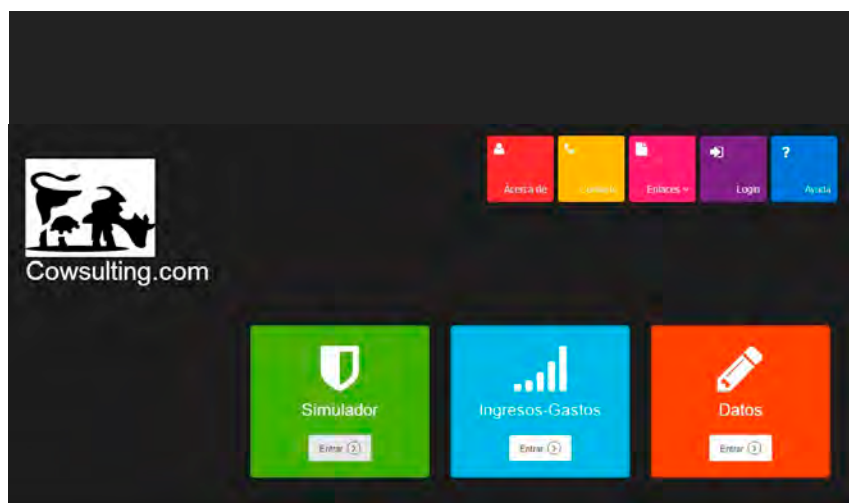




Indicadores económicos (ISGA) y presupuesto de explotación

Presento la apk *cowsulting* simulador, una aplicación para calcular los gastos y los ingresos de nuestra granja de leche, con la cual podremos realizar de forma sencilla un presupuesto que haga nuestro negocio viable y, si el resultado es negativo, poder plantearnos otros que nos lleven a resultados positivos.

Manuel Fernández
Webmaster de www.cowsulting.com

INTRODUCCIÓN

En otro artículo (*Vaca Pinta*, 5, agosto 2018, 126-136) hablamos sobre la importancia de conocer los costes de alimentación y de que para ello es fundamental saber el coste de los forrajes, algo que no puede ocurrir si no conocemos los kilos de forraje cosechados (Play Store: “*cowsulting* cubicasilos”). Para cada tipo de actividad económica hay indicadores que explican mejor que otros la rentabilidad del proceso productivo. Si tuviera que elegir el que mejor explica la rentabilidad de una granja de vacas de leche, me quedaría con ISGA (ingresos sobre gastos de alimentación, Play Store: “*cowsulting* simulador”). Definíamos ISGA como lo que nos queda para pagar todos los gastos que “no son de alimentación” y lo podemos expresar como euros/vaca y día o en porcentaje.

Recordemos un ejemplo:

Necesitamos el precio al que cobramos el litro de leche y la producción por vaca lactante y día; por ejemplo: producción por vaca lactante y día: 32 litros; precio del litro de leche: 0,31 €.

¿Cómo se calcula?

- Ingresos por vaca y día: 32 litros * 0,31 €/litro = 9,92 €/vaca/día
- Ingresos sobre gastos de alimentación (ISGA): $9,92 - 5,38 = 4,54$ € por vaca y día que me quedan para pagar todo lo que “no es alimentación”.
- ISGA en porcentaje: $4,54 / 9,92 = 45,76$ % o, dicho de otra forma, me queda el 45,76 % de lo que me pagan de leche por vaca y día para pagar todo lo que no es alimentación.

Gastos de alimentación por vaca lactante y día*

- $1,47 + 0,462 + 3,45 = 5,38$ €
- 30 kg silo maíz * 0,049 €/kg = 1,47 €
- 11 kg silo hierba * 0,042 €/kg = 0,462 €
- 11 kg pienso * 0,314 €/kg = 3,45 €

*Los costes por kilo son solo un ejemplo

Solamente ese dato es muy interesante ya que, si nos quedara un 40 % o menos de los ingresos para pagar lo que no es alimentación, es muy difícil que nos salgan las cuentas; 45 % o más sería lo ideal.

A veces los indicadores y ratios económicos son muy útiles, pero son difíciles de entender y de hacer su seguimiento: apalancamiento financiero, ratio de liquidez, margen bruto... Todos ellos requieren que el ganadero esté inmerso en un programa de gestión económica, algo que no suele suceder. Si buscamos en Google la frase “gestión económica vacuno de leche” aparecen 345.000 entradas, mientras que si buscamos “gestión económica porcino” aparecen 2.900.000 entradas.

Las iniciativas de gestión de costes más conocidas, como Rengrati (15 granjas tipo), IFCN..., engloban un número muy reducido de granjas, si comparamos con las existentes, por lo que es muy difícil que expliquen la realidad, ya que las granjas más interesadas en hacer gestión también suelen ser las que presentan mejores resultados, pues entran en el círculo de mejora continua que supone hacer gestión con base en objetivos. Eso hace que ISGA sea un indicador de más fácil uso.

Dicho de otra forma, si no conseguimos tener interés en calcular nuestro ISGA, estamos muy lejos de que nos interese hacer gestión con base en objetivos.

Recordemos que para conseguir el ISGA del mes actual solo necesitamos tres datos:

- precio de la leche
- media de producción por vaca lactante
- coste de alimentación por vaca y día.

Precio de la leche

Viene en la factura y existe siempre.

Media de producción por vaca lactante

Aquí ya empieza a haber algún problema, puesto que necesitamos dos datos para calcular la media: leche producida en el mes y número medio de vacas en producción.

1. Leche producida en el mes

Parece fácil, ya que la leche total entregada a la industria viene en factura.

Ahora bien, recordemos que también:

- damos leche de vaca a los terneros cuando no usamos leche artificial,
- descartamos leche por tratamientos de mamitis y otros tratamientos,
- a veces usamos leche para autoconsumo,
- en ocasiones se vende leche a otros clientes fuera de la propia industria (quesería...).

Aunque es verdad que la mayoría de la leche entregada se refleja en la factura, a veces hay desviaciones que pueden cambiar la media hasta en un litro.

