

Sistemas de gestión de calidad en las explotaciones agrícolas

Un caso práctico aplicado a las explotaciones tabaqueras de Extremadura

Los sistemas de gestión de calidad contribuyen a ofrecer productos que cumplan las garantías demandadas por la sociedad. En este artículo nos centramos en los sistemas de calidad aplicados a explotaciones tabaqueras. La gestión de actividades requiere implantar un sistema interno de gestión, basado en el registro y seguimiento del proceso productivo, de forma que las empresas competitivas necesitan sistemas de gestión y modelos de costes que traduzcan eficientemente la combinación productiva.

Elisa Isabel Cano Montero.

Universidad de Castilla-La Mancha.

Inocencio Blanco Martín.

Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura.

La necesidad de verificar la procedencia de los factores económicos que intervienen en los procesos productivos, así como la garantía en las prácticas aplicadas, propicia el surgimiento de estándares internacionales, como los de la serie ISO 9000 en materia de calidad o los de la serie ISO 14000 en gestión medioambiental.

Dentro de los estándares de gestión de calidad, el que ha tomado mayor importancia es el EUREP-GAP. EUREP es una asociación de comerciantes preocupada por ofrecer un producto de calidad a sus clientes. Entre sus actividades está definir los requisitos mínimos que tiene que cumplir la cadena de producción y conseguir productos con la calidad que ellos requieren.

Si buscamos un paralelismo en lo que están haciendo actualmente los sectores agroalimentarios respecto a normas de calidad y lo tratamos de aplicar al sector del tabaco en rama, los cultivadores de tabaco tendrán que orientarse a la mejora continua de sus métodos de producción y manejo con el objeto de obtener un producto diferenciado respecto a sus grandes competidores: China, Brasil, India, etc. El establecimiento de normas técnicas facilitaría la pro-

ducción de tabaco de calidad, a bajo coste, adaptado a las necesidades del mercado, de garantía para los clientes y con el previsible precio comercial que asegure la rentabilidad de las explotaciones tabaqueras y contribuya a su sostenibilidad.

Las normas a las que nos referimos se apoyan en cuatro pilares fundamentales:

- Producción racionalizada.
- Calidad optimizada.
- Costes optimizados en un mercado competitivo.
- Sistema de trazabilidad.

En definitiva, lo que se pretende es establecer un método de trabajo centrado en la realización de las tareas básicas agrícolas, que sea un poco mejor cada día, en el que todos los partícipes se impliquen en la mejora del producto y que permita la reducción de costes.

La filosofía de un sistema de costes basado en la gestión de las actividades con la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) configura el marco ideal para el cumplimiento de estas normas. La gestión de actividades requiere implantar un sistema interno de gestión, basado en el registro y seguimiento del proceso productivo. Como dicen Johnson, Kaplan y Cooper (1996), las empresas competitivas necesitan sistemas de gestión y modelos de costes que traduzcan eficientemente la combinación productiva.

Con las pautas de actuación que supone aplicar estas normas, los cultivadores podrán conseguir diversos efectos favorables como:



- Mantenimiento de la confianza del cliente respecto a la calidad del producto a través de sistemas de trazabilidad.
- Minimización del impacto y el deterioro ambiental, lo que implica la conservación de la naturaleza, fauna y flora.
- Reducción del uso de productos fitosanitarios a través de la adopción de sistemas de producción integrada.
- Mejora del uso eficiente y racional de los recursos naturales como son el suelo, agua, aire y energía.
- Minimización de costes económicos y sociales.

Sistemas de gestión de calidad para explotaciones tabaqueras

Los sistemas de gestión de calidad se preocupan de que el proceso que origina los productos cumpla los requisitos mínimos de planificación, orden y control para la consecución de los objetivos planificados. Poner en práctica un sistema de gestión de calidad en la agricultura obliga al conocimiento y detalle minucioso del sector en el que se quiere implantar el sistema. El esquema básico a seguir pasa por identificar las actividades para asegurar el correcto cultivo del producto en cuestión, detallar las instrucciones precisas para que se lleven a cabo tales actividades, documentarlo y prever un plan de inspecciones.

Los sistemas de gestión de calidad en el sector del tabaco suponen la aplicación de normas de calidad, y conllevan la participación activa y responsable de todos los implicados, fundamentalmente, de las Agrupaciones de Productores Agrarios (APAS), de las cooperativas y de los cultivadores individuales. La aplicación de estas normas en la agricultura incluye programas de BPA, donde hay que definir los elementos básicos y las prácticas esenciales. Este programa BPA incorpora el control integrado de plagas, así como la producción integrada dentro de su marco de trabajo. El objetivo a alcanzar es la producción y control de un producto de calidad a partir del respeto al medio ambiente.

