

# CULTIVO Y CURADO DEL TABACO: CONVENIENCIA DE NORMAS TÉCNICAS

Por

ELISA ISABEL CANO MONTERO

*Universidad de Castilla La Mancha*

JULIÁN CHAMIZO GONZÁLEZ

*Universidad Carlos III de Madrid*

INOCENCIO BLANCO MARTÍN

*Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura*

**SUMARIO:** 1. DE LA AGRICULTURA TRADICIONAL A LA AGRICULTURA INTEGRADA: ADAPTÁNDOSE A LAS CIRCUNSTANCIAS, IMPLICACIONES EN LOS AGENTES ECONÓMICOS.- 2. NORMAS DE CALIDAD EN LA AGRICULTURA.- 3. NORMAS TÉCNICAS DEL CULTIVO Y CURADO DEL TABACO: APLICACIÓN DE BPA. 3.1. Registro técnico y económico de BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS. 3.2. Gestión económica de las actividades que intervienen en la aplicación de BPA.- 4. IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE MEJORA CONTINUA.- 5. CONCLUSIÓN. 6. BIBLIOGRAFÍA.

En este artículo presentamos unas normas técnicas que permitan aplicar un sistema de control de gestión y a su vez dar cumplimiento a las buenas prácticas agrícolas, al objeto de, entre otros, facilitar un ahorro significativo de costes.

Las normas de calidad en la agricultura incluyen las técnicas y pautas, que los agricultores deben aplicar en el desarrollo de sus trabajos agrarios para garantizar la calidad del producto, el respeto, protección y mejora del medio ambiente y la sostenibilidad del mismo en el libre mercado.

## 1. DE LA AGRICULTURA TRADICIONAL A LA AGRICULTURA INTEGRADA: ADAPTÁNDOSE A LAS CIRCUNSTANCIAS, IMPLICACIONES EN LOS AGENTES ECONÓMICOS

A la agricultura y al agricultor actual se les exige productos de alta calidad a través de medios de producción respetuosos con el medio ambiente que minimicen el uso de productos químicos agresivos.

La Comunidad Autónoma de Murcia definió como **agricultura integrada** *“un sistema agrícola de producción de vegetales que utiliza al máximo los recursos y los mecanismos de producción naturales y asegura a largo plazo una agricultura sostenible. En ella los métodos biológicos, químicos y otras técnicas son cuidadosamente elegidos y equilibrados, teniendo en cuenta las exigencias de la sociedad, la rentabilidad y la protección del medio ambiente.”* En esta línea para proteger la salud humana y los ecosistemas, los Estados miembros de la Unión Europea proponen:

- a. Elaborar códigos de prácticas agrarias cuyo objetivo sea reducir la contaminación provocada por los nitratos y tener en cuenta las condiciones de las distintas regiones de la Comunidad.
- b. Establecer, cuando sea necesario, un programa de fomento de la puesta en ejecución de dichos códigos de prácticas agrarias correctas, el cual incluirá la formación de los agricultores.

Desde 1992 en el sector del cultivo de tabaco europeo, se han tomado numerosas medidas para intentar limitar los efectos nocivos sobre el medio ambiente. Se han disminuido considerablemente las cantidades de productos fitosanitarios utilizados, los más peligrosos han sido prohibidos por la reglamentación.

Se habla cada vez con más fuerza de la producción integrada, cuyo objeto es ser más respetuoso con el medio ambiente, surgiendo las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIAs), creadas al amparo de la legislación estatal, mediante Decreto 3/1994, de 25 de enero, poniéndose en práctica en los últimos años la aplicación de técnicas más acordes con el medio ambiente.

En esta misma cultura de preservar el medio ambiente y seguir las indicaciones hechas a otros productos por las comunidades internacionales y nacionales, el sector del tabaco cada vez se preocupa más, las ATRIAS están presente en las cooperativas tabaqueras, como es el caso de las integradas en la Agrupación de Productores Agrarios IBERTABACO; recientemente se ha constituido la Orga-

nización Interprofesional del Tabaco (OITAB), entre sus objetivos está promover la calidad de la producción y mejorar el aprovechamiento de los recursos; a través de la formación, investigación y seguimiento del proceso productivo.

La implicación inevitable es la necesidad de seguir produciendo a unos costes acordes a las circunstancias.

## 2. NORMAS DE CALIDAD EN LA AGRICULTURA

Las normas de calidad en la agricultura incluyen las técnicas y pautas, que los agricultores deben aplicar en el desarrollo de sus trabajos agrarios para garantizar la calidad del producto, el respeto, protección y mejora del medio ambiente y la sostenibilidad del mismo en el libre mercado. Se trata del conocimiento, la comprensión, la planificación y medida, registro y gestión orientados al logro de objetivos sociales, ambientales, productivos y económicos. En determinados sectores alimenticios son los propios canales de distribución quienes promueven normas de calidad y se establecen estándares del protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Es factible pensar, que en el sector del tabaco puede ocurrir lo mismo, que sean las propias industrias elaboradoras, consciente de la preocupación del consumidor por el impacto medioambiental y la sanidad, las más interesadas en identificar la procedencia de la materia prima, sus condiciones y formas de tratar el cultivo.

