

# Las plantas aromáticas y medicinales PAM, un potencial con gran necesidad de reorientación (\*)

ANTONIO FERNÁNDEZ ÁLVAREZ (\*\*)

## 1. INTRODUCCIÓN

En el transcurso de los tiempos las Plantas Aromáticas y Medicinales (PAM) han sido consideradas como productos de gran interés social, cultural, culinario y medicinal, pero de escaso o nulo valor económico. En el transcurso de los últimos años se ha acrecentado su valor tradicional y además han adquirido una gran trascendencia económica, una trascendencia económica que se manifiesta en su gran capacidad para generar puestos de trabajo, valor añadido y riqueza. De ahí que tanto países en desarrollo como países desarrollados intenten potenciar el sector.

En los países en desarrollo, la producción y transformación de PAM se plantea como un medio de estímulo al desarrollo rural, una forma más de proporcionar a las personas del entorno rural un aumento de sus ingresos y mejora de su estado de bienestar social. Instituciones, ONGs y foros internacionales y nacionales expresan la gran necesidad de conocer, clasificar, y evaluar la importancia económica del sector y poder contribuir así no sólo a la mejora de la producción y la calidad del producto, sino también al conocimiento de los mercados y canales de comercialización en los países desarrollados. En los

---

(\*) *Agradezco la información y los comentarios de D<sup>a</sup> Ángeles Cases Capdevila del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, INIA. También agradezco la información de D. Juan Miguel Portillo Martín del MAPA.*

(\*\*) *Profesor titular del Departamento de Estructura Económica y Economía del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Madrid.*

---

- Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 209, 2006 (pp. 177-214).

países desarrollados la producción de PAM ha descendido en el transcurso de los últimos años, por el contrario, el consumo y el comercio han aumentado y, hoy en día, su producción se plantea como alternativa a la producción agrícola tradicional, como medio de frenar la desagrarización del medio rural y de detener el deterioro ambiental y, en definitiva, como una nueva fuente de actividad económica.

España ha sido tradicionalmente un lugar idóneo para el cultivo y recolección silvestre de PAM. Sus condiciones climáticas, características del suelo y altitud le proporcionan una flora muy variada y extensa. De hecho, la producción de PAM ha tenido siempre una gran trascendencia. Sin embargo, en años recientes algunas producciones tienden a desaparecer, otras mantienen su producción en niveles muy bajos, en tanto que otras manifiestan una ligera y lenta recuperación. En este trabajo tratamos precisamente de explicar cuáles han sido las causas que condujeron hacia la situación actual de declive del modelo tradicional de producción de PAM en España, y a la luz de los resultados obtenidos propondremos la adopción de un nuevo modelo de producción con capacidad para extraer todo el potencial social y económico del sector.

Para alcanzar el cometido propuesto, el trabajo se ha estructurado en cinco partes. En esta primera parte introductoria, una vez planteado el cometido del trabajo, se explica para qué sirven y cómo se producen las PAM. En la segunda parte se estudia la situación internacional del sector, en especial aquellos aspectos que pueden incidir de forma directa sobre la producción nacional. En la tercera parte, se estudia la situación del sector y de sus transformados en España: comercio y ventaja comparativa, evolución reciente del cultivo, precios y creación de actividad económica. Los resultados obtenidos, en esta tercera parte, tienden a contrastar el declive del modelo tradicional de producción y a explicar las razones de carácter internacional y nacional que lo han afectado de forma negativa. En cuarto lugar, se examinan las perspectivas de demanda, se descarta definitivamente el modelo tradicional de producción de PAM y se plantean las propuestas de cultivo nacional en torno a un nuevo modelo. Finalmente, en el quinto apartado se recogen las conclusiones.

### **1.1. Para qué sirven las PAM, quién las utiliza y cómo se producen**

Las PAM conforman un grupo muy amplio de productos vegetales utilizados con fines múltiples y sometidos a procesos de transformación muy diversos. Pueden utilizarse sin transformar o con un míni-

mo de transformación, o pueden también utilizarse como materias primas para la obtención de transformados. Si se utilizan sin transformar, esto es, frescas, desecadas, enteras, troceadas o mezcladas, sus destinos prioritarios son la preparación de envasados de infusiones, dietéticos, condimentarios, aromatizantes, etc. Si se transforman para la obtención de aceites esenciales, extractos o resinas, sus destinos prioritarios son, entre otros: las industrias de alimentación y bebidas en forma de antioxidantes, colorantes, conservantes, dietéticos; la industria cosmética y de perfumería en forma de cremas, colonias, jabones, lociones, perfumes; la industria farmacéutica en forma de compuestos de medicamentos tradicionales para las personas y los animales y en otros apartados como la homeopatía, fitoterapia, aromaterapia; la industria química en forma de componentes de los fitosanitarios y componentes para las pinturas. Ahora bien, la misma planta sin transformar también puede ser utilizada por los sectores industriales, y sus transformados también pueden ser utilizados por otros colectivos no industriales.

Desde la perspectiva de la industria o del consumidor, la utilización de PAM y sus transformados reside en los principios activos que tienen unas propiedades específicas. Estos principios pueden ser múltiples; entre ellos, se pueden mencionar los principios terapéuticos cuando se trata de determinadas plantas medicinales; principios aromáticos constituidos total o parcial por esencias; o principios condimentarios en el caso de las plantas aromáticas utilizadas como condimentos. Algunas de las plantas tienen varios principios y por tanto varios usos. Sus transformados en extractos o aceites esenciales obtenidos por procesos sencillos de destilación, primera fase de transformación, o por procesos más elaborados, segunda fase de transformación, contienen sustancias volátiles capaces de comunicar ciertos aromas, colores, sabores, conservantes, o ciertas sustancias curativas. En realidad no existen límites bien definidos en el uso-consumo de cada uno de los productos. La utilización de las plantas está íntimamente relacionada con el de sus transformados, un mismo producto puede ser utilizado en procesos y productos muy diferentes.

Desde la perspectiva de la producción las PAM pueden crecer de forma natural y espontánea en los bosques, esto es, sin ningún tipo de intervención agraria, en cuyo caso se habla de la llamada recolección silvestre, o también pueden ser cultivadas como cualquier otro producto agrícola, dentro de las cultivadas cabe distinguir aquellas procedentes del cultivo tradicional y aquellas procedentes del cultivo ecológico.

## 2. LAS PAM Y SUS TRANSFORMADOS EN EL ENTORNO MUNDIAL

### 2.1. Qué expectativas socioeconómicas genera su producción y transformación

La FAO, incluye las PAM en un grupo de productos denominados Productos Forestales No Madereros (PFNM). Los PFNM se definen como bienes de origen biológico, distintos de la madera, derivados del bosque, de otras áreas forestales y de los árboles fuera de los bosques. En 1991 la FAO, en concreto la Dirección de Productos Forestales, introdujo por primera vez un Programa de promoción de PFNM. El objetivo del Programa de la FAO es, entre otros, el definir, clasificar, conocer y promocionar los PFNM a fin de poder extraer todo su potencial socioeconómico. Es precisamente, a partir del lanzamiento de dicho Programa, cuando los PFNM y muy en particular las PAM despiertan un gran interés económico a nivel mundial.

El interés por los productos del bosque tiene su plena justificación en el valor creciente de la producción y comercio mundial. Tanto países en desarrollo como países desarrollados cada vez demandan más PAM y transformados. Waslter S. (2001) y Lampietti J. A. y Dixon J. A. (1995) calculan que el valor de los PFNM puede ser muy similar al valor de la madera. Según Vantomme, P. (2001) en torno a unos 150 PFNM son de gran trascendencia en el comercio internacional. El mismo autor, citando fuentes de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), estima el comercio mundial de esos productos en 11 mil millones de dólares. En el marco de los PFNM, las PAM se encuentran entre los productos más trascendentales en cuanto al valor de la producción y del comercio mundial. Walters, S. (2001) op. cit. manifiesta que los PFNM, y entre ellos las plantas medicinales y plantas comestibles, son valoradas en todas las regiones de África como los productos más destacados para la población.