2. N.º medio de vacas en producción

Evidentemente, el número de vacas en producción y el de vacas secas son dinámicos, pero es suficiente con calcular el número de vacas en producción en un momento dado del mes. Por tanto, la producción media real se puede simplificar utilizando el número de litros entregados a la industria dividido por el número de vacas en producción en el informe de control lechero.

Se puede simplificar más aún usando directamente la media de control lechero si asumimos que representa la media que había el día del control en vez de a lo largo de todo el mes, siempre teniendo en cuenta que afecta si el control es de mañana o de tarde (siempre será mejor que no hacer nada).

Coste de alimentación por vaca y día

Este parece el punto más complicado, ya que no se le presta la atención suficiente, aunque hay situaciones en las que no lo es tanto.

Formas de implementarlo:

1. Si la granja distribuye la comida a través de una cuma, seguro que su *software* puede informar de los kilos totales descargados de

► A VECES LOS INDICADORES Y LOS RATIOS ECONÓMICOS SON MUY ÚTILES, PERO SON DIFÍCILES DE ENTENDER Y DE HACER SU SEGUIMIENTO

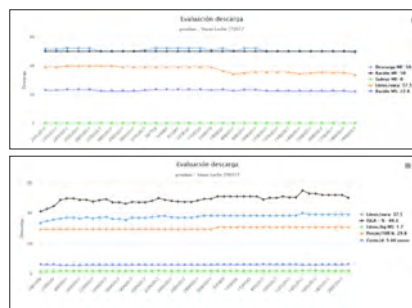
cada ingrediente de la ración cada mes. Me temo que en este caso también nos va a hacer falta el coste unitario de los forrajes y las granjas que no cubicaron sus silos cuando cosecharon no van a poder disponer de ese dato.

2. Si disponemos de un carro *unifeed* propio y el panel desglosa la descarga total por ingrediente (el típico tique de carro), podemos grabar ese dato (junto con el número de raciones y de animales, que no siempre coinciden, así como una estimación de las sobras) y grabarlo en algún soporte para luego llevar un seguimiento. La herramienta gratuita para móvil "*cowsulting* nutrición" hace el seguimiento real del rendimiento de la ración y del ISGA diario y medio para cada ración (más información en <https://vacapinta.com>). El esfuerzo de rellenar los datos puede sumar cinco minutos al día.

Veamos unos pantallazos de la apk:



A continuación podemos ver algunas gráficas más completas, que se pueden visualizar en Internet:



3. Si disponemos de un carro *unifeed* propio y el panel solo informa del total descargado, en ese caso consideraremos un único alimento que se descarga y podemos hacer el mismo seguimiento (anotando también raciones, animales y sobras). En este caso perdemos el detalle de posibles variaciones en la ración ba-

sadas en las variaciones de sus componentes. Nos vale la misma herramienta "*cowsulting* nutrición".

4. Si queremos simplificarlo del todo, valoramos la ración teórica que nos entrega el nutrólogo y suponemos que es la que se descarga, evaluando el pienso a precio real y los forrajes a un precio de mercado razonable y tendremos un gasto de alimentación por vaca y día, que podemos combinar con el precio de la factura y con el total de litros entregados en esta, dividido por las vacas en lactación que tengamos el día que lo calculamos.

Por tanto, en cualquier supuesto podemos calcular con mayor o menor precisión nuestro ISGA. El interés de conocer nuestro ISGA mensual debería ser suficiente, pero, si no lo es, podemos recordar que:

- si supera el 45 % sabremos que nuestro resultado no es tan malo.
- si conseguimos ponerlo en común con otros ganaderos, podremos saber si nuestro dato es mejor o peor que la media. Incluso podremos saber la media del grupo. Si estamos por debajo de ella, sabemos que deberemos esforzarnos en mejorar resultados (si otro lo hace mejor, por qué no voy a poder hacerlo yo?).

• podríamos comparar nuestra situación actual y la de nuestro grupo, con un ISGA proyectado.

En ese sentido podemos bajarnos del Play Store la apk *cowsulting* simulador y jugar con diferentes posibilidades o bajar la apk *cowsulting* nutrición y trabajar con datos reales:

SIMULADOR ISGA

Haciendo 33 litros y cobrando la leche a 300 euros/tonelada con un coste de alimentación por vaca y día de 5,5 euros conseguimos el **44,4 %** de ISGA pero, como vemos en la ►



Ración	Ingrediente	€/t	kg mes	Vacas	kg/v(t)	kg/v(r)	Desv
LACTACIÓN	PIENSO	279	9.486	37	9,7	9,6	0,1
LACTACIÓN	SILO HIERBA	49	9.411	37	9,3	9,5	-0,2
LACTACIÓN	SILO MAÍZ	58	31.306	37	30,9	31,6	-0,7

Coste alimentación vaca/día: 5

tabla, con 30 litros y los mismos costes estaríamos en un 38, 89 % (es muy difícil que nos vaya bien). Cualquier combinación que vemos en rojo está por encima del 43 % y puede ser aceptable (mejor sería un 45 %).

