

ANÁLISIS DE LOS COSTES DE CULTIVO DEL CÉSPED EN UN CAMPO DE GOLF

por Francisco J. del Campo, Alberto Orenes, José M. Sales

Departamento de Economía Agroambiental. Universidad Miguel Hernández.
Campus de Orihuela-Desamparados. (Alicante). f.j.campo@umh.es





INTRODUCCIÓN

El presente artículo realiza un análisis desde el punto de vista de la economía agroambiental de los costes de cultivo que se producen en el mantenimiento de un campo de golf en las zonas del mismo ocupadas por césped, mediante prácticas agronómicas respetuosas con el medio ambiente: "tee", "calle" o "fairway", "antegreen" y "green".

En la literatura económica revisada sólo se dan los costes de mantenimiento de un campo de golf en el estudio de Berbel, incluido en Gómez – Lama *et al* (1994), con un valor de 428 mil euros y, más recientemente, en el estudio de Dávila (2002) en donde da una referencia de los costes de mantenimiento de un campo entre 600 mil y 840 mil euros, lo que según dicho autor supone el 30% de los costes totales del negocio del campo de golf en un año normal.

TABLA 1
RESUMEN DE LOS COSTES DE CULTIVO DE CRESPIOSAS PARA CADA ZONA DEL CAMPO DE GOLF

	TEE		(12 Ha)		CALLE		ANTEGREEN		(2 Ha)		GREEN		(1 Ha)	
	Euros	%	Euros/Ha	Euros	%	Euros/Ha	Euros	%	Euros/Ha	Importe	%	Euros/Ha		
I. COSTES VARIABLES	16.704,16	39,9	8.352,08	143.824,02	44,5	5.992,67	25.201,21	39,1	12.600,61	30.677,71	35,6	30.677,71		
1.1. Consumo materias primas	6.369,82	15,2	3.184,91	94.232,16	29,2	3.926,34	9.363,62	14,5	4.681,81	7.397,99	8,6	7.397,99		
1.1.1. Agua de riego	1.975,70	4,7	987,85	47.417,10	14,7	1.975,71	3.951,40	6,1	1.975,70	3.951,40	4,6	3.951,40		
1.1.2. Fertilizantes	1.224,30	2,9	612,15	8.248,80	2,6	343,70	2.155,50	3,3	1.077,75	1.077,76	1,3	1.077,76		
1.1.3. Insecticidas y fungicidas	191,00	0,5	95,50	2.292,00	0,7	95,50	191,00	0,3	95,50	95,50	0,1	95,50		
1.1.4. Semillas	492,86	1,2	246,43	5.400,00	1,7	225,00	492,86	0,8	246,43	900,00	1,0	900,00		
1.1.5. Recebos	86,90	0,2	43,45	2.085,50	0,6	86,90	173,80	0,3	86,90	173,80	0,2	173,80		
1.1.6. Consumo de energía	2.399,06	5,7	1.199,53	28.788,76	8,9	1.199,53	2.399,06	3,7	1.199,53	1.199,53	1,4	1.199,53		
1.2. Costes variables de la maquinaria propia	2.959,00	7,1	1.479,50	19.810,40	6,1	825,44	4.743,76	7,4	2.371,88	6.944,76	8,1	6.944,76		
1.3. Mano de obra	7.375,34	17,6	3.687,67	29.781,40	9,2	1.240,89	11.093,83	17,2	5.546,92	16.334,96	19,0	16.334,96		
1.3.1. Riegos	141,50	0,3	70,75	10.444,00	3,2	435,17	141,50	0,2	70,75	70,76	0,1	70,76		
1.3.2. Abonado	733,15	1,7	366,58	2.066,40	0,6	86,10	774,90	1,2	387,45	1.254,90	1,5	1.254,90		
1.3.3. Aplicación fitosanitarios	307,50	0,7	153,75	4.822,00	1,5	200,92	307,50	0,5	153,75	154,00	0,2	154,00		
1.3.4. Resiembras	147,60	0,4	73,80	1.180,80	0,4	49,20	98,40	0,2	49,20	73,80	0,1	73,80		
1.3.5. Recebos	61,50	0,1	30,75	442,80	0,1	18,45	246,00	0,4	123,00	123,00	0,1	123,00		
1.3.6. Aireación	73,80	0,2	36,90	295,20	0,1	12,30	74,20	0,1	37,10	221,60	0,3	221,60		
1.3.7. Cepillado	49,20	0,1	24,60	147,60	0,0	6,15	128,00	0,2	64,00	110,70	0,1	110,70		
1.3.8. Verticut	73,80	0,2	36,90	590,40	0,2	24,60	49,20	0,1	24,60	639,60	0,7	639,60		
1.3.9. Siega	5.116,80	12,2	2.558,40	7.084,80	2,2	295,20	8.265,60	12,8	4.132,80	12.201,60	14,2	12.201,60		
1.3.10. Otras labores y transportes	670,49	1,6	335,24	2.707,40	0,8	112,81	1.008,53	1,6	504,27	1.485,00	1,7	1.485,00		
COSTES FIJOS	25.193,80	60,1	12.596,90	179.116,70	55,5	7.463,20	39.202,40	60,9	19.601,20	55.493,22	64,4	55.493,22		
4.1. Costes fijos de la maquinaria propia	23.225,00	55,4	11.162,50	155.490,70	48,1	6.478,78	37.233,40	57,8	18.616,70	54.508,80	63,3	54.508,80		
4.2. Amortización instalaciones de riego	1.968,80	4,7	984,40	23.626,00	7,3	984,42	1.969,00	3,1	984,50	984,42	1,1	984,42		
COSTES TOTALES	41.897,96	100,0	20.948,98	322.940,72	100,0	13.455,86	64.403,61	100,0	32.201,81	86.170,93	100,0	86.170,93		
TOTAL ZONAS CRESPIOSAS	515.413,21	8,1		62,7			12,5			16,7				