En los últimos 20 años ha habido un creciente desarrollo del comercio internacional, se compra materia prima, productos semiterminados y elaborados en diferentes momentos y lugares, surge la necesidad de verificar su sistema productivo y procedencias, en definitiva, cada vez se exigen más garantías. Como respuesta a esto surgen los estándares internacionales, generados por distintos organismos, dentro de los cuales señalamos a modo de ejemplo los estándares de sistemas de gestión, ya sea de calidad (ISO 9000, Buenas Prácticas Agrícolas...), higiene (HACCP...), medioambiente (ISO 14000, EMAS,...). Los sistemas de gestión se preocupan de que el proceso que elabora los productos cumpla los requisitos mínimos de planificación, orden y control para tener el proceso controlado y logre los objetivos planificados.

Dentro de estos estándares de gestión de calidad, el que ha tomado mayor importancia es el estándar EUREP-GAP. EUREP es una asociación de comerciantes preocupada por ofrecer un producto de calidad a sus clientes que, entre sus actividades está, definir los requisitos mínimos que tiene que cumplir la cadena

de producción, y lograr producir productos con la calidad que ellos requieren.

Si buscamos un paralelismo con lo que están haciendo actualmente los sectores alimenticios 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.. De este modo, podrían asegurar que sus clientes, las grandes multinacionales, preocupadas por ofrecer el mejor producto dentro de la nocividad que conlleva su consumo y la fuerte restricción, opten por mantener sus contratos.

### **3. NORMAS TÉCNICAS DEL CULTIVO Y CURADO DEL TABACO: APLICACIÓN DE BPA**

A continuación presentamos los pilares en que se debe basar toda producción agrícola, en este caso referido al cultivo y curado del tabaco.

La situación en que se encuentra el cultivo de tabaco, obliga a tomar determinadas acciones de forma rápida, el establecimiento de normas técnicas facilitaría la producción 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. En definitiva, lo que se pretende es establecer un método de trabajo centrado en la realización de las tareas básicas agrícolas un poco mejor cada día, donde todos los partícipes se impliquen en la mejora del producto y permita la reducción de costes.

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**

La aplicación de estas normas conjuga la filosofía de un sistema de costes basado en la gestión de las actividades con la aplicación de BPA. La gestión de actividades, requiere implantar un sistema interno de gestión, basado en el registro y seguimiento del proceso productivo. Como dicen Jonhson, Kaplan y Cooper (1996) las empresas competitivas necesitan sistemas de gestión y modelos de costes que traduzcan eficientemente la combinación productiva. El sistema de gestión ABM (Activity based Management), se basa en la visión competitiva de

la empresa mediante el análisis de la asignación de recursos y la rentabilidad de las actividades que realiza, excluyendo los costes de la capacidad utilizada y los correspondientes al futuro e incluyendo todas las actividades que componen la cadena de valor de la empresa, lo que permitirá explicar y /o predecir los cursos de acción y las decisiones que aseguren el éxito de la gestión empresarial (Muñoz, 1995).

Con las pautas de actuación que supone aplicar estas normas los cultivadores tabaqueros, 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.
- Mejorar el uso eficiente y racional de los recursos naturales como son el suelo, agua, aire y energía.
- Minimización de costes económicos y sociales.

La aplicación de normas de calidad en la agricultura incluye programas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), donde hay que definir los elementos básicos y las prácticas esenciales, en este caso para la producción global de tabaco según variedades. Este programa BPA incorporaría 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. En definitiva, de lo que se trata es de producir cantidades y calidades suficientes, de manera rentable, socialmente aceptable y sin dañar el medio ambiente, por lo que la protección de los cultivos se tendrá que hacer a través de una combinación inteligente de todos los métodos de control disponibles, incluida la «no intervención».