ISGA (%)												
litros	30L	35L	40L	45L	50L	55L	60L	65L	70L	75L	80L	85L
18	10,14	10,11	9,92	9,75	9,58	9,43	9,28	9,13	8,98	8,83	8,68	8,53
20	11,05	11,02	10,83	10,66	10,49	10,32	10,15	9,98	9,81	9,64	9,47	9,30
22	11,96	11,93	11,74	11,57	11,40	11,23	11,06	10,89	10,72	10,55	10,38	10,21
24	12,87	12,84	12,65	12,48	12,31	12,14	11,97	11,80	11,63	11,46	11,29	11,12
26	13,78	13,75	13,56	13,39	13,22	13,05	12,88	12,71	12,54	12,37	12,20	12,03
28	14,69	14,66	14,47	14,30	14,13	13,96	13,79	13,62	13,45	13,28	13,11	12,94
30	15,60	15,57	15,38	15,21	15,04	14,87	14,70	14,53	14,36	14,19	14,02	13,85
32	16,51	16,48	16,29	16,12	15,95	15,78	15,61	15,44	15,27	15,10	14,93	14,76
34	17,42	17,39	17,20	17,03	16,86	16,69	16,52	16,35	16,18	16,01	15,84	15,67
36	18,33	18,30	18,11	17,94	17,77	17,60	17,43	17,26	17,09	16,92	16,75	16,58
38	19,24	19,21	19,02	18,85	18,68	18,51	18,34	18,17	18,00	17,83	17,66	17,49
40	20,15	20,12	19,93	19,76	19,59	19,42	19,25	19,08	18,91	18,74	18,57	18,40
42	21,06	21,03	20,84	20,67	20,50	20,33	20,16	19,99	19,82	19,65	19,48	19,31
44	21,97	21,94	21,75	21,58	21,41	21,24	21,07	20,90	20,73	20,56	20,39	20,22
46	22,88	22,85	22,66	22,49	22,32	22,15	21,98	21,81	21,64	21,47	21,30	21,13
48	23,79	23,76	23,57	23,40	23,23	23,06	22,89	22,72	22,55	22,38	22,21	22,04
50	24,70	24,67	24,48	24,31	24,14	23,97	23,80	23,63	23,46	23,29	23,12	22,95
52	25,61	25,58	25,39	25,22	25,05	24,88	24,71	24,54	24,37	24,20	24,03	23,86
54	26,52	26,49	26,30	26,13	25,96	25,79	25,62	25,45	25,28	25,11	24,94	24,77
56	27,43	27,40	27,21	27,04	26,87	26,70	26,53	26,36	26,19	26,02	25,85	25,68
58	28,34	28,31	28,12	27,95	27,78	27,61	27,44	27,27	27,10	26,93	26,76	26,59
60	29,25	29,22	29,03	28,86	28,69	28,52	28,35	28,18	28,01	27,84	27,67	27,50
62	30,16	30,13	29,94	29,77	29,60	29,43	29,26	29,09	28,92	28,75	28,58	28,41
64	31,07	31,04	30,85	30,68	30,51	30,34	30,17	30,00	29,83	29,66	29,49	29,32
66	31,98	31,95	31,76	31,59	31,42	31,25	31,08	30,91	30,74	30,57	30,40	30,23
68	32,89	32,86	32,67	32,50	32,33	32,16	31,99	31,82	31,65	31,48	31,31	31,14
70	33,80	33,77	33,58	33,41	33,24	33,07	32,90	32,73	32,56	32,39	32,22	32,05
72	34,71	34,68	34,49	34,32	34,15	33,98	33,81	33,64	33,47	33,30	33,13	32,96
74	35,62	35,59	35,40	35,23	35,06	34,89	34,72	34,55	34,38	34,21	34,04	33,87
76	36,53	36,50	36,31	36,14	35,97	35,80	35,63	35,46	35,29	35,12	34,95	34,78
78	37,44	37,41	37,22	37,05	36,88	36,71	36,54	36,37	36,20	36,03	35,86	35,69
80	38,35	38,32	38,13	37,96	37,79	37,62	37,45	37,28	37,11	36,94	36,77	36,60
82	39,26	39,23	39,04	38,87	38,70	38,53	38,36	38,19	38,02	37,85	37,68	37,51
84	40,17	40,14	39,95	39,78	39,61	39,44	39,27	39,10	38,93	38,76	38,59	38,42
86	41,08	41,05	40,86	40,69	40,52	40,35	40,18	40,01	39,84	39,67	39,50	39,33
88	41,99	41,96	41,77	41,60	41,43	41,26	41,09	40,92	40,75	40,58	40,41	40,24
90	42,90	42,87	42,68	42,51	42,34	42,17	42,00	41,83	41,66	41,49	41,32	41,15
92	43,81	43,78	43,59	43,42	43,25	43,08	42,91	42,74	42,57	42,40	42,23	42,06
94	44,72	44,69	44,50	44,33	44,16	43,99	43,82	43,65	43,48	43,31	43,14	42,97
96	45,63	45,60	45,41	45,24	45,07	44,90	44,73	44,56	44,39	44,22	44,05	43,88
98	46,54	46,51	46,32	46,15	45,98	45,81	45,64	45,47	45,30	45,13	44,96	44,79
100	47,45	47,42	47,23	47,06	46,89	46,72	46,55	46,38	46,21	46,04	45,87	45,70

En cambio, fijaos que tendríamos un resultado muy parecido si la combinación fuese la siguiente:

Simulador

Registra: Subsidios de Alimentación (ISGA)

Presupuesto (€ Vacas/día):

Resulta (€ Vacas/día):

Coste Alimentación (€/t):

10

100

100

Esto quiere decir que con mayor precio y mayor coste de alimentación tendríamos un resultado muy parecido (pero si bajásemos a 30 litros, ya entraríamos en la zona de peligro):