Gráfico 1. Costes totales por Ha.

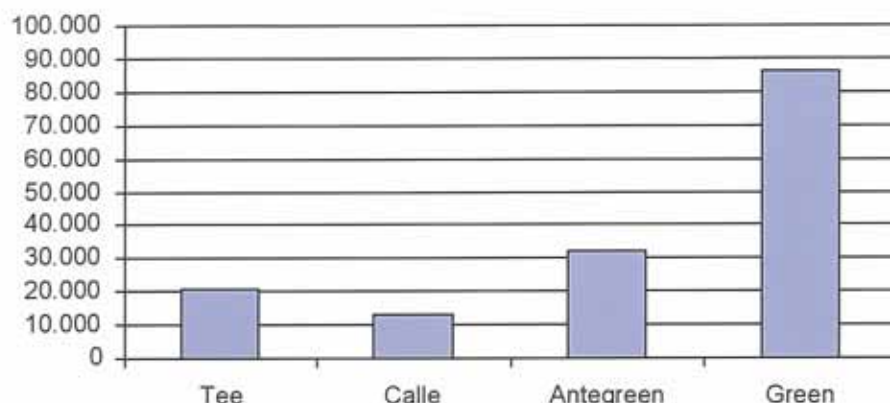


Gráfico 2. Comparación del coste con la superficie

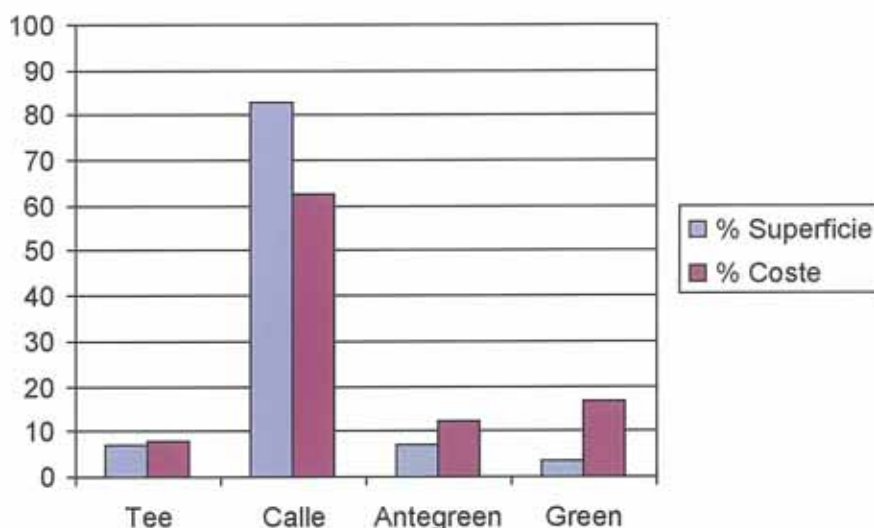
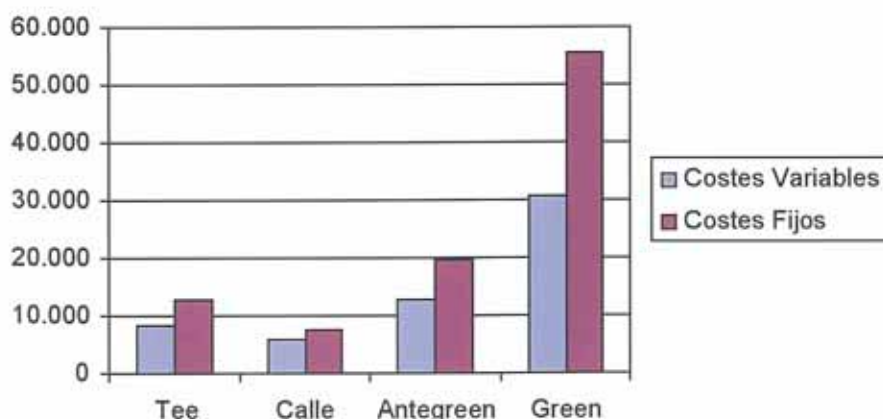


Gráfico 3. Costes Fijos vs. Costes Variables



METODOLOGÍA

Se realizó un seguimiento de las actividades que influyen en los costes de producción en un campo de golf situado en la costa mediterránea. Para ello dichas actividades se definieron y cuantificaron en cuanto a mano de obra, materias primas y maquinaria siguiendo las prácticas agronómicas respetuosas con el medio ambiente dadas por la bibliografía (Arriaga y Granados, 1984; Stubbs, 1997; Monje, 2002) y adaptadas a la realidad de un campo del litoral mediterráneo español mediante la aplicación práctica llevada a cabo por un "greenkeeper".

La metodología para el cálculo de los costes de cultivo del césped utilizada ha sido la desarrollada por Caballero *et al.* (1992). Se ha aplicado a cada una de las partes en que se divide un campo de golf y que, por las características del juego a desarrollar en las mismas requieren unas prácticas agrícolas diferenciadas. Con ello, las partes del campo de golf estudiadas han sido solo aquellas en las que el césped tiene una presencia fundamental y generalizada en la superficie del terreno ocupando las siguientes superficies: "tees" (2 ha.), "calles" (24 ha.), "antegreens" (2 ha.) y "greens" (1 ha.).

El hecho de que el cultivo del césped sea una parte del negocio de un campo de golf, nos ha llevado a adaptar la estructura de costes dada por Caballero *et al.* (1992) mediante las siguientes consideraciones:

- No se han considerado ni los costes de oportunidad de la renta de la tierra ni los intereses del capital fijo.
- No se han considerado los costes de puesta en funcionamiento del campo de golf (desde la construcción hasta que el campo está en condiciones para el juego).
- Sólo se ha considerado la amortización de las instalaciones de riego.

- Los impuestos y seguros no se han incluido en los costes fijos.

RESULTADOS

Los resultados del estudio se reflejan en la Tabla 1 en la que se detallan de manera resumida los costes de cultivo de cespitosas para cada zona del campo de golf estudiada ("tee", "calle", "antegreen" y "green"). Se muestran tanto los costes totales de cada zona como los costes por ha. Además, se ha calculado el porcentaje que cada coste representa del coste total con el fin de facilitar la comparación entre las zonas.