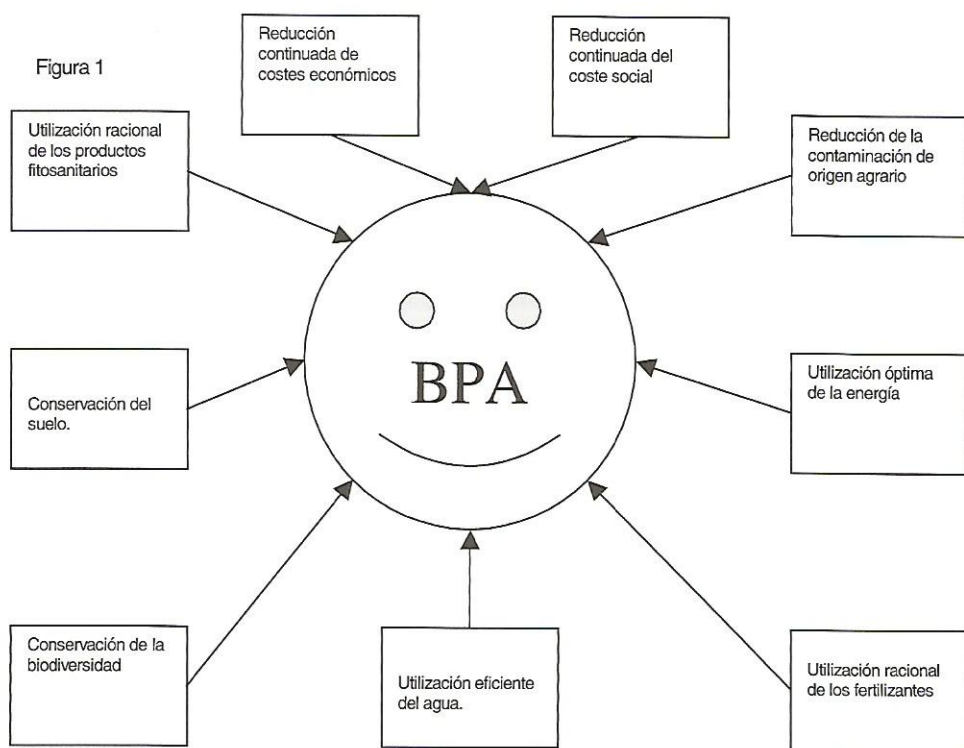
En cada explotación tendrá que existir un sistema de registro e información que cumpla los aspectos de los sistemas contables (completo, sistemático y periódico) de modo permanente que permita un seguimiento continuado de los cultivos y de las actividades agronómicas que se han llevado a cabo en cada 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 el lugar, variedades y prácticas agrícolas en cuestión son las apropiadas para la producción del tabaco, 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 normas de calidad del tabaco, conlleva la participación activa y responsable de todos los implicados, fundamentalmente, Agrupaciones de Productores Agrarios (APAS), cooperativas y cultivadores. Los cultivadores tienen que llevar un seguimiento para poder demostrar que todas las actividades en torno a la producción cumplen las normas de las BPA y ofrecer el seguimiento desde el campo hasta el consumidor final. :

Podemos señalar como objetivos de las BPA los recogidos en la figura 1 :



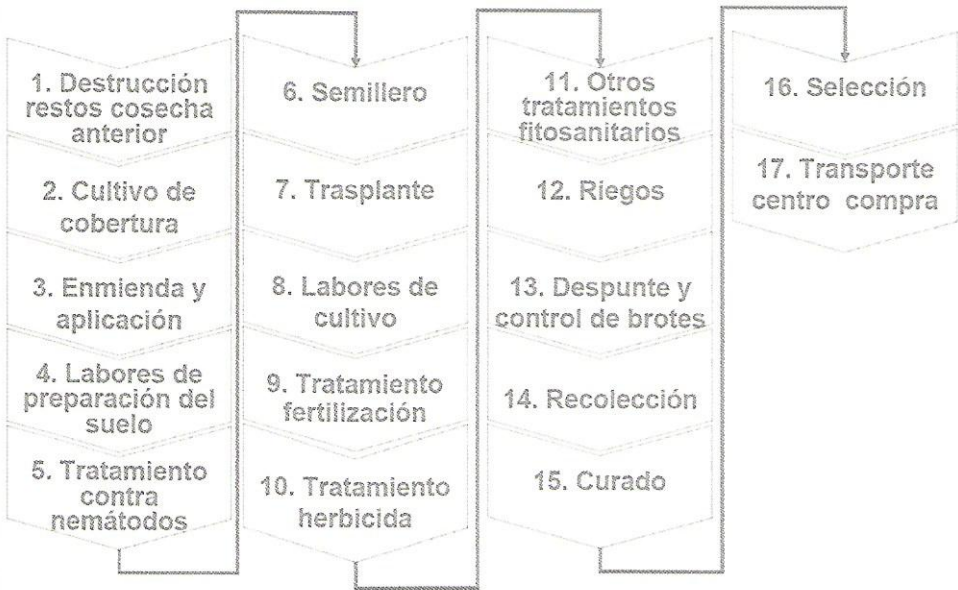
Las BPA requieren que los agricultores estén dotados de los medios técnicos adecuados para ponerlas en práctica en su parte Agronómica y en su parte Administrativa. Deben saber lo que tienen que hacer y la forma de reflejarlo para acreditarlo ante terceros y esto requiere medios técnicos y medios humanos debidamente capacitados.

### 3.1. REGISTRO TÉCNICO Y ECONÓMICO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Toda actividad técnica-económica esta organizada de alguna manera, en nuestro caso lo hemos hecho por las fases o actividades que hay que realizar.