Sistema de registro e información

Toda actividad técnico-económica debe estar organizada de alguna manera, y la agrícola no es diferente. Cada fase del cultivo y curado del tabaco requiere unas actuaciones concretas y una manera de registrarse. A la hora de proceder a realizar cualquier actividad, se habrá de tener en cuenta que puede incrementar los costes, siendo el control de los medios a utilizar muy importante; utilizar unos u otros se puede traducir en un incremento o decremento del coste social (percepción social del producto) que puede representar el cultivo.

En cada explotación tendrá que existir un sistema de registro e información (**cuadro I**) que cumpla los aspectos de los sistemas contables (completo, sistemático y periódico), que de modo permanente permita un seguimiento continuado de los cultivos y de las actividades agronómicas que se han llevado a cabo en cada lugar, junto con los recursos aplicados en cada una de las actividades. Los resultados de este seguimiento deben archivar y pueden ser usados para justificar que las parcelas, variedades y prácticas culturales en cuestión son los apropiados para la producción del producto, así como para realizar los informes necesarios sobre la gestión económica de la explotación y aplicar un sistema de mejora continua que permita el acercamiento al concepto de "calidad total". La aplicación de BPA requiere que los agricultores estén dotados de los medios técnicos adecuados para ponerlos en práctica en su parte agronómica y en su parte

CUADRO I. REGISTRO TÉCNICO DE LABORES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO

LABORES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO					
Fecha	Nº parcela	Modo	Apero (Nº ref.)	Nº horas	Operario (Nº ref.)
Observaciones					
NOMBRE			FECHA		FIRMA
RESPONSABLE					
REVISADO POR					
APROBADO POR					

CUADRO II. COSTES DE CURADO DE TABACO VIRGINIA EN EXPLOTACIÓN DE 7 ha Y 25.000 kg DE PRODUCCIÓN

Actividades/costes	Unidad	Uds. consumidas	Precio €/ud.	Importe consumo
Mano de obra (fijo)	hora	140	6,000	840,000
Mantenimiento secaderos	secad.	3	269,200	807,600
Reparaciones secaderos	secad.			
Electricidad secaderos	kwh	19.707	0,098	1.921,433
Gasóleo secaderos	litros	13.318	0,490	6.525,820

Cálculos del coste del kw y del coste del gasóleo.
 Kwh/kg tabaco curado = 19.707 / 25.000 = 0,79
 Precio kwh = 0,098 euros/kwh = 16,3 pta/kwh
 13.318 l / 25.000 kg = 0,53 l/kg tabaco curado.

CUADRO III. COSTE DE LOS FACTORES POR kg DE PRODUCTO, SEGÚN EL TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN

Tamaño explotación	Cuota producción kg	Materias primas	Otros aprovisionamientos	Servicios exteriores	Mano de obra	Inmovilizado	Coste total
5 ha	16.720	10,32%	10,50%	33,95%	31,01%	14,21%	100,00%
7,5 ha	27.710	10,77%	13,30%	22,94%	42,06%	10,92%	100,00%
50 ha	180.000	17,40%	20,37%	16,13%	25,82%	20,28%	100,00%

administrativa. Deben saber lo que tienen que hacer y la forma de reflejarlo para acreditarlo ante terceros; esto requiere medios técnicos y medios humanos debidamente capacitados.

Además del registro de las prácticas agrícolas empleadas, se debe disponer de la documentación adecuada que permita el seguimiento económico de la explotación; esto conlleva tener identificado cada uno de los factores económicos que intervienen (**cuadros II y III**) y sus actividades (**cuadro IV**). Información muy



CUADRO IV. DISTRIBUCIÓN DE COSTES POR ACTIVIDADES (%).

7,5 ha. % Coste Factor por Actividad/Coste Actividad						
Fases	Materias Primas	Otros aprovisionamientos	Servicios Exteriores	Mano de Obra	Inmovilizado	Total
Curado	0,00%	89,26%	39,35%	4,04%	32,53%	26,15%
Recolección	0,00%	1,01%	3,43%	52,56%	5,25%	23,62%
Selección	0,00%	0,51%	0,00%	30,76%	1,44%	13,17%
Fase vegetativa (Riego)	0,00%	0,00%	22,28%	0,65%	21,59%	7,73%
Tratamiento contra nematodos	31,65%	0,06%	16,28%	0,08%	1,20%	7,32%
Trasplante	17,77%	0,94%	3,22%	3,64%	5,51%	4,91%
Fertilización	23,28%	0,47%	1,61%	0,61%	2,02%	3,42%
Transporte centro de transformación-venta	0,00%	4,07%	3,50%	1,62%	10,79%	3,20%
Otras Fases	27,32%	3,69%	10,33%	6,05%	19,68%	10,48%
Coste factores	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
% Coste Factores/Coste total	10,78%	13,31%	22,96%	42,09%	10,85%	100,00%