ISGA (%)												
litros	30L	35L	40L	45L	50L	55L	60L	65L	70L	75L	80L	85L
18	8,36	8,32	8,13	7,96	7,79	7,62	7,45	7,28	7,11	6,94	6,77	6,60
20	9,27	9,24	9,05	8,88	8,71	8,54	8,37	8,20	8,03	7,86	7,69	7,52
22	10,18	10,15	9,96	9,79	9,62	9,45	9,28	9,11	8,94	8,77	8,60	8,43
24	11,09	11,06	10,87	10,70	10,53	10,36	10,19	10,02	9,85	9,68	9,51	9,34
26	12,00	11,97	11,78	11,61	11,44	11,27	11,10	10,93	10,76	10,59	10,42	10,25
28	12,91	12,88	12,69	12,52	12,35	12,18	12,01	11,84	11,67	11,50	11,33	11,16
30	13,82	13,79	13,60	13,43	13,26	13,09	12,92	12,75	12,58	12,41	12,24	12,07
32	14,73	14,70	14,51	14,34	14,17	14,00	13,83	13,66	13,49	13,32	13,15	12,98
34	15,64	15,61	15,42	15,25	15,08	14,91	14,74	14,57	14,40	14,23	14,06	13,89
36	16,55	16,52	16,33	16,16	15,99	15,82	15,65	15,48	15,31	15,14	14,97	14,80
38	17,46	17,43	17,24	17,07	16,90	16,73	16,56	16,39	16,22	16,05	15,88	15,71
40	18,37	18,34	18,15	17,98	17,81	17,64	17,47	17,30	17,13	16,96	16,79	16,62
42	19,28	19,25	19,06	18,89	18,72	18,55	18,38	18,21	18,04	17,87	17,70	17,53
44	20,19	20,16	19,97	19,80	19,63	19,46	19,29	19,12	18,95	18,78	18,61	18,44
46	21,10	21,07	20,88	20,71	20,54	20,37	20,20	20,03	19,86	19,69	19,52	19,35
48	22,01	21,98	21,79	21,62	21,45	21,28	21,11	20,94	20,77	20,60	20,43	20,26
50	22,92	22,89	22,70	22,53	22,36	22,19	22,02	21,85	21,68	21,51	21,34	21,17
52	23,83	23,80	23,61	23,44	23,27	23,10	22,93	22,76	22,59	22,42	22,25	22,08
54	24,74	24,71	24,52	24,35	24,18	24,01	23,84	23,67	23,50	23,33	23,16	22,99
56	25,65	25,62	25,43	25,26	25,09	24,92	24,75	24,58	24,41	24,24	24,07	23,90
58	26,56	26,53	26,34	26,17	26,00	25,83	25,66	25,49	25,32	25,15	24,98	24,81
60	27,47	27,44	27,25	27,08	26,91	26,74	26,57	26,40	26,23	26,06	25,89	25,72
62	28,38	28,35	28,16	27,99	27,82	27,65	27,48	27,31	27,14	26,97	26,80	26,63
64	29,29	29,26	29,07	28,90	28,73	28,56	28,39	28,22	28,05	27,88	27,71	27,54
66	30,20	30,17	29,98	29,81	29,64	29,47	29,30	29,13	28,96	28,79	28,62	28,45
68	31,11	31,08	30,89	30,72	30,55	30,38	30,21	30,04	29,87	29,70	29,53	29,36
70	32,02	31,99	31,80	31,63	31,46	31,29	31,12	30,95	30,78	30,61	30,44	30,27
72	32,93	32,90	32,71	32,54	32,37	32,20	32,03	31,86	31,69	31,52	31,35	31,18
74	33,84	33,81	33,62	33,45	33,28	33,11	32,94	32,77	32,60	32,43	32,26	32,09
76	34,75	34,72	34,53	34,36	34,19	34,02	33,85	33,68	33,51	33,34	33,17	33,00
78	35,66	35,63	35,44	35,27	35,10	34,93	34,76	34,59	34,42	34,25	34,08	33,91
80	36,57	36,54	36,35	36,18	36,01	35,84	35,67	35,50	35,33	35,16	34,99	34,82
82	37,48	37,45	37,26	37,09	36,92	36,75	36,58	36,41	36,24	36,07	35,90	35,73
84	38,39	38,36	38,17	38,00	37,83	37,66	37,49	37,32	37,15	36,98	36,81	36,64
86	39,30	39,27	39,08	38,91	38,74	38,57	38,40	38,23	38,06	37,89	37,72	37,55
88	40,21	40,18	39,99	39,82	39,65	39,48	39,31	39,14	38,97	38,80	38,63	38,46
90	41,12	41,09	40,90	40,73	40,56	40,39	40,22	40,05	39,88	39,71	39,54	39,37
92	42,03	42,00	41,81	41,64	41,47	41,30	41,13	40,96	40,79	40,62	40,45	40,28
94	42,94	42,91	42,72	42,55	42,38	42,21	42,04	41,87	41,70	41,53	41,36	41,19
96	43,85	43,82	43,63	43,46	43,29	43,12	42,95	42,78	42,61	42,44	42,27	42,10
98	44,76	44,73	44,54	44,37	44,20	44,03	43,86	43,69	43,52	43,35	43,18	43,01
100	45,67	45,64	45,45	45,28	45,11	44,94	44,77	44,60	44,43	44,26	44,09	43,92

▶ UNO DE LOS GASTOS “FUERA DE ALIMENTACIÓN” QUE MÁS SUMA ES EL DE PERSONAL

Simular ISGA

Ir a Simulador

Atrás

Datos generales

Presupuesto				
Datos Generales	Referencia	Presupuesto	Dif (€)	PEQ
87 DE 10220 (90)	111	87	0	111
8700 - 87000 (100)	22	100	0	310
87000 Vacas Leche (8710)	222	8710	0	310

Con la estructura de gastos de la columna referencia, en este ejemplo nos informa de lo siguiente:

- necesitaríamos ordeñar 111 vacas (producción = 30; precio = 300)
- producir 31 litros en vez de 30 (vacas = 100; precio = 300)
- cobrar la leche a 310 (vacas = 100; producción = 30)

Ingresos

Ingresos	Referencia	Presupuesto	Dif (€)
87000 Vacas Leche (87000) (8710)	800	800	0
87000 Vacas Leche (87000) (8710)	80	800	0

Representan los ingresos “no de leche”:

- vacas desviejadas que van a matadero
- precio de venta de los terneros que se venden (media de machos y hembras)

Ingresos	Referencia	Presupuesto	Dif (€)
87000 Vacas Leche (87000) (8710)	800	800	0
87000 Vacas Leche (87000) (8710)	80	800	0

Fijaos que cobrar las vacas a 750 euros/vaca en vez de a 600, o los terneros a 90 euros/ternero en vez de a 75, supone un incremento (columna Dif) de 3.898 euros/año y de 1.500 euros/año, respectivamente.

Gastos de alimentación

Gastos Alimentación	Referencia	Presupuesto	Dif (€)	PEQ
Vacas Producción Leche (87000)	22	100	0	
Presupuesto Vacas Leche (87000)	222	8710	0	216
Coste Vacas Leche (87000)	10	100	0	
Presupuesto Vacas Leche (87000)	100	8710	0	
% Vacas	10	10	0	

Esta partida es una de las más importantes. Por un lado, y como siempre, intentamos desglosar los gastos en importe unitario y número de unidades, por eso:

- vacas de leche: kg materia seca x coste por kilo de materia seca... $22 \times 0,23 = 5,06$ euros/vaca/día
- vacas secas: kg materia seca x coste por kilo de materia seca... $1 \times 0,16 = 1,76$ euros/vaca/día

De momento ya nos informa que el PEQ (punto de equilibrio) estaría si el coste por tonelada de materia

► AUNQUE ES VERDAD QUE LA MAYORÍA DE LA LECHE ENTREGADA SE REFLEJA EN LA FACTURA, A VECES HAY DESVIACIONES QUE PUEDEN CAMBIAR LA MEDIA HASTA EN UN LITRO

seca en vacas de leche estuviera en 216, es decir, $22 \times 0,216 = 4,75$ euros/vaca/día.