Muchas instituciones y organismos entienden que la producción y transformación de PAM ha de ser aprovechada para potenciar el desarrollo rural en los países menos desarrollados. La FAO (1995) Memoria-Consulta, entiende que en América Latina las plantas medicinales pueden apoyar el crecimiento económico a través de actividades relacionadas con el cultivo, la cosecha, la comercialización y la distribución, si bien, aboga por aumentar los niveles de investigación, calidad y evaluaciones farmacológicas. La misma FAO (1992) manifiesta que los medicamentos elaborados con hierbas, si se preparan, empaquetan y comercializan adecuadamente pueden constituir la base de industrias locales prósperas. Una opinión muy similar se manifiesta en el EC-FAO Partnership Programme (2000-2002). En este Programa se evalúa, entre otros, la importancia eco-

nómica de los PFNM para 15 países de Asia con una población de casi 3.000 millones de personas, entre las conclusiones de carácter regional se destaca la trascendencia que podría tener el comercio mundial de plantas medicinales y aceites esenciales en el desarrollo de la región asiática. Otras organizaciones como la "International Organisation of Chemical Science and Development" incluso tratan de fomentar la actividad económica en los países en desarrollo a través de la creación de empresas destinadas al análisis y la preparación de aceites esenciales y extractos. El mismo Banco Mundial, las Naciones Unidas y otros organismos internacionales están financiando actualmente proyectos de desarrollo relacionados con la profundización en el conocimiento y la promoción de los PFNM y en especial de PAM.

## 2.2. Qué preocupaciones se manifiestan en torno a la recolección silvestre

La creciente trascendencia socioeconómica adquirida recientemente por las PAM han dado lugar a otro gran debate en torno a los efectos de recolección silvestre abusiva sobre el medio ambiente y la pérdida de flora. Para Ruiz-Pérez, M. *et al* (1998) las PAM se ven amenazadas en un doble sentido. De una parte, la expansión agraria, crecimiento de la población y actividades de desarrollo, conducen hacia una pérdida continuada de los bosques, con la consiguiente pérdida de especies de PAM. De otra parte, el mismo aumento del consumo mundial de PAM, genera una presión continua sobre la recolección silvestre amenazando de extinción aquellas especies más demandadas. Según Schippmann U. *et al* (2002) aproximadamente el 8 por ciento de las plantas usadas como medicinales está amenazada de extinción. Para Van Seters, A. P. (1995) el ritmo anual de extinción estimado en unas 3.000 especies de plantas es de gran preocupación para la biodiversidad, por cuanto que implica una gran pérdida de productos que pueden curar ciertas enfermedades presentes y futuras. Sheng, N. y Shan-An, H. (1995) calculan que en China, uno de los países de mayor tradición en el consumo y recolección de PAM, el consumo se ha incrementado en un 9 por ciento anual en las últimas décadas y ello plantea problemas fundamentales de reexplotación. La misma Convención Internacional sobre Comercio Flora y Fauna (CITIS) no ha dejado de aumentar en sus listas el número de especies amenazadas debido a su uso como PAM.

El debate en torno al deterioro de la biodiversidad y pérdida de especies ha llevado a algunos expertos a proponer la creación de vínculos entre conservación, medio ambiente e intereses económicos de

la población. Lambert, J. *et al* (1997) defiende la necesidad de una coordinación organizada para la conservación de las plantas medicinales entre los gobiernos, industria farmacéutica y otras organizaciones relacionadas con el medio ambiente, los recursos naturales y la agricultura. Este mismo autor aboga por el aumento del cultivo de las PAM a fin de neutralizar el impacto de la recolección silvestre sobre el medio ambiente. De hecho, algunos organismos internacionales y expertos, FAO (1996) TRAFFIC (1998), abogan por una «domesticación», o en su caso cultivo de algunas PAM como la única esperanza para mantener la oferta en los niveles actuales y asegurar la producción controlada, la mejora genética y el éxito económico de la empresa, evitando también la pérdida progresiva de especies y el deterioro del entorno.

### 2.3. La importancia del Comercio mundial

Para analizar los flujos de comercio internacional y nacional se ha utilizado la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas, Clasificación Uniforme de Comercio Internacional CUCI, revisión 3, y se han elegido las cuatro partidas del arancel siguientes:

- **075** especias que incluye, entre otras, pimienta del género «Piper» y pimiento del género «capsicum», vainilla, canela, clavo, cardamomo, alcaravea, azafrán, hojas de laurel, anís, comino, jengibre, badiana, hinojo, tomillo, etc.
- **5513** aceites esenciales y resinoides que incluyen, entre otros, aceites esenciales de cítricos desterpenados y sin desterpenar, otros aceites esenciales de lavanda, lavandín, geranio, jazmín, menta, etc., y resinoides.
- **2924** plantas utilizadas en perfumería, farmacia, insecticidas y que incluyen regaliz, ginseng y otras como el boldo, la valeriana, el orégano, el romero, la menta, la salvia, etc.
- **5414** alcaloides vegetales que incluyen los alcaloides de opio, cinchona, centeno, la efedrina, cafeína, etc.

Se han elegido estas cuatro partidas del arancel porque cubren una variedad bastante amplia de PAM y de sus transformados. Ello no quiere decir que las partidas elegidas recojan todos los productos relacionados con PAM y sus transformados, por el contrario, algunos de los productos incluidos en las partidas elegidas puede que no procedan en su totalidad de PAM y de sus transformados.

Tanto los datos de carácter internacional como los de carácter nacional han de ser tratados con cautela. El comercio de PAM siempre se

ha tenido por marginal y la clasificación y definición de sus productos se plantea de formas muy diferentes.

La cuantía y valor de las exportaciones mundiales, se recogen en el cuadro 1. El valor total de las exportaciones mundiales pasó de 5.920,3 millones de dólares en 1998 a 7.097,4 millones en el año 2004; se registra, por tanto, un aumento del 19,9 por ciento. Sin embargo, el volumen total de exportaciones pasó de 2.073,1 millones de t en 1998 a 2.793,1 millones en al 2004, estos datos registran un aumento del 34,7 por ciento. El valor total de las exportaciones en el año 2004 es muy similar al valor de las exportaciones mundiales de pescado fresco, una cifra que pone de manifiesto la gran trascendencia económica del sector.

Las exportaciones mundiales por partidas se recogen en el cuadro 2 en volumen y valor (especies, aceites esenciales, alcaloides y plantas). Cada partida presenta unas tendencias muy específicas. Las exporta-

Cuadro 1

VOLUMEN Y VALOR TOTAL DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES DE ESPECIAS, ACEITES ESENCIALES, PLANTAS Y ALCALOIDES (ALGUNOS AÑOS 1998 Y 2004)

	1998	2000	2002	2004	1998-2004
Volumen (mill. t)	2.073,1	2.424,0	2.850,1	2.793,1	34,7% incremento
Valor (mill. \$)	5.920,3	6.094,0	6.057,0	7.097,4	19,9% incremento

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Comtrade.