DISCUSIÓN

El coste de cultivo del césped en un campo de golf se sitúa alrededor de 515 mil euros, siendo las "calles" con el 62,7% donde más se generan costes, seguido de los "greens" con un 16,7%, los "antegreens" con un 12,5% y, por último, los "tees" con un 8,1%. No obstante, los costes por hectárea son lógicamente mayores en las zonas con mayores cuidados, por lo que los primeros son los "greens" con 86 mil euros/ha, seguido de los "antegreens" con 32 mil euros/ha, los "tees" con casi 21 mil euros/ha y, evidentemente en último lugar, las "calles" con 13 mil euros/ha (Gráficos 1 y 2).

Es importante indicar el diferente peso entre costes fijos y variables según la intensidad de las labores en cada zona. Los "antegreens" y "tees" presentan un mayor peso de los costes fijos (alrededor del 60%) frente a los variables (alrededor del 40%). Con respecto a este grupo, los "tees" tienen un 5% menos de costes variables y las "calles" también un 5% menos pero de costes fijos (Gráfico 3).

En lo que respecta a los costes variables, los "tees" y "antegreens" presentan una estructura similar (Gráfico 4).

Los "greens" tienen la mitad de peso que los anteriores en el consumo de materias primas, mientras que las "calles" doblan esa proporción. En las "calles" el peso del coste de la mano de obra es la mitad que en las otras tres zonas. Cabe resaltar la importancia del coste de la mano de obra dedicada a la siega en los "greens" (14,2%), "antegreens" (12,8%) y "tees" (12,2%). Por su parte, la proporción de los costes variables de la maquinaria propia es similar en las cuatro zonas estudiadas.

En lo que respecta a la estructura de costes fijos, la mayor parte de los mismos se lo llevan los costes fijos de la maquinaria propia que constituyen en todas las zonas el concepto de coste más importante, situándose entre el 55,5% en "calles", el 60,1% en "tees", el 60,9% en "antegreens" y el 64,4% en "greens". La amortización de la instalación de riego tiene más peso en las "calles" que en el resto de zonas.

CONCLUSIÓN

Como conclusión, queremos indicar que el conocimiento con detalle de la distribución de los costes de cultivo de cespitosas en un campo de golf por cada una de las zonas, tal como hemos expuesto, puede permitir a los "greenkeepers" una mejor gestión económica de su explotación de cespitosas, lo que influirá evidentemente en el éxito del negocio de su campo de golf.

AGRADECIMIENTOS

Francisco J. del Campo
Agradecemos las facilidades dadas por el campo de golf en el cual realizamos el trabajo de campo y en especial a su "greenkeeper".

Departamento de Economía Agroambiental Universidad Miguel Hernández

Referencias

- Arriaga J.M., Granados M.A, 1984. Guía de Gestión Medioambiental de los Campos de Golf. Criterios medioambientales para la planificación, diseño, construcción y mantenimiento. Ed. Junta de Andalucía.
- Caballero P., De Miguel M.D., Juliá J.F., 1992. Costes y precios en hortofruticultura. Ed. Mundi-Prensa. 780 pp.
- Dávila R., 2002. Estrategia y viabilidad de Campos de Golf. Reunión anual de la Asociación de Promotores de Turismo Residencial y Deportivo de Andalucía.
- Gómez-Lama M., Priego de Montano R., Recio J., Berbel J., 1994. Valoración ambiental de los campos de golf de Andalucía (Una primera aproximación). Universidad de Córdoba Servicio de Publicaciones. Córdoba.
- Monje R., 2002. Mantenimiento de campos de golf. Ed. Junta de Andalucía.
- Stubbs D., 1997. Manual comprometidos con el medio ambiente. Proyecto apoyado por la Comisión de las Comunidades Europeas 96/C/342/3060.



Francisco J. del Campo