Gastos Alimentación	Referencia	Presupuesto	Dif (€)	PEQ
Vacas Producción Leche (87000)	22	100	0	
Presupuesto Vacas Leche (87000)	222	8710	0	216
Coste Vacas Leche (87000)	10	100	0	
Presupuesto Vacas Leche (87000)	100	8710	0	
% Vacas	10	10	0	

Fijaos que si ponemos 216 en la columna presupuesto nos informa de que Dif (€) = 9.668, aumentaría de los ingresos 9.668 euros/año y conseguiríamos no perder dinero.

Otro dato muy importante que a veces no se conoce bien es el porcentaje de vacas secas en el rebaño (reflejo del rendimiento reproductivo en la granja).

Si a lo largo del año tenemos un 14 % de vacas secas, tendremos menos producción que si tenemos un 11 %, es decir, hay un 3 % más de vacas dando leche.

¿Cuánto nos supone económicamente esto?

Gastos Alimentación	Referencia	Presupuesto	Dif (€)	PEQ
Vacas Producción Leche (87000)	22	100	0	
Presupuesto Vacas Leche (87000)	222	8710	0	216
Coste Vacas Leche (87000)	10	100	0	
Presupuesto Vacas Leche (87000)	100	8710	0	
% Vacas	10	10	0	

Como veis, poniendo 11 en la columna presupuesto vemos que Dif = 6.242, es decir, aumentamos los ingresos anuales en 6.242 euros.

Otros gastos variables (no de alimentación)

Otros Gastos Variables	Referencia	Presupuesto	Dif (€)
Vacas Leche (87000)	800	800	0
% Vacas Leche	20	10	0
Coste Vacas Leche (87000)	2	100	0

En nuestro simulador contemplamos la cría como un gasto, aunque sabemos que no lo es. Cuando recriamos novillas estamos generando “trabajos para nuestro inmovilizado”. Se supone que podríamos comprar novillas a punto de parir, pero hemos decidido recriarlas, con lo cual sacamos dinero de la hucha hasta que la novilla pare y en ese mo-

mento deberíamos considerar como ingreso lo que nos costó recriarla y, por otro lado, empezar a amortizarla desde ese coste.

Cada vez que intento explicar este aspecto la gente acaba confundiendo, así que en el simulador lo asumo como un gasto para que se entienda como el dinero que sale y entra del bolsillo más que como una verdadera cuenta de resultados.

Por tanto, lo resumimos en un coste por novilla al primer parto y un porcentaje de reposición que nos permitirá calcular el flujo de gasto por ese concepto.

Otros Gastos Variables	Referencia	Presupuesto	Dif (€)
Vacas Leche (87000)	800	800	0
% Vacas Leche	20	10	0
Coste Vacas Leche (87000)	2	100	0

Observad como bajar el coste de reposición y el porcentaje de reposición influye sumando 2.200 euros y 4.120 euros anuales, respectivamente.

Gastos fijos

Es la última partida en la que nos fijamos. Los datos son fácilmente controlables, al menos en la teoría.

Gastos Fijos	Referencia	Presupuesto	Dif (€)
Alquiler Fijo	10000	10000	0
Alquiler Fijo	10000	10000	0
Alquiler Fijo	10000	10000	0
Alquiler Fijo	10000	10000	0
Alquiler Fijo	10000	10000	0
Alquiler Fijo	10000	10000	0
Alquiler Fijo	10000	10000	0
Alquiler Fijo	10000	10000	0
Alquiler Fijo	10000	10000	0
Alquiler Fijo	10000	10000	0

Personal

Uno de los gastos “fuera de alimentación” que más suma es el gasto de personal. Parecería fácil de calcular, bastaría con sumar las nóminas. Sin embargo, hay pequeños matices que lo complican, ya que no sabemos las horas que trabajamos y, además, no solemos valorar el trabajo no remunerado.

Quizás haciéndonos unas pequeñas preguntas nos ayudaría a racionalizar el coste: ►►



Conocer los gastos de alimentación de vacas de leche y los gastos de personal puede suponer el 70 % de los costes. Ya vamos avanzando, solo nos queda el 30 % y estos sí que suelen estar en factura.

El resumen de toda la simulación lo podemos ver modificando casillas hasta que el simulador nos avisa de un resultado positivo:

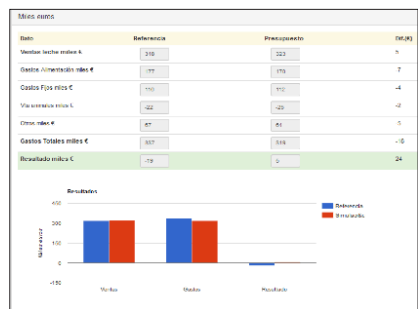
Margen negativ: +12.472 €

Simulador				
Propanopasto				
Datos Generales	Referencia	Propanopasto	DE(C)	PISO
M ^a de Venta (*)	100	10	0	40
Preco. Base (BIBO)	30	1000	0	32.5
Preco. Verde Actual U/L*	600	600	9.200	201
Impresora				
	Referencia	Propanopasto	DE(C)	PISO
Preco. Verde Venta (VerdeActual)	600	710	7.388	
Preco. Verde Venta Ajust.	70	30		530
Otorgar prestacion: A.G.C.I.F #				
Cuentas Administrativas	Referencia	Propanopasto	DE(C)	PISO
Venta Produccion Riga BSCSA	22.5	22	6.609	
Preco. Verde Venta U/L*	220	6.71		2207
Consumo Verde Venta Riga BSCSA	71	Pago M	0	
Preco. Verde Venta C/C*	100	U/L*	0	
% Descat	12	%	0	
Otorgar prestacion: A.G.C.I.F #				
Otras Cuentas Variables	Referencia	Propanopasto	DE(C)	PISO
Venta multiple / V. pago actual	7000	8.100	9	
% Incentivo	20	24		1.100
Cuota Transferid / Importe Operativa	20	71		1.600
Otorgar prestacion: A.G.C.I.F #				