Cada fase del cultivo y curado del tabaco requiere unas actuaciones concretas y una manera de registrarse. A la hora de proceder al cultivo del tabaco habrá de tenerse en cuenta que todas las labores que se realizan en la tierra no son inocuas y además puede incrementar costes, el control de los medios a utilizar es 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.

Enunciamos aquí las distintas fases del cultivo y curado del tabaco (actividades en el modelo de control de gestión) donde se tienen que considerar la aplicación de BPA.



A modo de ejemplo desarrollaremos BPA en la actividad de recolección:

- **Registro técnico de la Recolección**

La forma de proceder y momento de llevar a cabo esta actividad, es importante para la calidad del producto. La primera condición para obtener curado uniforme es empezar con tabaco uniformemente maduro, lo normal en la planta de tabaco

Virginia es que maduren de dos a cuatro hojas por semana; así, el ritmo normal de recolección manual será de dos a cuatro hojas por planta y semana (Hawks, Jr. Y Collings, 1986). El producto más demandado por los clientes es “el cigarrillo rubio americano” elaborado a partir de la mezcla de pisos foliares y de distinta variedad. Por tanto recolectar el tabaco separado por pisos foliares, se convierte en una práctica esencial para alcanzar el producto de calidad deseado por los clientes.

Una vez recolectado el tabaco, hay que prestar especial atención a la **carga del secadero**, siendo requisito esencial la uniformidad, tanto en los secaderos de bandejas, como en los de contenedores. Un secadero de bandejas o de contenedores no uniformemente cargado, asegura un curado no adecuado, y un exceso en el consumo de electricidad y de combustible (incremento de costes); puesto que el aire pasa por las áreas menos densamente cargadas dando lugar, a las llamadas chimeneas. Los sistemas de carga de contenedores mecánicos, al intentar reproducir el llenado a mano, deben cargar con la misma cantidad de tabaco verde todo el volumen del contenedor, teniendo en cuenta el llenado de laterales y rincones.

Para un correcto seguimiento de la explotación y de la aplicación de BPA, se procederá, a recoger en el documento pertinente el detalle de la misma, referente a: fechas de recolección, parcela, método, apero, variedad, lote, hornada, número de hojas por recolección y horas de operario, como vemos en el cuadro siguiente.

RECOLECCIÓN									
Fecha	Nº Parcela	Método	Apero (nº ref.)	Variedad	Nº Lote	Nº hornada	Nº hojas	Nº horas	Operario (Nº ref.)
Observaciones									
						NOMBRE		FECHA	FIRMA
RESPONSABLE									
REVISADO POR									
APROBADO POR									



### 3.2. GESTIÓN ECONÓMICA DE LAS ACTIVIDADES QUE INTERVIENEN EN LA APLICACIÓN DE BPA

Hay algo tan importante como hacer las cosas correctamente y es poder verificar que se esta haciendo así, poder aprender de ello y poder transmitirlo a los demás de forma objetiva con datos contrastados. Junto al registro de las prácticas agrícolas empleadas, se debe disponer de la documentación adecuada que permita el seguimiento económico de la explotación, esto conlleva a tener identificado cada uno de los factores económicos que intervienen. La información inicial de la que deseamos partir, es aquella que día a día recoge la actividad realizada en todos sus aspectos, detallando los factores productivos empleados, cuantificándolos y valorándolos, esto se hace mediante fichas de recogida de información que han de ser cumplimentadas con el menor retraso y la mayor precisión posible.

Para su valoración económica se han de tener en cuenta algunos aspectos básicos:

- 1.- Considerar valores netos de consumos que incluyen en todos los casos los impuestos indirectos aplicables. El motivo es que la figura económica fiscal más habitual es la del empresario individual acogido al régimen tributario simplificado que no permite recuperar por ninguna vía los impuestos satisfechos. En cualquier caso hay que tratar de homogeneizar la información para que esta sea comparable con otros agricultores. En caso de existir diferentes precios de adquisición es la aplicación del criterio del coste medio .
- 2.- La mano de obra familiar se debe valorar al mismo importe que la contratada aunque normalmente no cuenta con salario explícito. Se incluye el coste bruto diario del jornal incluido la carga por seguridad social.
- 3.- En caso de existir elementos de consumo con precio de adquisición cero, se ha de incluir como coste -un valor por el consumo de dichos elementos-. Es el caso de las fincas que disponen de manantiales y pozos cuyo consumo de agua no supone más coste que su extracción.
- 4.- Se ha de utilizar la misma unidad de medida (horas de utilización) para todos los consumos relacionados con elementos de inmovilizado.