Fase con mayor peso para el factor señalado
Factor con mayor peso para la explotación
Fase con mas peso en la explotación

Materias primas: semillas, plantas, fertilizantes, productos fitosanitarios.
Otros aprovisionamientos: materiales auxiliares, electricidad, combustible, repuestos, lubricantes, aceites y productos similares, material de oficina.
Servicios exteriores: arrendamientos, cánones, reparación y mantenimiento, suministro, servicios profesionales independientes, transporte, primas de seguro, otros.
Mano de obra: sueldos y salarios, seguridad social agraria a cargo de la explotación.
Amortizaciones: depreciación sufrida por el inmovilizado, por su funcionamiento y uso.

útil para contribuir a la mejora de la gestión técnica y económica de la explotación.

Mejora continua

La mejora continua supone una ventaja estratégica, asociada al concepto de calidad, que va a contribuir a que el sector se sitúe en el mercado mediante un producto que cumpla con las especificaciones requeridas y al mínimo coste económico y social. La calidad viene definida por las necesidades de todos los integrantes de la cadena de valor de producción y debe atender a todos los aspectos físicos, químicos, económicos, sociales, etc. Calidad es pensar y planear desde dentro del producto, en todas las etapas de fabricación,

incluidos el diseño, especificaciones de proveedores y adiestramiento de empleados (Jurán, 1978).

Poner las bases para establecer un sistema de mejora continua conlleva una serie de esfuerzos en calidad que materializamos en dos tipos de costes: de prevención y de evaluación.

Los costes de prevención

Son los originados como consecuencia de un plan de calidad. A continuación se citan ejemplos de costes de prevención:

- Formación de cultivadores.
- Formación de técnicos.
- Revisión periódica de la explotación.
- Investigación de mercados para conocer las tendencias de los clientes.
- Mantenimiento preventivo de la infraestructura.
- Folletos y manuales informativos sobre calidad.
- Implantación de círculos de calidad.

Los costes de evaluación

Son aquéllos ocasionados para garantizar que el producto contiene las características que demanda el cliente:

- Ensayos de variedades, fertilización.
- Análisis del producto: características físicas y químicas.
- Homologaciones y certificaciones.
- Aplicación de las normas BPA y grado de cumplimiento.
- Aplicación de un sistema de mejora continua.
- Aplicación de un sistema de trazabilidad.
- Auditoría de los productos y de las instalaciones.
- Formación de técnicos evaluadores.
- Mantenimiento de los equipos de evaluación.

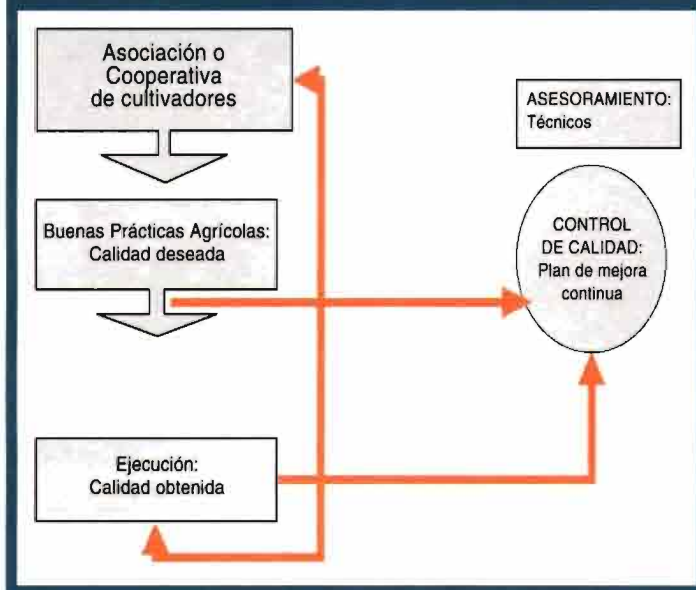


CUADRO V. FICHA DEL PLAN DE MEJORA DEL AGRICULTOR

FECHA EVALUACIÓN	ACCIONES A REALIZAR	Plazo	ACCIONES REALIZADAS	Evaluación					FIRMA DEL TÉCNICO
				-2	-1	0	1	2	
-2 Muy Insuficiente	-1 Insuficiente	0 Aceptable	1 Satisfactorio	2 Muy Satisfactorio					

FIGURA 1.