Podéis ver de qué manera influyen cada uno de los cambios realizados y el margen total es ahora positivo (4.643 euros/año):

Resultados Granja	
Miles euros	▼
Filtrado por año	▼
Filtrado por zona	▼

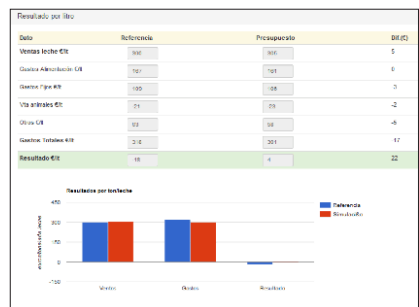
Los resultados los vemos de forma sencilla haciendo clic en el triángulo de la derecha donde desplegamos:



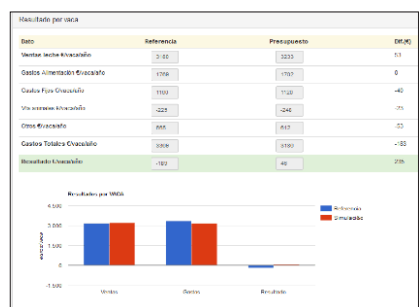
▶ SI NO CONSEGUIMOS
TENER INTERÉS EN CALCULAR
NUESTRO ISGA, ESTAMOS MUY
LEJOS DE QUE NOS INTERESE
HACER GESTIÓN CON BASE EN
OBJETIVOS

El resultado x1.000 euros de la referencia y del presupuesto realizado (con este ganamos 5.000 euros respecto a la referencia -19.000).

Lo mismo por litro:



0 por vaca:



Para finalizar, el simulador puede volver a pasar sus datos a las tablas de la parte ISGA mediante el botón “Ver tabla”:



En este caso el simulador ISGA se carga con los datos que hemos creado con el simulador de costes:

Producción (H/vaca/día):	Precio leche (H / tonelada):	Costo Alim (vaca / día):	Gastos Totales (vaca / día):
33	205	5.1	5.7

Nuestro ISGA es

- ingresos => $33 \cdot 0,305 = 10,06$
- gastos fuera alimentación => $10,06 - 5,1 = 4,96$
- ISGA $4,96/10,06 = 49,35\%$ ▶▶

► CONOCER LOS GASTOS DE ALIMENTACIÓN DE VACAS DE LECHE Y LOS GASTOS DE PERSONAL PUEDE SUPONER EL 70 % DE LOS COSTES



Las conclusiones de tener el dato de los costes totales por vaca y día son valiosísimas.

Producción (H/Vaca / día):	Precio L leche (€ / tonelada):	Coste Alm (vaca / día):	Gastos Totales (vaca / día):
32	305	5.1	5.7

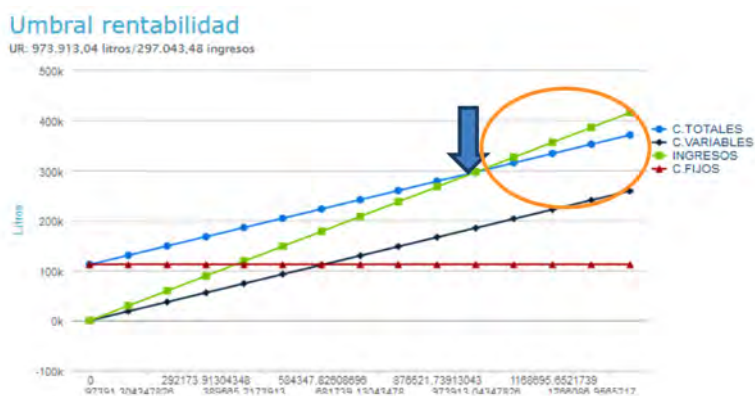
En el simulador de costes habíamos simulado una situación con los datos de arriba.

En primer lugar, podemos calcular el “coste de alimentación umbral”, es decir, si quitamos los ingresos totales por vaca y día ($33 \times 0,305 = 10,06$) los gastos que no son de alimentación (en este caso $8,7 - 5,1 = 3,6$) nos permiten saber lo que nos podemos gastar como máximo en alimentación por vaca y día (incluye alimentación de vacas secas+vacas leche):

Ingresos (vaca/día) - gastos (no de alimentación)
= gastos (máximo) de alimentación
 $10,06 - 3,6 = 6,46$ euros por vaca y día

Con base en esa información podemos montar una tabla parecida a la de ISGA, en la cual podemos calcular qué gastos máximos de alimentación nos permiten nuestros gastos que no son de alimentación. Cuanto más altos (en porcentaje) sean estos, más margen tendremos en el coste de alimentación.

Umbra IŞGA (€ c/vao / dia) :												
Idrino	21/6	21/6	21/6	21/6	21/6	21/6	21/6	21/6	21/6	21/6	21/6	21/6
18	1.35	1.44	1.44	1.63	1.62	1.71	1.8	1.89	1.98	2.07	2.16	2.24
20	1.9	2.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0
23	2.6	2.9	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
25	3.2	3.5	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4
26	3.25	3.58	3.58	3.58	3.58	4.07	4.2	4.33	4.45	4.53	4.72	4.85
38	4.1	4.34	4.34	4.57	4.65	4.66	4.84	5.06	5.27	5.38	5.51	5.64
39	4.45	4.8	4.26	5.1	5.26	5.4	5.55	5.7	5.93	6	6.16	6.3
52	5.2	5.38	5.62	5.63	5.84	5	6.16	6.32	6.48	6.64	6.8	6.95
54	5.75	5.88	6.09	6.35	6.43	6.61	6.77	6.94	7.1	7.26	7.45	7.62
26	6.3	6.4	6.4	6.4	6.7	7.2	7.35	7.5	7.65	7.74	7.81	8.28
38	6.28	7.34	7.23	7.4	7.71	7.9	8.05	8.18	8.37	8.56	8.75	8.94
41	7.4	7.6	7.6	7.6	8.2	8.1	8.5	8.8	9	9.2	9.4	9.6
47	8.76	8.86	9.31	9.58	9.78	9	9.15	9.42	9.63	9.84	10.05	10.26
44	8.5	8.72	8.74	9.18	9.38	9.9	9.92	10.44	10.48	10.48	10.97	10.92
46	9.55	9.28	9.51	9.74	9.97	10.2	10.42	10.65	10.88	11.2	11.35	11.55