Cada factor económico empleado debe ser adscrito a la actividad correspondiente en el caso de la mano de obra tenemos:

### CONCEPTO: MANO DE OBRA

ACTIVIDAD	CONSUMO	Nº TRABAJADORES	TOTAL Horas trabajadas	IMPORTES			TOTAL PERÍODO	TOTAL ACTIVIDAD
				NÓMINAS	S.SOCIAL	Otros		
		TOTALES						

SUPERFICIE(ha)	PRODUCCIÓN(Kg)

€/jornada	
-----------	--

jornadas m.de obra	
kg tabaco curado	

€ mano de obra	
kg tabaco curado	

En cada actividad, después de los costes de mano de obra, están los procedentes de la utilización de maquinaria como tractor, máquina de recolectar, remolque o caravana, de ahí la importancia de las comprobaciones y ajustes necesarios. Asociado al uso de la maquinaria, están los consumos energéticos, por lo que el cómputo de las horas utilizadas adquiere enorme relevancia en el cálculo del coste hora/máquina como portadores intermedio entre factores consumidos y la actividad objeto de control. Las fichas que a continuación presentamos, permiten obtener la información necesaria para el cálculo de coste de amortización en función de las horas/máquinas trabajadas.

#### INMOVILIZADO

### INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURAS

Cod. Id	Elemento	Fecha Adquisic.	Precio Adq. Euro (1)	Vida útil (años)	Vida útil horas de trabajo	Valor residual (euros)
2270001	Tractor 80 cv	01/01/2002	24.000,00	10	10.000	2.400,00

## COSTES RELACIONADOS CON LA INFRAESTRUCTURA

CONCEPTOS	UNIDAD	CONSUMO/AÑO	OSTE/AÑO	COSTE/HORA
INFRAESTRUCTURA				
AMORTIZACIÓN	HORA			
COMBUSTIBLE	LITROS			
ELECTRICIDAD	KW/H			
MANTENIMIENTO	HORA			
REPARACIONES	HORA			
MANO DE OBRA	HORA			

La información final que deseamos alcanzar es la que partiendo de la información detallada nos permite realizar análisis de todo tipo, agregando, sintetizando, tabulando y clasificando.

Es deseable poder disponer de información que nos confirme o nos descarte una posible relación entre el empleo de determinados productos y aumentos o disminuciones de la producción.

Nº ha:						
ACTIVIDAD	Tipo Coste	Elemento de costes	Unidad de obra	Uds por ha.	Precio Unidad	Coste por ha.
Transporte recolección	Consumos	Gasóleo de Tractor	Litros			
		Mano de obra	Hora/hombre			
		Mantenimiento y reparación de Tractor	Horas de utilización			
	Uso Inmovilizado	Caravana	Horas de utilización			
		Tractor 68-75 CV	Horas de utilización			
Suma Transporte recolección						

Igualmente esta información servirá para comparar las prácticas y resultados de diferentes cultivadores y para verificar si estamos inmersos o no en un proceso de mejora continua.

FICHA DE SEGUIMIENTO DE LOS FACTORES ECONÓMICOS DE MÁS INTERÉS POR EL COSTE QUE SUPONE, (para cada cultivador y para la cooperativa).

	Coste de Factores (€/Ha) (€/Kg)					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio
<b>Mano de Obra</b>						
<b>Gasóleo o gas</b>						
<b>Electricidad</b>						
<b>Nematicida</b>						
<b>Fertilizantes</b>						
<b>Total</b>						

DISTRIBUCIÓN DE COSTES POR ACTIVIDADES (%)

ACTIVIDADES	Materias Primas	Otros aprovisionamientos	Servicios Exteriores	Mano de Obra	Amortizaciones	Total
Destrucción de restos de la cosecha anterior						
Cultivo de cobertura						
Enmienda y Aplicación						
Labores de preparación del suelo						
Tratamiento contra nemátodos						
Semillero						
Trasplante						
Labores de cultivo						
Tratamiento Fertilización						
Riegos						
Tratamiento herbicida y otros daños.						
Despunte y control de brotes						
Recolección						
Curado						
Selección						
Transporte al centro de compra						
Coste factores	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
% Coste Factores/Coste total						100,00%

**Materias primas:** semilla, 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, uso y disfrute.

#### 4. IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE MEJORA CONTINUA

La mejora continua supone una ventaja estratégica, asociada al concepto de **calidad**, que va a contribuir a que este sector se posicione en el mercado, mediante un producto que cumpla con las especificaciones requeridas (tabaco de la calidad que desean las industrias elaboradoras de cigarrillos) y al mínimo coste económico y social.

La calidad viene definida por las necesidades de todos los integrantes de la cadena de valor del cultivo y debe atender a todos los aspectos físicos, químicos, económicos, sociales etc. Calidad es pensar y planear desde dentro del producto (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