Cuadro 2

VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES POR PARTIDAS (ALGUNOS AÑOS 1998 Y 2004)

		1998	2000	2002	2004
Especies	Volumen mill. t	1.062,0	1.198,9	1.437,4	1.447,4
	Valor mill. \$	2.297,1	2.560,4	2.528,5	2.599,5
Aceites esen.	Volumen miles t	535,0	699,0	846,7	890,1
	Valor mill. \$	1.325,5	1.301,8	1.416,7	1.622,9
Alcaloides	Volumen miles t.	26,9	24,2	25,2	20,3
	Valor mill.\$	1.081,2	1.100,7	1.089,7	1.664,1
Plantas	Volumen miles t	449,2	501,5	540,8	435,3
	Valor mill. \$	1.216,5	1.131,1	1.023,0	1.210,9

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Comtrade.

ciones de especias se han incrementado en más de un 46,4 por ciento en los últimos años, pasando de algo más de 1.062,0 millones de t en el año 1998 a 1.447,4 millones de t en 2004, sin embargo, sus precios y el valor total de las exportaciones se ha mantenido, con algunas fluctuaciones, en torno a los 2.500 millones de dólares en el período considerado. La cuantía de las exportaciones mundiales de aceites esenciales ha pasado de 535,0 mil t en 1998 a 890,1 mil en el 2004, y su valor ha fluctuado en torno a los 1.300-1.600 millones de dólares anuales. Las exportaciones mundiales de alcaloides han descendido por debajo de las 26,9 mil t anuales registradas en 1998, pero su valor ha pasado de 1.081,2 millones de dólares en 1998 a 1.664,1 millones en 2004. Finalmente, las exportaciones mundiales de plantas utilizadas en farmacología, perfumería, etc., se han mantenido constantes tanto en términos de cantidades como de valor.

En general, el volumen de comercio mundial de PAM exhibe un crecimiento continuado particularmente en el apartado de las especias y aceites esenciales y un cierto estancamiento en el resto de los apartados analizados. En cuanto a su valor, se detectan fluctuaciones anuales de considerable trascendencia en todas y cada una de las partidas analizadas y, en cierta medida, una crisis en el sector de las especias y aceites esenciales por cuanto que el volumen exportado aumenta y su valor lo hace en menor medida. El mercado mundial no se caracteriza precisamente por su transparencia, apenas sabemos nada sobre la formación de precios. En este sentido, Kuipers, S. M. (1995) entiende que el número de comerciantes importadores de plantas medicinales en Europa es muy reducido y su influencia sobre los mercados y los precios es muy elevada; en parte, dicha influencia viene dada por su capacidad para establecer controles de calidad.

Estas características del mercado mundial, en concreto las fluctuaciones en las producciones y los precios y la poca transparencia del mercado, entrañan serios riesgos para aquellos productores que no planifiquen cuidadosamente sus niveles de producción. Cualquier perturbación del mercado puede dar al traste con las previsiones de precios y beneficios.

#### **2.4. Los grandes importadores/exportadores mundiales**

El cuadro 3 recoge por orden de importancia, en términos de valor, los 15 primeros países importadores/exportadores mundiales para cada una de las cuatro partidas analizadas para el año 2004. Las importaciones mundiales de PAM y de sus transformados se efectúan

mayoritariamente desde los países en desarrollo hacia los países desarrollados, si bien, algunos países de Asia, en concreto China e India, también se muestran como grandes importadores. El valor de las importaciones de la Unión Europea, Estados Unidos y Japón supera el 60 por ciento del total de las importaciones mundiales. Las exportaciones mundiales proceden sobre todo de países en desarrollo, pero entre los grandes exportadores también se encuentran los países desarrollados, sobre todo, algunos países de la Unión Europea: Alemania, Francia, el Reino Unido y también los Estados Unidos. España aparece en torno al 9º-13º lugar mundial en todas y cada

Cuadro 3

## ORDEN DE PAÍSES POR VALOR DE IMPORTACIONES/EXPORTACIONES

Orden de países por valor de importaciones

Orden de países por valor de exportaciones

Especies	Ace. esen.	Plantas	Açaico.	Especies	Ace. esen.	Plantas	Açaico.
1º EE.UU. 20,9%	1º EE.UU. 19,2	1º China 15,8%	1º EE.UU. 38,1%	1º India 7,4%	1º EE.UU. 22,1%	1º EE.UU. 7,3%	1º Alemania 25,2%
2º Japón 6,4%	2º Francia 10,7%	2º EE.UU. 13,8%	2º RU 11,2%	2º China 7,3%	2º Francia 11,4%	2º India 6,7%	2º Suiza 13,5%
3º Alemania 6,4%	3º RU 9,3%	3º Japón 10,6%	3º Japón 4,6%	3º Madagas. 6,6%	3º RU 6,2%	3º Alemania 5,5%	3º Japón 12,7%
4º Francia 4,9%	4º Japón 6,1%	4º Alemania 6,8%	4º España 4,1%	4º Indonesia 6,6%	4º Brasil 5,5%	4º Canadá 5,1%	4º Italia 5,5%
5º Singapur 4,9%	5º Alemania 5,9%	5º Francia 4,6%	5º Alemania 3,6%	5º Singapur 5,6%	5º China 4,8%	5º Singapur 4,4%	5º China 5,4%
6º Holanda 4,3%	6º Suiza 4,6%	6º Italia 3,8%)	6º Francia 2,8%	6º Vietnam 4,2%	6º Argentina 4,7%	6º Francia 4,4%	6º Bélgica 5,1%
7º Saidi Ara. 3,4%	7º México 3,6%	7º Corea 3,8%	7º Brasil 2,8%	7º Brasil 3,6%	7º India 4,7%	7º México 2,0%	7º India 5,0%
8º India 3,3%	8º China 3,1%	8º Canadá 3,2	8º Italia 2,8%	8º Sri Lanca 3,3%	8º Indonesia 3,9%	8º Polonia 2,0%	8º RU 3,7%
9º RU 3,8%	9º España 2,8%	9º RU 3,1%	9º Irlanda 2,7%	9º Guatemala 3,3%	9º Alemania 2,9%	9º Corea 2,0%	9º España 3,2%
10º España 3,0%)	10º Holanda 2,6%	10º Singapur 3,0%	10º México 2,6%	10º Siria 3,2%	10º Italia 2,8%	10º España 2,0%	10º Francia 2,4%
11º Malasia 2,4%	11º Canadá 2,5%	11º Malasia 2,8%	11º Austria 2,5%	11º Holanda 3,1%	11º España 2,5%	11º Chile 1,7%	11º R. Checa 2,1%
12º México 2,4%	12º Brasil 2,0%	12º España 2,3%	12º Bélgica 2,2%	12º Alemania 3,1%	12º Suiza 2,4%	12º Marruecos 1,5%	12º Israel 1,97%
13º Canadá 1,9%	13º Irlanda 1,8%	13º Islandia 1,9%	13º Canadá 1,8%	13º España 3,0%	13º Singapur 2,3%	13º Italia 1,4%	13º EE.UU. 1,9%
14º Bélgica 1,8%	14º Italia 1,8%	14º Bélgica 1,8%	14º Suiza 1,5%	14º Francia 2,8%	14º México 2,0%	14º Sudáfrica 1,1%	14º Holanda 1,7%
15º Italia 1,2%	15º Singapur 1,5%	15º Suiza 1,8%	15º Corea 1,2%	15º Irán 2,3%	15º Marruecos 1,2%	15º Bulgaria 1,1%	15º Irlanda 1,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Comtrade.

una de las partidas analizadas tanto en términos de importaciones como de exportaciones, a excepción de las importaciones de alcaloides que aparece como el cuarto importador mundial. Sin embargo, su peso en el total del comercio mundial es más bien discreto, en torno al 2-4 por ciento del total.

