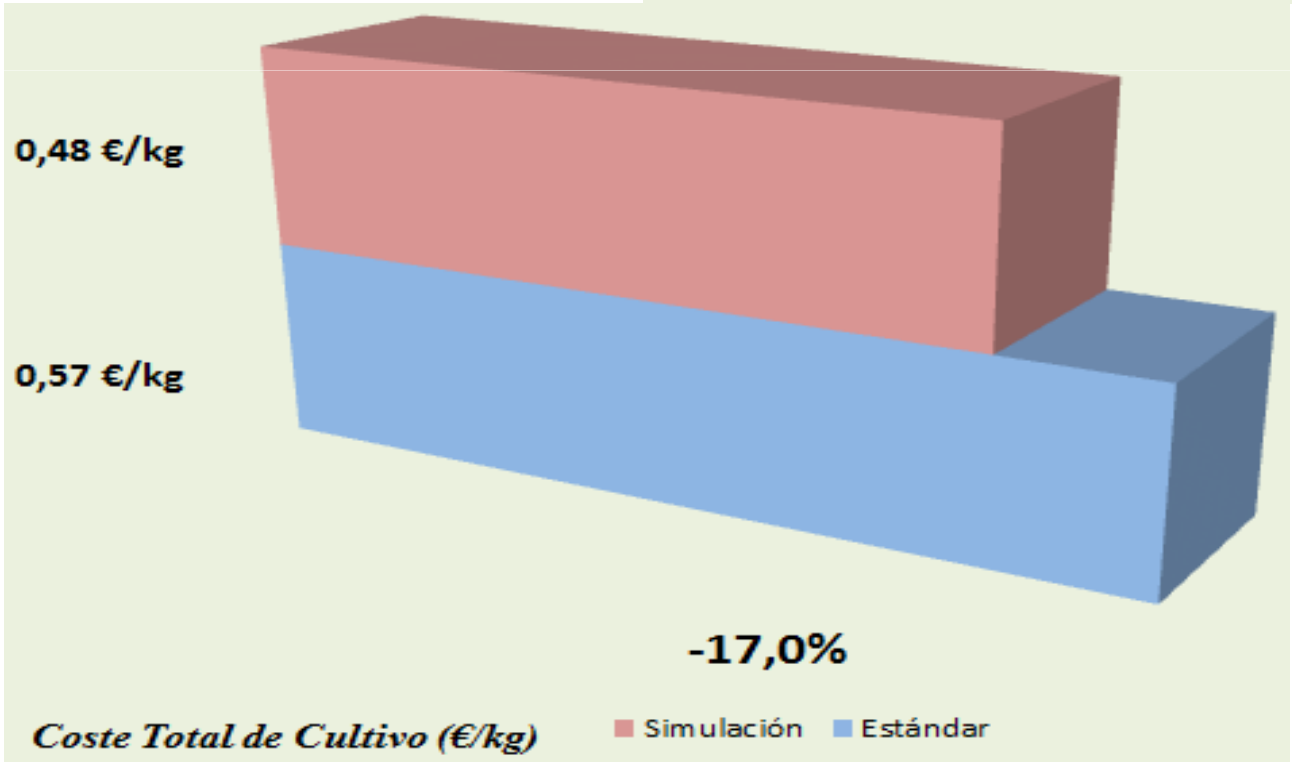
Aproximación a la Estructura de Costes de Cultivo (€/kg)

Restaura Valores

Parámetros	Estándar	Simulación	Variación
Generales			
Superficie (m2)	10.000 m2		
Plantas por ha	1.600 ud/ha	1.600 ud/ha	0,0%
Densidad (plantas/m2)	0,16 ud/m2	0,16 ud/m2	
Piñas/planta	1,0		
Horas trabajo en cultivo por ha	1.578 hr/ha	1.578 hr/ha	0,0%
Kg por ha	48.773 kg/ha	48.773 kg/ha	0,0%
Jornada trabajo			
Ordinaria (horas)	7,00 hr/jornal	7,00 hr/jornal	0,0%
Extraordinaria (horas)	0,37 hr/jornal	0,37 hr/jornal	0,0%
Salario por hora			
Ordinaria (euros)	7,50 €/hr	7,50 €/hr	0,0%
Extraordinaria (euros)	9,00 €/hr	9,00 €/hr	0,0%
Jornadas/mes	21 jor/mes	21 jor/mes	0,0%
Capítulos coste cultivo			
Arrend €/ha	4.764 €/ha	0 €/ha	-100,0%
Agua (€/m3)	0,38 €/m3	0,38 €/m3	0,0%
Agua (m3/ha)	9.600 m3/ha	9.600 m3/ha	0,0%

Estrucutra de Costes	Estándar	Simulación	%	Variación
Mano de obra	0,280 €/kg	0,280 €/kg	58,7%	0,0%
Fitosanitarios	0,032 €/kg	0,032 €/kg	6,7%	0,0%
Fertilizantes	0,020 €/kg	0,020 €/kg	4,1%	0,0%
Agua riego	0,075 €/kg	0,075 €/kg	15,7%	0,0%
Renta tierra	0,098 €/kg	0,000 €/kg	0,0%	-100,0%
Aprovisionamntos	0,040 €/kg	0,040 €/kg	8,3%	0,0%
Amortizaciones	0,009 €/kg	0,009 €/kg	2,0%	0,0%
Otros	0,021 €/kg	0,021 €/kg	4,4%	0,0%
Total	0,573 €/kg	0,476 €/kg	100,0%	-17,0%


0,280 €/kg
Mano de Obra
Fitosanitarios
Fertilizantes
Agua de riego
Renta tierra
Aprovisionamientos
Amortizaciones
Otros
0,032 €/kg
0,020 €/kg
0,075 €/kg
0,000 €/kg
0,040 €/kg
0,009 €/kg
0,021 €/kg
Estrucutura del Coste (€/kg)
Estandar
Simulación


0,48 €/kg
0,57 €/kg
-17,0%
Coste Total de Cultivo (€/kg)
Simulación
Estándar