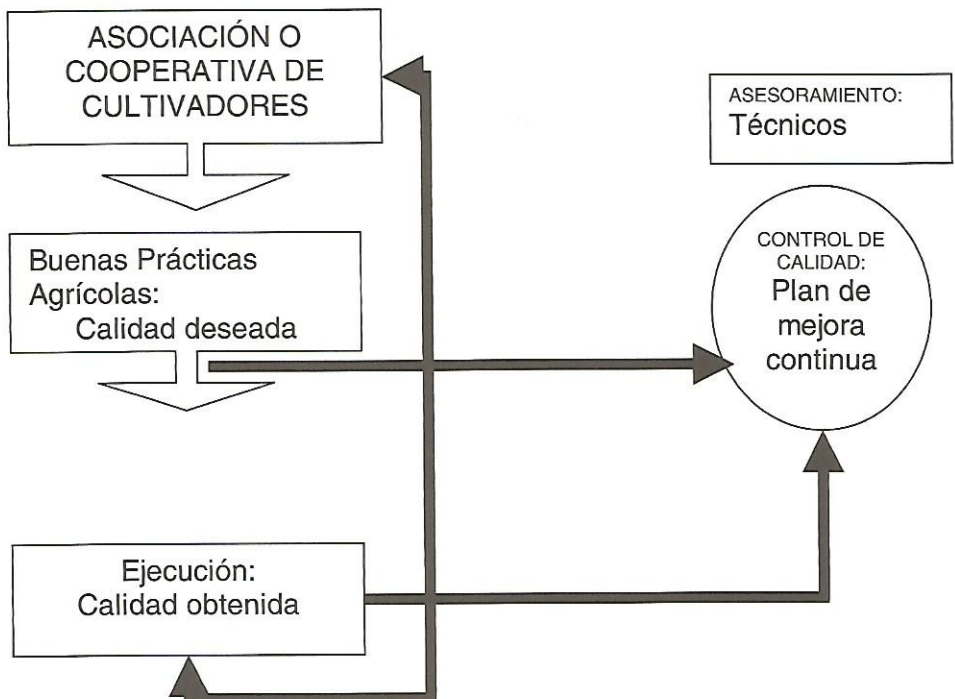
Los costes de evaluación, son aquellos ocasionados para garantizar que el

producto contiene las características que demanda el cliente.

- Ensayos de variedades, fertilización.
- Análisis de la hoja curada: características físicas, químicas y pruebas de fumado.
- 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.

Las Agrupaciones de Productores Agrarios en este campo tienen que trabajar duro, empezando con la formación y recopilación de información, mediante el seguimiento de las explotaciones de sus asociados, los cultivadores; y adquiriendo los medios necesarios para su tratamiento, análisis, interpretación y corrección que permita la configuración de un sistema de información capaz de introducir un plan de mejora continua y documentar un sistema de trazabilidad.

Figura 2

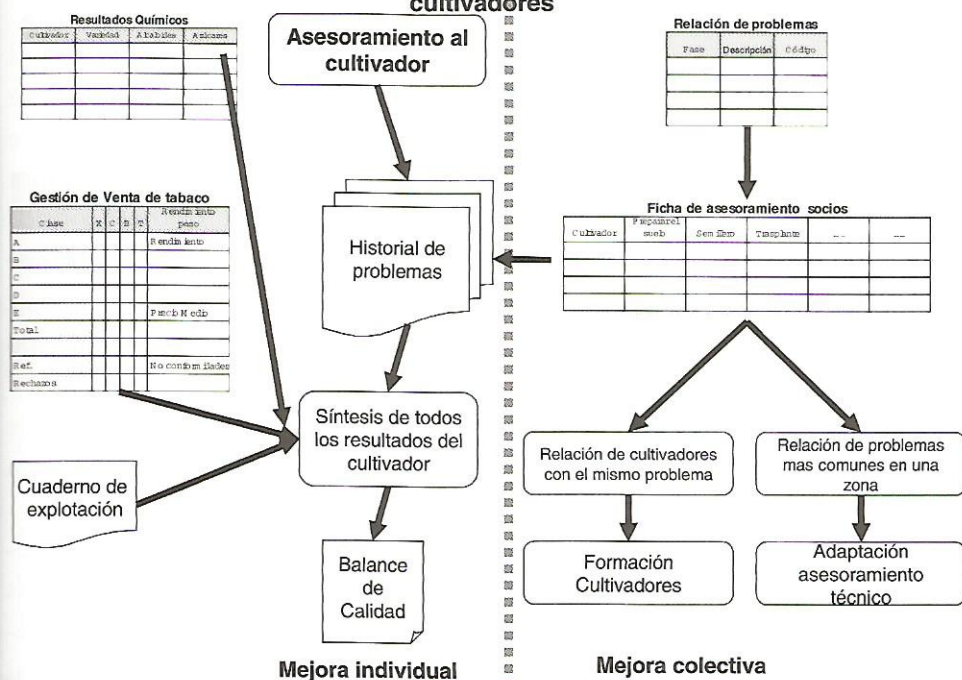


El proceso general de mejora continua más desarrollado, lo vemos en la figura 3. Comienza con el cultivador y finaliza con él. La cooperativa o asociación facilita al cultivador, el asesoramiento necesario y un cuaderno de explotación, donde cumplimenta cada una de las fichas/formularios de recogida de información. De esta información el asesor técnico puede emitir un informe sobre el resultado de la explotación, elaborando de este modo el balance de calidad, con mención expresa de las eficiencias e ineficiencias.