## 2.5. La promoción del comercio mundial

En línea con el interés creciente por el apoyo a las PAM como un medio de estímulo al desarrollo y dada la importancia económica del valor de las exportaciones/importaciones, organismos y ONGs de carácter internacional y nacional e incluso gobiernos han venido desarrollando actividades de promoción del comercio mundial en los últimos años. La misma Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) lanzó en 1996, en la tercera reunión de la Convención sobre Biodiversidad Biológica CBB, la iniciativa BIOTRADE con el objetivo de estimular el comercio y la inversión en productos biológicos, entre los cuales se encuentran las PAM. TRAFFIC (2000) ha llevado a cabo estudios sobre la promoción del comercio mundial de PAM en América Latina. En 1995 el Gobierno de Indonesia convocó a consulta internacional a un grupo de más de 100 expertos en PFNM de organismos internacionales y nacionales y en la que se analizó, entre otras, la mejora de la comercialización y distribución de dichos productos, véase FAO (1995) «Report of the Internacional Expert Consultation». En la misma red se encuentran espacios como [[www.greentradenet.com](http://www.greentradenet.com)] donde oferentes y demandantes de productos de agricultura biológica y PAM pueden realizar sus transacciones. Otros espacios como la Red Mexicana de Plantas Medicinales, trata, entre otros, de proporcionar información sobre las actividades de investigación, promoción y comercialización de PAM. Entre las organizaciones de carácter nacional cabe destacar el mismo Centro para la Promoción de las Importaciones de Países en Desarrollo CBI. Este organismo de cooperación al desarrollo dependiente del Gobierno de los Países Bajos informa a los países en desarrollo sobre situación y potencial del mercado de PAM en la Unión Europea. En términos generales, todas estas organizaciones procuran, entre otros, familiarizar al productor de países terceros con el mercado de los países desarrollados, esto es, con las tendencias de oferta, demanda y precios, potencial de mercado y canales de comercialización, todo ello, con vistas a poder asegurar un comercio organizado y justo con efectos tangibles sobre los productores.

## 2.6. Barreras arancelarias y otros controles al comercio

Las PAM se ubican en el entorno de la agricultura y por tanto están sujetas al marco de las negociaciones agrarias que se desarrollan en el seno de la Organización Mundial de Comercio (OMC). En la práctica la protección en los mercados internacionales no es muy elevada, Iqbal, M. (1995). En el caso concreto de la Unión Europea las barreras arancelarias frente a países terceros son prácticamente inexistentes. Ni las plantas utilizadas en farmacología o perfumería, ni los aceites esenciales, ni los alcaloides pagan derechos de aduana. Únicamente algunas especias, en concreto, las subpartidas del arancel de la vainilla y el clavo pagan un 6 por ciento y 8 por ciento respectivamente. Incluso en estos casos la Unión Europea concede preferencias arancelarias a muchos países exportadores. Por tanto, la protección europea no impide, en ningún caso, el desarrollo normal del comercio internacional.

El comercio intracomunitario PAM y de sus transformados está, como es lógico, plenamente liberalizado, especialmente aquellos productos sin transformar o con niveles de transformación mínimos. Sin embargo, hasta épocas muy recientes los países miembros de la Unión aún tenían sus propios sistemas de legislación y control en aquellos medicamentos tradicionales donde están presentes las PAM. De hecho, la Unión Europea acaba de aprobar la Directiva 24/2004/CE del Parlamento y del Consejo de 31 de marzo de 2004, cuyo objetivo es precisamente la creación de un auténtico mercado interior para los medicamentos tradicionales a base de plantas, de acuerdo con una serie de criterios relacionados con la calidad y seguridad del producto. La citada Directiva habrá de trasponerse a la legislación nacional en un período de tiempo de 18 meses, con lo cual se da un decidido estímulo al comercio intracomunitario. En la actualidad las posibilidades para hacer uso del potencial del mercado interior para medicamentos tradicionales a base de plantas quedaban relegadas prioritariamente a la petición y posterior autorización de comercialización del producto por parte de la Agencia Europea de Evaluación del Medicamento (AEEM). Con la entrada en vigor de la nueva Directiva los mecanismos del mercado interior serán mucho más amplios.

Además del marco arancelario establecido por la Organización Mundial de Comercio (OMC) el comercio de algunas de las PAM se encuentra acotado por la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES). Varias especies de PAM están incluidas en los anexos I y II de la Conven-

ción, lo cual implica que sólo se pueden exportar con fines a la investigación, las mencionadas en el anexo I, o que su exportación necesita de un permiso especial, las mencionadas en el anexo II. La Unión Europea aplica el programa CITES a través de Reglamento 338/97CE del Consejo de 9 de diciembre de 1996 varias veces modificado. En los anexos A y B de dicho Reglamento se enumeran varias especies, un número superior al mencionado en el convenio CITES, de PAM en peligro de extinción o que podrían llegar a encontrarse en grave peligro y que por tanto su comercio, o bien está prohibido, o necesita autorización. Por su parte, la Directiva 92/43CEE del Consejo, de de 21 de mayo de 1992 sobre hábitats también menciona algunas especies de PAM que merecen cuidados especiales para su conservación.

## 2.7. Calidad y comercio

En la actualidad la gran mayoría de instituciones y expertos CBI (2002a); CBI (2002b); Srivastiva J. *et al* (1996), Silva T. (1995); FAO (1995) Memoria-Consulta op. cit., coinciden en señalar que el éxito o el fracaso en la producción, transformación y venta final de PAM dependen, en gran medida, de su calidad. De acuerdo con Moré P. E. y Colom G. A. (2002), en Cataluña las empresas estarían dispuestas a pagar más por las plantas de calidad aunque con reservas, siempre que la calidad esté garantizada con analíticas y avales y hasta un cierto límite de precio. Ahora bien, la calidad depende, a su vez, de innumerables factores, entre otros, del país y región de procedencia, de su clima y de las características de la tierra. También influyen en la calidad del producto los métodos de cultivo utilizados y los de transformación y comercialización.

Existen innumerables organizaciones y foros de carácter internacional y nacional tanto públicas como privadas que tratan sobre normas de producción, estandarización y control de la calidad de las PAM y de sus transformados. La Organización Internacional de la Normalización (ISO) establece toda una serie de normas para la menta verde, menta, hojas de laurel, tomillo y hojas de orégano secas. En su gran mayoría los aceites esenciales disponen de normas (ISO). La Organización Mundial de la Salud (OMS) también elaboró en 1991 una Guía que contiene una serie de criterios básicos para la evaluación de la calidad, seguridad y eficacia de las plantas medicinales. Rainforest-Alliance (2002) ha elaborado un documento en el que se recogen más de 100 organismos dedicados a la certificación de los PFM con criterios múltiples, entre los que se encuentran la seguridad alimentaria, la calidad, o la sostenibilidad ecológica.

Con todo, ninguno de esos organismos internacionales o nacionales pudo establecer, hasta la fecha, criterios de calidad o seguridad con carácter general aceptados y respetados tanto por compradores como por vendedores de PAM y sus transformados. Evidentemente, la gran mayoría de países establece normas sanitarias de importación especialmente para los aceites esenciales, alcaloides y plantas utilizadas en farmacología, pero el comercio mundial, y en concreto la calidad y seguridad del producto, aún se basa en la confianza mutua del productor/comerciante/mayorista/importador-demandante y en los controles que cada uno de ellos pudiese establecer en función de sus propios intereses o necesidades.

## 2.8. Calidad y preferencias de los usuarios: plantas cultivadas o recolectadas

En la actualidad, no es nada fácil conocer en detalle la procedencia de las PAM, esto es, del total de la demanda, qué cantidades tienen su origen en el cultivo y qué cantidad tiene su origen en la recolección silvestre. Laird, S. A. y Pierce, A. R. (2000) en un estudio-encuesta auspiciado por Rainforest Alliance y efectuado a nivel mundial con empresas, dedicadas a la producción y al comercio de PAM y sus transformados, manifiesta que entre un 60-90 por ciento del material procedía del cultivo y el resto de la recolección espontánea, sin embargo, cuando las mismas empresas fueron encuestadas sobre la procedencia de las especies utilizadas, los porcentajes se invirtieron. Según TRAFFIC (1998) op. cit., de las 1.200-1.300 especies de plantas comercializadas, aproximadamente un 90 por ciento proceden de la recolección silvestre. El mismo informe estima el volumen de recolección silvestre en Europa en torno a 20.000-30.000 t anuales, sin tener en cuenta la recolección efectuada en España. Lange, D. (1996), citado por Kuipers, S. M. (1995) calcula que entre un 70-90 por ciento del material importado por Alemania procede de la recolección silvestre. Para Sheng, N. y Shang-An, H (1995) op. cit., entre las mil plantas más utilizadas en China, las tres cuartas partes de ellas son recolectadas de forma silvestre en el bosque.