Por último, nos permite trabajar el umbral de rentabilidad de nuestra granja, para el cual necesitamos los siguientes datos:

- costes fijos totales
- costes variables por litro de leche
- precio por litro de leche

En este caso los hemos simulado con la aplicación, por lo que podemos estudiar las siguientes conclusiones:



Como el resultado es positivo, me dice que necesitaría:

- un precio umbral de 296 (en vez de 305),
- o reducir los costes variables en -0,009 €/l t (0,199 vs. 0,19),
- o reducir los costes fijos totales a 121.895,4 €.

El número de litros/año necesarios es de 973.913,04 (equivalente a ingresar 297.043,48 €/año). Esta conclusión nos permite una tabla sencilla, con la cual se extraen los siguientes datos:

Days	Units	Price	C-variables	C-costs	Costs med	Income	Break-even
0	0	0	12.000,00	0,00	12.000,00	0,00	102.900,00
1	387	8	12.000,00	3.900,00	15.900,00	3.124,00	100.000,00
2	764	8	12.000,00	7.800,00	19.800,00	6.247,00	96.000,00
3	1.141	8	12.000,00	11.700,00	23.700,00	9.370,00	91.000,00
4	1.518	8	12.000,00	15.600,00	27.600,00	12.493,00	85.000,00
5	1.895	8	12.000,00	19.500,00	31.500,00	15.616,00	79.000,00
6	2.272	8	12.000,00	23.400,00	35.400,00	18.739,00	73.000,00
7	2.649	8	12.000,00	27.300,00	39.300,00	21.862,00	67.000,00
8	3.026	8	12.000,00	31.200,00	43.200,00	24.985,00	61.000,00
9	3.403	8	12.000,00	35.100,00	47.100,00	28.108,00	55.000,00
10	3.780	8	12.000,00	39.000,00	51.000,00	31.231,00	49.000,00
11	4.157	8	12.000,00	42.900,00	54.900,00	34.354,00	43.000,00
12	4.534	8	12.000,00	46.800,00	58.800,00	37.477,00	37.000,00
13	4.911	8	12.000,00	50.700,00	62.700,00	40.600,00	31.000,00
14	5.288	8	12.000,00	54.600,00	66.600,00	43.723,00	25.000,00
15	5.665	8	12.000,00	58.500,00	70.500,00	46.846,00	19.000,00
16	6.042	8	12.000,00	62.400,00	74.400,00	49.969,00	13.000,00
17	6.419	8	12.000,00	66.300,00	78.300,00	53.092,00	7.000,00
18	6.796	8	12.000,00	70.200,00	82.200,00	56.215,00	1.000,00
19	7.173	8	12.000,00	74.100,00	86.100,00	59.338,00	0,00
20	7.550	8	12.000,00	78.000,00	90.000,00	62.461,00	0,00
21	7.927	8	12.000,00	81.900,00	93.900,00	65.584,00	0,00
22	8.304	8	12.000,00	85.800,00	97.800,00	68.707,00	0,00
23	8.681	8	12.000,00	89.700,00	101.700,00	71.830,00	0,00
24	9.058	8	12.000,00	93.600,00	105.600,00	74.953,00	0,00
25	9.435	8	12.000,00	97.500,00	109.500,00	78.076,00	0,00
26	9.812	8	12.000,00	101.400,00	113.400,00	81.199,00	0,00
27	10.189	8	12.000,00	105.300,00	117.300,00	84.322,00	0,00
28	10.566	8	12.000,00	109.200,00	121.200,00	87.445,00	0,00
29	10.943	8	12.000,00	113.100,00	125.100,00	90.568,00	0,00
30	11.320	8	12.000,00	117.000,00	129.000,00	93.691,00	0,00
31	11.697	8	12.000,00	120.900,00	132.900,00	96.814,00	0,00
32	12.074	8	12.000,00	124.800,00	136.800,00	99.937,00	0,00
33	12.451	8	12.000,00	128.700,00	140.700,00	103.060,00	0,00
34	12.828	8	12.000,00	132.600,00	144.600,00	106.183,00	0,00
35	13.205	8	12.000,00	136.500,00	148.500,00	109.306,00	0,00
36	13.582	8	12.000,00	140.400,00	152.400,00	112.429,00	0,00
37	13.959	8	12.000,00	144.300,00	156.300,00	115.552,00	0,00
38	14.336	8	12.000,00	148.200,00	160.200,00	118.675,00	0,00
39	14.713	8	12.000,00	152.100,00	164.100,00	121.798,00	0,00
40	15.090	8	12.000,00	156.000,00	168.000,00	124.921,00	0,00
41	15.467	8	12.000,00	159.900,00	171.900,00	128.044,00	0,00
42	15.844	8	12.000,00	163.800,00	175.800,00	131.167,00	0,00
43	16.221	8	12.000,00	167.700,00	179.700,00	134.290,00	0,00
44	16.598	8	12.000,00	171.600,00	183.600,00	137.413,00	0,00
45	16.975	8	12.000,00	175.500,00	187.500,00	140.536,00	0,00
46	17.352	8	12.000,00	179.400,00	191.400,00	143.659,00	0,00
47	17.729	8	12.000,00	183.300,00	195.300,00	146.782,00	0,00
48	18.106	8	12.000,00	187.200,00	199.200,00	149.905,00	0,00
49	18.483	8	12.000,00	191.100,00	203.100,00	153.028,00	0,00
50	18.860	8	12.000,00	195.000,00	207.000,00	156.151,00	0,00
51	19.237	8	12.000,00	198.900,00	210.900,00	159.274,00	0,00
52	19.614	8	12.000,00	202.800,00	214.800,00	162.397,00	0,00
53	19.991	8	12.000,00	206.700,00	218.700,00	165.520,00	0,00
54	20.368	8	12.000,00	210.600,00	222.600,00	168.643,00	0,00
55	20.745	8	12.000,00	214.500,00	226.500,00	171.766,00	0,00
56	21.122	8	12.000,00	218.400,00	230.400,00	174.889,00	0,00
57	21.499	8	12.000,00	222.300,00	234.300,00	178.012,00	0,00
58	21.876	8	12.000,00	226.200,00	238.200,00	181.135,00	0,00
59	22.253	8	12.000,00	230.100,00	242.100,00	184.258,00	0,00
60	22.630	8	12.000,00	234.000,00	246.000,00	187.381,00	0,00
61	23.007	8	12.000,00	237.900,00	249.900,00	190.504,00	0,00
62	23.384	8	12.000,00	241.800,00	253.800,00	193.627,00	0,00
63	23.761	8	12.000,00	245.700,00	257.700,00	196.750,00	0,00
64	24.138	8	12.000,00	249.600,00	261.600,00	199.873,00	0,00
65	24.515	8	12.000,00	253.500,00	265.500,00	202.996,00	0,00
66	24.892	8	12.000,00	257.400,00	269.400,00	206.119,00	0,00
67	25.269	8	12.000,00	261.300,00	273.300,00	209.242,00	0,00
68	25.646	8	12.000,00	265.200,00	277.200,00	212.365,00	0,00
69	26.023	8	12.000,00	269.100,00	281.100,00	215.488,00	0,00
70	26.400	8	12.000,00	273.000,00	285.000,00	218.611,00	0,00
71	26.777	8	12.000,00	276.900,00	288.900,00	221.734,00	0,00
72	27.154	8	12.000,00	280.800,00	292.800,00	224.857,00	0,00
73	27.531	8	12.000,00	284.700,00	296.700,00	227.980,00	0,00
74	27.908	8	12.000,00	288.600,00	300.600,00	231.103,00	0,00
75	28.285	8	12.000,00	292.500,00	304.500,00	234.226,00	0,00
76	28.662	8	12.000,00	296.400,00	308.400,00	237.349,00	0,00
77	29.039	8	12.000,00	300.300,00	312.300,00	240.472,00	0,00
78	29.416	8	12.000,00	304.200,00	316.200,00	243.595,00	0,00
79	29.793	8	12.000,00	308.100,00	320.100,00	246.718,00	0,00
80	30.170	8	12.000,00	312.000,00	324.000,00	249.841,00	0,00
81	30.547	8	12.000,00	315.900,00	327.900,00	252.964,00	0,00
82	30.924	8	12.000,00	319.800,00	331.800,00	256.087,00	0,00
83	31.301	8	12.000,00	323.700,00	335.700,00	259.210,00	0,00
84	31.678	8	12.000,00	327.600,00	339.600,00	262.333,00	0,00
85	32.055	8	12.000,00	331.500,00	343.500,00	265.456,00	0,00
86	32.432	8	12.000,00	335.400,00	347.400,00	268.579,00	0,00
87	32.809	8	12.000,00	339.300,00	351.300,00	271.702,00	0,00
88	33.186	8	12.000,00	343.200,00	355.200,00	274.825,00	0,00
89	33.563	8	12.000,00	347.100,00	359.100,00	277.948,00	0,00
90	33.940	8	12.000,00	351.000,00	363.000,00	281.071,00	0,00
91	34.317	8	12.000,00	354.900,00	366.900,00	284.194,00	0,00
92	34.694	8	12.000,00	358.800,00	370.800,00	287.317,00	0,00
93	35.071	8	12.000,00	362.700,00	374.700,00	290.440,00	0,00
94	35.448	8	12.000,00	366.600,00	378.600,00	293.563,00	0,00
95	35.825	8	12.000,00	370.500,00	382.500,00	296.686,00	0,00
96	36.202	8	12.000,00	374.400,00	386.400,00	299.809,00	0,00
97	36.579	8	12.000,00	378.300,00	390.300,00	302.932,00	0,00
98	36.956	8	12.000,00	382.200,00	394.200,00	306.055,00	0,00
99	37.333	8	12.000,00	386.100,00	398.100,00	309.178,00	0,00
100	37.710	8	12.000,00	390.000,00	402.000,00	312.301,00	0,00