Esquema de un plan de mejora en el que intervienen todas las partes.

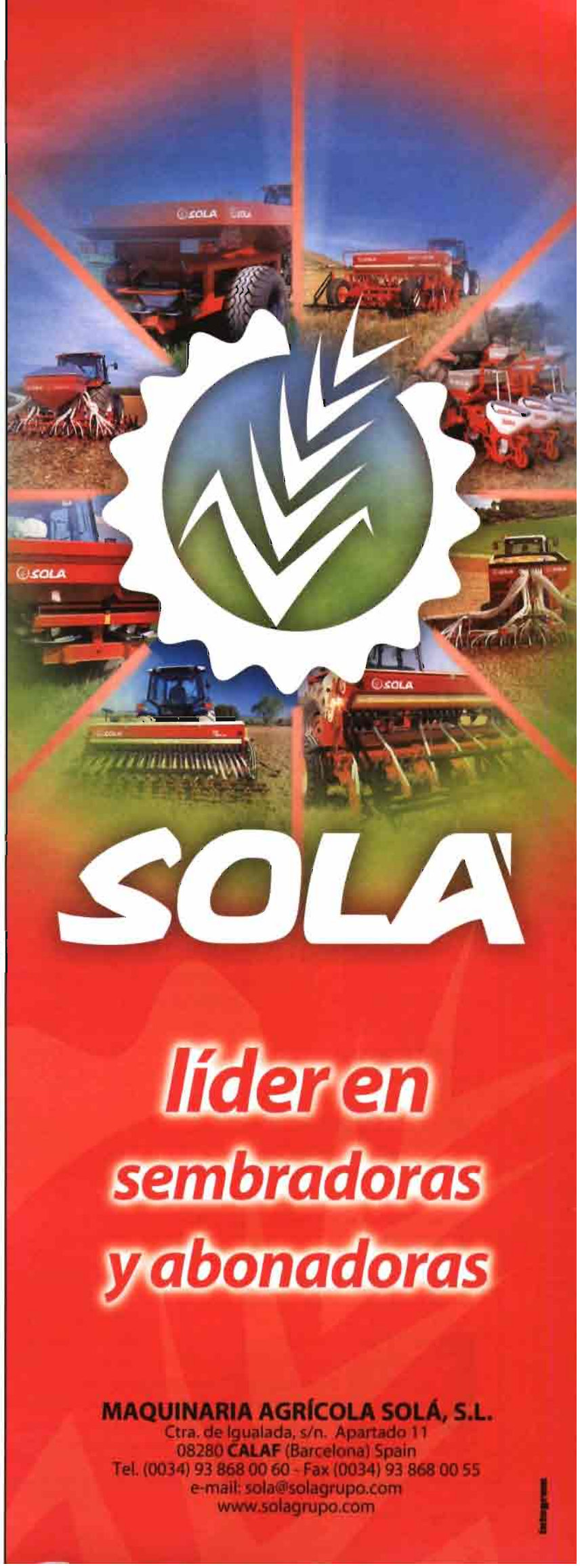


Las agrupaciones de productores agrarios o cooperativas y cultivadores tienen que trabajar duro, empezando con la formación y recopilación de información mediante el seguimiento de las explotaciones de sus asociados, adquiriendo los medios necesarios para su tratamiento, análisis, interpretación y corrección que permitan la configuración de un sistema de información (**cuadro IV**) capaz de introducir un plan de mejora continua y documentar un sistema de trazabilidad (**figura 1**).

Por último, en el **cuadro V** presentamos una ficha de seguimiento de tareas dentro de un plan de mejora cuya pretensión es el compromiso por parte del cultivador en el cumplimiento de las recomendaciones efectuadas por el técnico agrícola.

Conclusión

Los sistemas integrados de gestión contribuyen a la mejora en la gestión empresarial, al permitir realizar análisis técnico-económicos de las explotaciones agrícolas y, por tanto, conocer las actividades y factores susceptibles de mejora, facilitando el perfeccionamiento continuo del producto. A través de los sistemas de gestión de calidad se ofrecen las garantías que demanda el cliente en relación a la procedencia de los inputs y a las prácticas aplicadas en el desarrollo del producto, y por tanto facilitará conseguir la acreditación frente a terceros. ■



SOLA

**líder en
sembradoras
y abonadoras**

MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÁ, S.L.

Ctra. de Igualada, s/n. Apartado 11

08280 CALAF (Barcelona) Spain

Tel. (0034) 93 868 00 60 - Fax (0034) 93 868 00 55

e-mail: sola@solagrupo.com

www.solagrupo.com