En páginas anteriores hemos comentado cómo las organizaciones de carácter internacional y muchos expertos proponen el cultivo e incluso la «domesticación» de determinadas plantas silvestres por razones múltiples, entre otras, para mantener unos niveles de producción y calidad predecibles y consiguientemente unos ingresos aceptables para los productores, pero también para aminorar las presiones sobre el medio ambiente. Sin embargo, estas propuestas aún no han tenido eco en los entornos rurales. En los países en desa-

rollo la recolección de PAM puede ser un medio de subsistencia, y en los países desarrollados probablemente es una actividad efectuada a tiempo parcial para mejorar los ingresos familiares. En todo caso, el cultivo se va imponiendo progresivamente tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. Hace algunos años, la oferta procedía prácticamente en su totalidad de la recolección silvestre, hoy en día, el cultivo es bastante común en los países desarrollados e incluso en países como Chile, India o Egipto. En algunos casos empresas demandantes y transformadoras de PAM de países desarrollados encargan la producción en países en desarrollo a fin de poder contar con la regularidad del producto a unos costes de producción más asequibles que en los países desarrollados.

Los usuarios de PAM aún manifiestan prioridades un tanto variadas respecto de la procedencia de la planta, si bien es cierto que cada vez con mayor asiduidad tienden a inclinarse por el producto cultivado frente al procedente de la recolección silvestre. En el mismo estudio elaborado por Laird, S. A. y Pierce, A. R. (2002) op. cit., algunas empresas, especialmente en el sector de la herboristería, manifestaron sus preferencias por productos silvestres por entender que éstos poseían una calidad superior a los cultivados, sin embargo, un buen número de empresas, especialmente las relacionadas con el sector de fitoterapia, manifestó su preferencia por el producto cultivado, y ello no sólo por razones medioambientales, sino también por razones de estabilidad del precio, calidad e higiene y capacidad de control del producto. Algunas de las empresas incluso manifestaron haber dejado de comprar productos procedentes de la recolección silvestre.

Para aquellas plantas que sean cultivables, las ventajas del cultivo frente a la recolección silvestre, son varias, entre otras, una cierta regularidad de la oferta, una mayor homogeneidad, limpieza y calidad del producto, precisamente estas son las ventajas que llevan a ciertas empresas a sentirse más cómodas utilizando productos procedentes del cultivo. La regularidad de la oferta a través del cultivo también está sujeta a las variaciones climáticas de la propia agricultura, si bien, dichas variaciones pueden ser amortiguadas en cuanto a la maduración, el secado, la humedad de la planta, etc. La homogeneidad y limpieza del producto también pueden ser controlables, en gran medida, a través de la mecanización de los procesos de producción y transformación. Por el contrario, los controles en la producción y transformación de plantas de origen silvestre son difíciles de aplicar. No obstante, el producto silvestre puede, en muchos casos, presentar niveles aceptables de calidad y de ahí que continúe siendo preferido por determinadas empresas y usuarios. Además, hoy por

hoy, algunas plantas sólo se encuentran en el bosque y por tanto la recolección silvestre continuará siendo una fuente de abastecimiento a corto y medio plazo. El problema surge cuando la propia recolección pone en peligro de extinción la especie recolectada como ocurre en algunos casos en la actualidad.

### 3. LAS PAM Y SUS TRANSFORMADOS EN ESPAÑA

#### 3.1. La importancia y las tendencias del comercio en España

Como hemos visto en páginas anteriores, España se encuentra entre los 15 primeros importadores/exportadores mundiales de PAM y sus transformados. El volumen total de las importaciones, para las cuatro partidas analizadas, pasó de 56,9 mil t en el año 1998 a 59,5 mil t en el año 2004. En cambio, el valor de las importaciones sólo se incrementó desde 239,4 millones de dólares en 1998 hasta los 264,4 millones en el 2004, cuadro 4. La importancia de estos valores comerciales se destacan mejor si se contrasta con el valor comercial de otros productos con los que, tal vez, nos encontramos más familiarizados. En el mismo año 2004, las exportaciones de limones supusieron un valor de 292 millones de dólares y las exportaciones españolas de lechugas y endivias, una de las partidas más importantes de nuestras hortalizas, supusieron un valor de 397 millones de dólares. Las importaciones por partidas y su evolución en los últimos años se recogen en el cuadro 5, en volumen y valor (especies, aceites esenciales, alcaloides y plantas utilizadas en farmacología, perfumería y otras). Cada una de las partidas analizadas ha seguido su propia tendencia, si bien, en casi todas ellas se detecta la evolución y tendencias mundiales. El volumen de importaciones de especias se ha venido incrementado desde 1998 hasta situarse en torno a las 39,1 mil t en el año 2004 y su valor se ha incrementado ligeramente. Las importa-

Cuadro 4

#### VOLUMEN Y VALOR TOTAL DE IMPORTACIONES NACIONALES DE ESPECIAS, ACEITES ESENCIALES, PLANTAS Y ALCALOIDES (ALGUNOS AÑOS 1998 Y 2004)

	1998	2000	2002	2004	1998-2004
Volumen (mill. t)	56,9	43,8	59,0	59,5	4,5% incremento
Valor (mill. \$)	239,4	181,6	212,2	264,4	1,0% incremento

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Comtrade.

Cuadro 5

VOLUMEN Y VALOR DE LAS IMPORTACIONES NACIONALES POR PARTIDAS  
(ALGUNOS AÑOS 1998 Y 2004)

		1998	2000	2002	2004
Especias	Volumen mill. t	36,7	26,0	40,7	39,1
	Valor mill. \$	96,5	80,8	79,8	101,5
Aceites esen.	Volumen miles t	5,4	5,3	6,0	5,6
	Valor mill. \$	61,3	35,2	45,1	55,6
Alcaloides	Volumen miles t.	0,9	1,1	0,6	1,1
	Valor mill.\$	38,7	40,8	61,5	73,3
Plantas	Volumen miles t	13,9	11,4	11,7	13,7
	Valor mill. \$	42,9	24,8	25,8	34,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Comtrade.

ciones de aceites esenciales se han comportado de forma un tanto diferente a las de especias, su volumen se ha mantenido constante y su valor ha caído considerablemente. Por el contrario, las importaciones de alcaloides se han mantenido constantes, pero su valor se ha incrementado de forma espectacular, pasando de los 38,7 millones de dólares en 1998 a 73,3 millones en el 2004. Las importaciones de plantas utilizadas en farmacología y otros sectores han descendido tanto en términos de volumen como de valor.

Las exportaciones españolas de PAM y de sus transformados manifiestan una menor trascendencia que las importaciones tanto en términos de volumen como de valor, pero no por ello dejan de ser importantes. Tanto el volumen como el valor de las exportaciones se incrementó en torno a un 33 por ciento desde 1998 hasta el año 2004, cuadro 6.