La cooperativa o asociación dispondrá de los informes de todos sus asociados; información que permitirá la evaluación individual y colectiva de los mismos. Será misión de la cooperativa emitir informes sobre las ineficiencias detectados. Una vez identificada las causas de las ineficiencias, será el momento de poner medidas correctivas a nivel individual o colectivo.

Fuente: Nord France Tabac, 2002 (versión española autores)

**Figura 3. Mejora continua de los cultivadores**







nes tabaqueras y por tanto, conocer los factores susceptibles de mejora: mano de obra, energéticos, agua, fertilizantes, productos fitosanitarios y otros. Llevar a cabo un sistema que permita la mejora continua, ayuda a consolidar la comercialización del tabaco en un mercado cada día más exigente y competitivo, puesto que además de la mejora de la calidad y la optimización de costes en la producción de tabaco, es necesario tomar decisiones para todo el sector, en temas fundamentales como infraestructuras, estrategias comerciales, investigación, asesoramiento y formación que permita a todos implicarse cada vez más en la cadena del sistema productivo y beneficiarse de economías de escala.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- AECA. 1999. La Contabilidad de Gestión en las Empresas Vitivinícolas. Documento nº 19. Asociación Española de Contabilidad y Administración de empresas. Madrid.
- AECOC. 2005. Codificación básica y trazabilidad de frutas y verduras.
- AECOC. 2005. Revista de AECOC.
- Barry, P.J. 1984. Risk management in agriculture. Iowa State University. Ames. Iowa.
- Bellis-Jone, R. y Develin, N.1992. Activity Based Cost Management. Accountancy. Nº 281.
- Blanco Martín, I. 2001. Control de las plagas y enfermedades del tabaco”. Enciclopedia básica del cultivo del tabaco. Edita Cultivadores de Tabaco de España.
- Borden, J. 1993. Análisis de la literatura sobre los sistemas de costes basado en la actividad. Cambio Tecnológico y Contabilidad de Gestión. Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid.
- Campbell, J.S. Tobacco and Environment: the continuous reduction of worldwide energy source use for green leaf curing. Bulletin of CORESTA congress. Zimbabwe. October 12.
- Cano Montero, E.I. (2004) Control de Gestión en explotaciones tabaqueras. Estudio del caso. Tesis doctoral.
- Castello Taliani, E. 1992. Análisis conceptual del “activity based costing” (ABC), Partida doble, nº 27, Madrid Octubre 1992.
- Castelló Taliani, E. 1992. El Sistema de Coste de las Actividades. Comunicación presentada en la V Jornadas de Contabilidad de Gestión. Costes, Información,

Control y Tecnología. Universidad de Valencia. Facultad de Ciencias Económicas y empresariales 10-11 abril.

Claude Vidal, Pol Malquer. 2001. Le tabac, de l'emploi en zones défavorisées. Agriculture y peche. Theme 5- 15/2001.

Cooper, R. y Kaplan, R. 1991. The design of cost management systems, ed. Prentice Hall.

Cooper, R.; Kaplan, R.S. 1990. Measure Costs Right: Make the right decisión. C.P.A. the Journal, Febrero 1990.

Cooper, R.;Kaplan, R.S. 1991. Profit Priorities from Activity-Based Costing". Harvard Business, Review. Mayo-Junio 1991.

Chouteau, J ; Fauconnier, D. 1993. Fertilizando para alta calidad y rendimiento. Tabaco. Edita Instituto Internacional de la Potasa. Suiza.

De Rochi, C. A. Sistema de costeo de actividades (ABC), versus mapa de localización de costos: un estudio comparativo, Rev. Costos y Gestión, año 4 n°14.

De Vicente Núñez, J. 1999. Una agricultura dinámica ante el reto de la diversificación. La Competitividad en la gestión empresarial ante la moneda única europea. Edita Universidad de Huelva,(387-400)Huelva, 1999.

Douglas T. Hicks. 1997. El sistema de costes basado en las actividades (ABC)" Editorial Marcombo. Barcelona.

Evraert, S. 1992. Bien choisir ses unités d'oeuvre: un impératif pour l'entreprise. Mélanges en l'honneur de Jean-Guy Mériqot. Edita Gestión Económica.

EUREPGAP. (2003) Reglamento general de frutas y hortalizas.

Foreman, L.F. 2003. Tobacco 2001 Production Costs and Returns and Recent Changes that influence costs. Febrero. Agricultural economist, Resource Economics Division, Economic Research Service. United States Department of Agriculture (USDA).

Fernández Fernández, A; Muñoz Rodríguez, M.C. 1997. Contabilidad de gestión y excelencia empresarial. Editorial Ariel Económica. Barcelona.

Flores Caballero, M. Toscano Pardo, D; Rivero Menéndez, J.A. y Lara Sánchez, F. 1999. El tratamiento de los costes en el estudio de viabilidad de una explotación de naranjos en la provincia de Huelva. La competitividad en la gestión empresarial ante la moneda única europea. Edita Universidad de Huelva, Huelva.