Cómo repercutiría aumentar desde el punto de equilibrio:

- número de vacas (subiendo de 92 a 101 vacas en ordeño ganaríamos 11.200 euros más al año)
- subiendo la producción de 27 (punto de equilibrio) a 32 ganaríamos 22.400 euros más al año)

Lo que gráficamente se vería como:

- Aquí nos damos cuenta de que el punto donde se cortan ingresos y costes totales es el punto de equilibrio.
- Vemos también que al aumentar los ingresos totales la V que se forma (en naranja) no es muy abierta, lo que quiere decir que el beneficio (diferencia entre líneas verde y azul) no aumenta proporcionalmente demasiado al hacerlo los ingresos. Es una característica de la producción láctea, depende mucho del precio de venta, como ya sabemos.

CONCLUSIONES

- La gestión con base en presupuestos es muy importante para saber el resultado de nuestro proceso productivo (sin subvenciones) y es utilizado por la mayoría de los empresarios en sus proyectos profesionales.
- El simulador “*cowsulting* simulador”, que se puede bajar de forma gratuita del Play Store (Android) puede ayudar a reflejar situaciones, tanto desde el punto de vista del ISGA (sencillo) como desde el punto de vista de una simulación completa (simulador económico).
- El uso de este planteamiento dentro de un programa de gestión (cowsulting.com) permitiría realizar simulaciones con nuestros propios datos reales y plantearnos presupuestos que nos lleven a resultados positivos (independientemente de las subvenciones).
- Por tanto, el simulador tan solo pretende aportar un punto de vista más al sector por parte del autor. ■