Cuadro 6

VOLUMEN Y VALOR TOTAL DE EXPORTACIONES NACIONALES DE ESPECIAS,  
ACEITES ESENCIALES, PLANTAS Y ALCALOIDES (ALGUNOS AÑOS 1998 Y 2004)

	1998	2000	2002	2004	1998-2004
Volumen (mill. t)	34,7	37,8	48,8	46,4	33,7% incremento
Valor (mill. \$)	166,8	159,7	178,6	222,3	33,3% incremento

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Comtrade.

Las exportaciones por partidas y su evolución en los últimos años se recogen en el cuadro 7, en volumen y en valor (especias, aceites esenciales, alcaloides y plantas utilizadas en farmacología y otras).

Cuadro 7

VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES NACIONALES POR PARTIDAS  
(ALGUNOS AÑOS 1998 Y 2004)

		1998	2000	2002	2004
Especias	Volumen mill. t	26,9	28,3	32,9	34,9
	Valor mill. \$	81,9	77,8	86,6	107,3
Aceites esen.	Volumen miles t	2,7	2,8	3,1	3,0
	Valor mill. \$	48,6	36,8	36,2	35,0
Alcaloides	Volumen miles t.	1,0	1,0	0,9	1,1
	Valor mill.\$	19,4	27,8	35,2	43,2
Plantas	Volumen miles t	4,1	5,7	11,9	7,4
	Valor mill. \$	16,9	17,3	20,6	26,6

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos Comtrade.

En este apartado destacan, ante todo, las exportaciones de especias y de plantas porque quiebran las tendencias registradas en el comercio mundial. En ambos apartados el volumen y el valor de las exportaciones nacionales siguen unas tendencias alcistas bastante consistentes, pese a las fluctuaciones y caídas de precios en el mercado mundial. Este comportamiento único puede ser debido a varios factores, entre otros a una cierta mejora de la calidad del producto exportado o, tal vez, al aumento de las exportaciones de productos ecológicos o, también, al aprovechamiento de ciertos nichos de mercado o a la exportación de productos con la incorporación de un mayor valor añadido. Por el contrario, las exportaciones de aceites esenciales y alcaloides siguen las tendencias mundiales, es decir, el volumen de exportaciones de aceites esenciales se incrementa ligeramente, pero el valor desciende de forma análoga a lo ocurrido en el entorno mundial y las exportaciones de alcaloides se mantienen y su valor se incrementa de forma considerable.

El cuadro 8 recoge el déficit superávit de las PAM y de sus transformados en términos de volumen y de valor en el año 2004. Cada una de las partidas tiene su propio comportamiento. En especias existe un déficit de 4,2 mil t pero se genera un valor superávit de 5,8 millones de dólares. En el resto de las partidas se genera un déficit tanto en términos de volumen como de valor. En el caso de los alcaloides el déficit es bastante abultado, de 30 millones de dólares.

Cuadro 8

VOLUMEN Y VALOR DE DÉFICIT/SUPERÁVIT NACIONAL EN ESPECIAS,  
ACEITES ESENCIALES, ALCALOIDES Y PLANTAS EN EL AÑO 2004 (-DÉFICIT + SUPERÁVIT)

	Especias	Ac. esenciales	Alcaloides	Plantas
Volumen (mill. t)	-4,2	-2,6	0,0	-5,3
Valor (mill. \$)	+5,8	-10,6	-30,1	-7,4

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos Comtrade.

### 3.2. La ventaja comparativa de las exportaciones españolas

En el cuadro 9 hemos querido desarrollar un análisis de la competitividad de las exportaciones españolas de PAM y para ello se utiliza el Índice de Balassa (IB) de la Ventaja Comparativa Revelada (VCR), también conocido como índice de especialización. Dicho índice trata de identificar si un país tiene ventaja comparativa en el mercado mundial en un determinado producto o grupo de productos.

Cuadro 9

VALORES DE LA VCR DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE PAM  
(PERÍODO 2002-2004)

	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004
Especias	3,50	1,53	1,60	1,00	0,85	0,71	0,92
Aceites esenciales	1,50	0,66	0,66	1,00	0,66	0,50	0,66
Alcaloides	0,33	0,66	0,33	0,33	0,66	0,66	0,66
Plantas	0,25	0,20	0,26	0,33	0,33	0,50	0,50

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos Comtrade.

Existen varias versiones del (IB), véase en este sentido Vollrath, T. L. (1991), en nuestro análisis hemos optado por aplicar la versión original, Balassa, B. (1965) en la cual sólo se tienen en cuenta las exportaciones. Esta versión original entendemos que es la más apropiada al análisis planteado, puesto que, tal como hemos comentado en páginas anteriores, las PAM apenas si están sujetas a barreras (arancelarias y no arancelarias) que puedan entorpecer los flujos comerciales. Matemáticamente la fórmula es la siguiente:

$$IB = \frac{\frac{X_{cp}}{NX_c}}{\frac{WX_p}{WX}}$$

donde:

IB: Índice de Balassa.

$X_{cp}$ : exportaciones del país c (España) del producto p (PAM, por partidas arancelarias).

$NX_c$ : total exportaciones nacionales, país c (se han tomado las exportaciones agrarias).

$WX_p$ : total de exportaciones mundiales del producto p.

WX: total de exportaciones mundiales (exportaciones agrarias).

Un valor superior a 1 indica VCR en relación al resto del mundo, cuanto más alto sea el valor más favorable es la posición competitiva del país en el producto analizado. Por el contrario, un valor inferior a 1 indica desventaja, cuanto más bajo sea el valor mayor es la desventaja competitiva. El comportamiento histórico del valor muestra la mejora o deterioro competitivo del producto o grupo de productos analizados.

Los resultados del análisis, cuadro 9, exhiben una profunda transformación y crisis de las exportaciones españolas de PAM en términos de ventaja comparativa durante el período analizado 1992-2004. A principios de los años 1990 las exportaciones españolas de especias presentaban una VCR muy pronunciada del 3,5, los aceites esenciales también presentaban una VCR bastante elevada del 1,5 en ese mismo período. En el transcurso de los años 1990 ambos sectores han experimentado un deterioro competitivo en los mercados mundiales, un deterioro progresivo en el caso de las especias y un deterioro fluctuante en el caso de los aceites esenciales, en ambos casos la desventaja parece haber tocado fondo en el año 2002 con un valor de 0,50 para aceites esenciales y de 0,71 para especias. En el año 2004 se aprecian signos de una ligera recuperación competitiva, especialmente en las especias. Estos signos de recuperación en especias tienden a confirmar los datos de las exportaciones españolas del cuadro 7 en la medida en que, como hemos comentado anteriormente, no sólo se incrementa la cuantía exportada, sino que también lo hacen sus valores, mientras que en los mercados mundiales el volumen exportado aumenta pero no así los precios. Las exportaciones españolas de alcaloides y de plantas utilizadas en farmacología presentan unos valores de desventaja competitiva muy bajos. A principios de los años 1990 las plantas exhiben unos valores del 0,25, cercanos a cero; existe, no obstante, una progresiva y lenta recuperación a partir del año 2000. Los alcaloides exhiben una desventaja estabilizada en torno a los valores 0,33-0,66 que tiende a fluctuar en períodos de dos, tres años.

En suma, los resultados muestran que las exportaciones españolas de PAM han tenido momentos de cierto apogeo en el mercado mundial, particularmente aquellos sectores, especias y aceites esenciales en los que tradicionalmente España ha sido una gran productora. Esa tradición y apogeo se ha ido perdiendo en los años 1990. En la actualidad existen algunos indicios de recuperación, pero incluso asumiendo una recuperación progresiva, pasarán años antes de alcanzar los valores de ventaja comparativa obtenidos a principios de los años 1990.