Forcad Delgado, E. 2000. El impacto ambiental en la agricultura: metodologías y procedimientos. Edita Unicaja.

Foreman, Linda F. ; United States Department of Agriculture. "Tobacco 2001 production cost and returns and recent changes that influence costs" Economic Research Service. February 2003.

García Romero. 1942. El cultivo del tabaco. Salvat ediciones, S.A., Barcelona.

Gientorski, L.C. 1997. Manual de apropiacao de custos em uma uinocultura. V Congreso Internacional de Costes. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C.Acapulco (México).

Gómez Álvarez, J., Sancha Dionisio, M.P. y Tejero Rioja, C. 1999. Estudio de costes de producción de fresas en la provincia de Huelva. La Competitividad en la gestión empresarial ante la moneda única europea. Edita Universidad de Huelva. Huelva.

Guzmán Pérez, J. L.; Coleto Martínez, J. M.; Pulido García, F.; Rodríguez Bernabé, J. A. 2002. La producción de tabaco en las zonas rurales de Extremadura y su contribución al desarrollo sostenible. Edita Cultivadores de Tabaco de España.

H. George Stronhill. 1963. The assessment of Quality in Virginia Flue Cured Tobacco Types on an International Basis » Ins. Int. Tob. Trade Congress. Salisbury (Rhodesia).

H. Thomas Jhonson y Robert S. Kaplan. 1988. La Contabilidad de Costes: auge y caída de la contabilidad de gestión. Edita Plaza & Janes Editores, S.A. Barcelona.

Institut du Tabac. Des progres pour demain progress for tomorrow. 2<sup>a</sup> Jounées Scientifiques Tabacoles de Bergerac. EDITA. Institut du Tabac- Bergerac (Dordogne)- France. 4-5 Septembre 1997.

Institut du Tabac. Des progres pour demain progress for tomorrow. 3<sup>a</sup> Jounées Scientifiques Tabacoles de Bergerac. EDITA. Institut du Tabac- Bergerac (Dordogne)- France. 31 Aout.

Jiménez Montañés, M.A. 1993. El ABC: nuevo método de gestión empresarial. SUMA, Boletín Informativo sobre Contabilidad y Auditoría para la América Latina, Maryland, vol. VI núm. 31.

Jiménez Montañés, M.A. 1994. Análisis de las actividades en el modelo. Boletín Informativo sobre Contabilidad y Auditoría para la América Latina, Maryland, vol. VI núm. 34.

Johnson, T., y Kaplan, R. 1988. La contabilidad de costes. Auge y caída de la

contabilidad de gestión. Plaza y Janes Editores. Barcelona.

Kaplan R. 1990. Contribution margin analysis: no longer relevant. *Journal of Management Accounting Research (USA)*, Fall 1990.

Kaplan R. 1993. La medida del rendimiento de la producción: un nuevo reto para la investigación en Contabilidad de Gestión. *Cambio Tecnológico y Contabilidad de Gestión*. Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid.

Lebas, M. 1992. L'ABM ou le management basé sur ses activités. *Revue Française de Comptabilité*. Septiembre 1992.

López Cruces, F y López Godoy, M. 1996. Información para el control y la mejora de la calidad en las cooperativas de comercialización de productos agrarios. Aplicaciones prácticas de cálculo de costes y control de gestión. IV Jornada de trabajo sobre Contabilidad de Gestión. ASEPUC. Edita Centro de Estudios Financieros. Madrid 1996.

López Cruces, F y López, M. 1999. Descripción del proceso productivo de una cooperativa hortofrutícola en el lenguaje del grafocoste. *La Competitividad en la gestión empresarial ante la moneda única europea*. Edita Universidad de Huelva, Huelva.

López Martín, A. 2000. El curado del tabaco Virginia en España. *Enciclopedia básica del cultivo del tabaco*. Edita Cultivadores de Tabaco de España.

Llanos Company, M. 1981. *El tabaco, manual para el cultivo y curado* » ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

Mallo Rodríguez, C. 1988. *Contabilidad de Costes y de Gestión*. Edita, Pirámide. Madrid.

Mallo Rodríguez, C. 1992. Aplicación del sistema de costes basados en actividades (ABC) a un entorno industrial flexible.

Márquez Delgado, L. 2001. *La mecanización del cultivo de tabaco en España*. Edita, Cultivadores de Tabaco. Madrid.

Muñoz Colomina, C.I 1995. *La Contabilidad de gestión en las empresas de servicios*. Monográfico de cinco días la gestión eficaz de costes.

Muñoz Colomina, C.I. 2001. El control de gestión como objeto de la contabilidad analítica. *Lecturas de Contabilidad Analítica*. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad II. Universidad Complutense.

NORD FRANCE TABAC, (2002) *Socle commun de la filière tabac en France pour la démarche Agriconfiance*.