### 3.3. Producción

El cuadro 10 recoge la producción de PAM en el transcurso de los últimos años, un total de 23.103 t en 1996, incrementándose a 33.629 t en 2003. De ese total, una parte corresponde a la producción de plantas cultivadas y otra parte a la producción de plantas officinales. En la producción de plantas cultivadas destaca, ante todo, el continuo declive de la producción de azafrán, con 3.420 kg en el año 2003. Por otra parte, se mantiene la producción de lúpulo en torno a las 1.300 t, e incluso se mejora ligeramente la producción para lavanda, lavandín y menta verde, llegando en el año 2003 a las 5.065 t y 1.312 t respectivamente. La partida incluida en otros también se incrementa. Las plantas officinales se refieren a la producción espontánea en los montes, esto es, a la recolección silvestre. Durante la última década la cuantía de la recolección silvestre, que tal vez se ejerce como actividad complementaria a otras actividades, exhibe unas fluctuaciones considerables en torno a las 1.000-3.000 t. No obstante, esta producción aún constituye una fuente importante de abastecimiento, probablemente destinada, en su gran mayoría, a la destilación en calderas tradicionales para la obtención de aceites esenciales.

En términos generales, y de acuerdo con los datos del Anuario de Estadística Agroalimentaria de décadas pasadas, tanto el cultivo como la recolección silvestre exhiben unas tendencias caracterizadas por el inicio de un declive progresivo a mediados-finales de los años 1980, ese declive toca fondo a mediados finales de los años 1990, y en el último período algunos de los productos registran una leve recuperación marcada por grandes fluctuaciones anuales. Estos datos de producción confirman plenamente los valores y tendencias obtenidos en el cuadro 9 a través del índice de VCR. Esa tendencia general hacia el declive del sector de las PAM en España se explica, entre otros, por los acontecimientos surgidos en los mercados internacionales y por los cambios acaecidos en la sociedad española.

Cuadro 10

## PRODUCCIÓN NACIONAL VARIOS AÑOS (t)

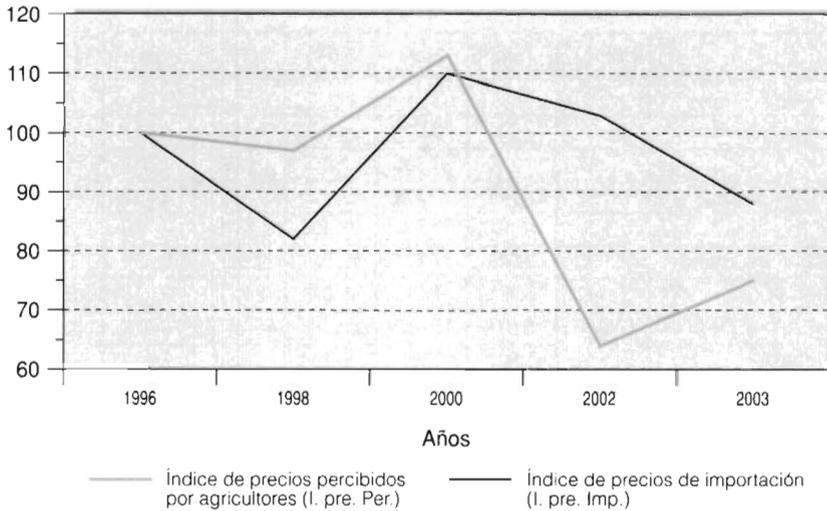
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Oficinales</b>								
Lavanda/lavandín	2.503	3.081	3.221	4.056	5.078	5.117	5.776	5.065
Lúpulo	1.387	1.170	1.438	1.585	1.420	1.399	1.219	1.312
Menta (en verde)	782	744	572	595	2.822	1.122	1.131	978
Anís	200	181	401	958	838	89	99	501
Pimiento (pimentón)	5.993	8.322	11.772	12.091	9.596	9.288	7.025	6.916
Azafrán (kilos)	5.541	6.961	7.053	5.681	2.822	2.818	2.818	3.420
Otros	6.397	6.611	12.030	19.541	18.667	16.059	12.512	13.080
<b>Oficinales</b>	306	1.620	1.594	3.154	3.366	2.434	2.504	2.365
Total cultivo y oficial	23.103	28.690	38.081	47.481	44.599	38.276	33.093	33.629

Fuente: Anuario de Estadística Agroalimentaria. MAPA.

Entre los acontecimientos de carácter internacional destaca sobre todo la apertura del mercado único a las exportaciones de terceros países, con el consiguiente aumento de la competencia y la traslación de las fluctuaciones y de las caídas de precios mundiales a los precios comunitarios y nacionales. Como hemos comentado anteriormente, esas fluctuaciones y caídas de precios hacen muy difícil la planificación y la obtención de una rentabilidad adecuada para las producciones nacionales de carácter tradicional y de ahí un crecimiento sostenido del sector. Además hay que tener en cuenta que el cultivo de PAM no recibe ningún tipo de apoyo de la Política Agraria Común (PAC), salvo en casos muy excepcionales como el del lúpulo. El gráfico 1 muestra el índice de precios nominales percibidos por los productores nacionales de pimiento para pimentón y el índice de precios de las importaciones mundiales, período 1996-2003. Ambos índices no sólo fluctúan y descienden en el último período, sino que también siguen una tendencia muy similar hasta prácticamente confundirse en algunos de los años estudiados. El cultivo nacional se vuelve, pues, cada vez menos atractivo, y en concreto aquellos cultivos tradicionales que presentan unas características y calidad muy similares al producto importado. Evidentemente, las denominaciones de origen y el cultivo ecológico han tenido en los últimos años un gran éxito en el mercado, y las perspectivas de futuro, a juzgar por el pasado, son muy prometedoras. Por el contrario, el cultivo tradicional, si no se introducen las innovaciones adecuadas, irá desapareciendo en la medida en que los costes de oportunidad del agricultor

Gráfico 1

**Índice de precios percibidos por los agricultores e índice de precios de importación para el pimiento para pimentón. 1996-2003**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Anuario de Estadística Agroalimentaria, MAPA y de la base de datos de Comtrade.

se incrementen, en términos de pérdida de otros empleos o de sustitución del producto por otros más atractivos.

Los efectos negativos de los mercados internacionales sobre la producción nacional se han visto, a su vez, agravados por los cambios acaecidos en la sociedad española, sobre todo por el proceso de desagrarización rural que sufre España en las dos últimas décadas, en las que aproximadamente dos millones de agricultores abandonan el campo contribuyendo así al descenso del cultivo y de la recolección silvestre de PAM. En el cultivo tradicional y en la recolección silvestre de PAM no se produjo una capitalización y modernización del sector como en el resto de los sectores agrarios donde las producciones han seguido, en su gran mayoría, una trayectoria ascendente, pese al proceso de desagrarización. Los precios bajos percibidos por los agricultores de PAM, la falta de apoyo público, unos mercados poco transparentes dominados, en muchos casos, por grandes importadores intermediarios y, en definitiva, la falta de innovación en procesos y productos han avocado el sector hacia las dificultades actuales en que se encuentra. Pese a esas dificultades, los niveles de producción actuales aún revisten una gran trascendencia.

### 3.4. El cultivo ecológico

Frente al continuo declive o estancamiento de los cultivos tradicionales y de la recolección silvestre, la extensión dedicada al cultivo ecológico de aromáticas se incrementa de forma extraordinaria, pasando de unas 178 hectáreas en 1995 a más de 11 mil hectáreas en 2002, descendiendo a 9 mil hectáreas en el 2003. Es más, un total de 66 industrias de elaboración de empaquetado de plantas ecológicas estaban registradas en el mismo año 2003. Este espectacular aumento de la extensión dedicada a las plantas ecológicas y de empresas dedicadas a su transformación viene propiciado, entre otros, por el aumento en la demanda de PAM en todos los países desarrollados fruto, a su vez, de las prácticas crecientes de automedicación, del uso de la medicina preventiva, y del envejecimiento de la población. Los consumidores buscan, cada vez con mayor insistencia, la seguridad alimentaria en la calidad del producto, en lo natural, en lo ecológico. Cabe también destacar que las producciones de origen ecológico no encuentran la competencia del mercado internacional con la misma intensidad que las producciones tradicionales, bien procedentes del cultivado o de recolección silvestre, y por tanto las plantas ecológicas gozan de un mayor prestigio y son mejor valoradas. De ahí el aumento de las hectáreas dedicadas al sector ecológico.

### 3.5. La capacidad para crear actividad económica

La actividad económica que se desarrolla en torno a las PAM es muy variada. Las posibilidades de fijación y creación de puestos de trabajo y valor añadido son muy amplias. El abastecimiento de insumos es de por sí muy importante (producción de esquejes, semillas y otros insumos). El mismo cultivo de plantas puede generar unos niveles de valor añadido muy superiores al de la agricultura tradicional, en parte, todo depende del producto o productos cultivados. Según el Observatorio Europeo Leader 1999, el cultivo de una hectárea de plantas medicinales genera un valor añadido correspondiente a 40 hectáreas de cereales. La transformación de las plantas (secado, primeras y segundas fases de transformación en aceites esenciales y otros productos, acondicionamiento y envasado) también son tareas que requieren cuantías importantes de mano de obra. A todo ello, hay que añadir la gran trascendencia económica generada por las fases de investigación, las de comercialización y distribución, todas ellas imprescindibles para poder competir en el mercado hoy en día.

A continuación se presenta una evaluación sobre el número de puestos de trabajo creados en torno a las PAM en España en los ámbitos de la producción de algunos insumos, producción, cultivo o recolección silvestre de las plantas, transformación y distribución, en total unos 34.300-38.600 puestos de trabajo. Existen otras áreas que también generan puestos de trabajo y que no se han tenido en cuenta, en concreto los investigadores del sector público, las personas dedicadas a la producción comercialización de medios de producción (abastecimiento de fertilizantes, tratamientos y equipos de mecanización), así como importadores o mayoristas. Por el contrario, algunos puestos de trabajo calculados puede que no se ubiquen en su totalidad al sector de las PAM. Las cifras facilitadas han de ser vistas con suma cautela. En algunos casos, se trata de cálculos efectuados en virtud de llamadas telefónicas realizadas. En el sector de insumos se ha podido contactar con 40 viveros de PAM de los 190 registrados en el MAPA en el año 2004, y la media de empleo registrada en los 40 viveros contactados se ha hecho extensible al resto de ellos. El empleo en la producción y cultivo se ha calculado en virtud de las producciones y rendimientos en PAM y de las necesidades de mano de obra para cultivarlas. Las fuentes utilizadas fueron el Anuario de Estadística Agroalimentaria del MAPA y datos facilitados por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA). En el caso de los transformados se ha contactado con 38 entidades de las 44 registradas como laboratorios y en algunos casos también con productores y transformadores. Los cálculos de empleo se han efectuado atendiendo a las 38 entidades contactadas. En este sector se encuentran algunas entidades como Soria Natural con más de trescientos empleados, y en el otro extremo se encuentran entidades (laboratorios, importadores) que generan muy poca actividad económica. En el caso de la primera fase de transformación se ha tenido en cuenta la producción y las necesidades de mano de obra para transformarlas. En el proceso de comercialización se han tomado los datos de AFEPADI.

- Producción abastecimiento de insumos (viveros dedicados a la producción de semillas, esquejes, plantas relacionadas con el cultivo de PAM): **300-400** puestos de trabajo.
- Producción de plantas, cultivo y recolección silvestre: **2.200-3.000** puestos de trabajo. Cultivo ecológico: **1.800-2.200** puestos de trabajo.
- Transformación, primera y segunda fase (laboratorios, empresas de producción comercialización): **6.000-8.000** puestos de trabajo.

- Comercialización/distribución, nivel minorista: Según AFEPADI existen 4.800 herboristerías y la facturación de preparados alimenticios especiales, dietéticos y plantas medicinales facturó en el año 2000 unos 600 millones de euros y el empleo directo podría alcanzar las **25.000** personas.
- En total en torno a: **34.300-38.600** puestos de trabajo.

## 4. PERSPECTIVAS DE DEMANDA Y CULTIVO

### 4.1. Perspectivas de demanda

En los países desarrollados, las preocupaciones por la salud y por el cuidado del cuerpo se han tornado de gran actualidad en los últimos años. Cada vez es más frecuente el interés por conocer la calidad, la procedencia y el contenido de los productos que se consumen. De ahí que exista una tendencia creciente hacia la demanda de productos naturales en detrimento de los productos sintéticos. Las PAM se utilizan en sectores e industrias múltiples, casi todas ellas en fases de expansión y todas ellas directamente relacionadas con la alimentación, la salud y el cuidado del cuerpo. WHO, 2002, manifiesta que, en efecto, las industrias farmacéuticas, alimentarias y de cosmética tratan de reemplazar de forma progresiva productos sintéticos por productos naturales. En la actualidad, las PAM se encuentran, pues, entre los sectores más populares para satisfacer parte de las nuevas demandas de las sociedades desarrolladas.

Las PAM en sus diferentes niveles de transformación y presentación ocupan en la actualidad un papel destacado en el escenario de la comercialización y de la distribución. Las farmacias, para-farmacias, herboristerías, supermercados y varios otros lugares muestran grandes parcelas de merchandising dedicadas al sector. Las cifras sobre el consumo de PAM suelen ser de procedencia muy variada, en todo caso, todas ellas manifiestan la gran trascendencia del sector y tendencias crecientes en el consumo. Un estudio del Gremi D'Herbolariis de Catalunya (2002) manifiesta que el sector de la herboristería facturó 751 millones de euros en el año 2001 y que la venta de productos herbodietéticos aumentó un 52,8 por ciento entre 1997 y 2001. Según ABC Dinero y Salud de marzo de (2001), España ha sido el país de la Unión Europea donde más aumentó la venta de plantas medicinales, hasta un 30 por ciento en los dos años anteriores. El ABC Salud de 28 de diciembre de (2002) manifiesta que el 70 por ciento de los españoles ha utilizado en algún momento las plantas medicinales para aliviar algún trastorno y el 30 por ciento lo hace habitualmente.

La industria farmacéutica es una de las grandes demandantes de PAM y de sus transformados. Van Seters A.P (1995) manifiesta que en la llamada medicina tradicional más del 25 por ciento de las medicinas prescritas en los países de la OCDE contienen productos procedentes de las plantas medicinales, y la utilización de contenidos naturales es cada vez más intensiva tanto en la llamada medicina tradicional como en la llamada medicina alternativa (aromaterapia, fitoterapia, homeopatía, etc.). El mismo autor manifiesta que la industria farmacéutica ha descubierto recientemente los bosques tropicales como una gran fuente para el desarrollo de nuevos medicamentos. A este uso intensivo de productos naturales también debe añadirse el aumento progresivo de la demanda en ambos tipos de productos farmacéuticos, los destinados a la medicina tradicional y los destinados a medicina alternativa. Según IMS (2004) las ventas de productos farmacéuticos aumentan en torno al 8 por ciento anual. En España y otros países europeos esos aumentos son incluso superiores, aproximándose al 10-12 anual. En cuanto a la medicina alternativa, PMFARMA (2003) manifiesta que las Especialidades Farmacéuticas no Publicitarias (EFP) suponen en la actualidad un 8 por ciento del mercado farmacéutico total y dentro de ese 8 por ciento, las hierbas medicinales suponen un 25 por ciento. Según INFITO (2003) la facturación de la fitoterapia en farmacias ha venido creciendo en el último lustro a una media del 10 por ciento anual y tiene unas grandes perspectivas de futuro. Además existen, según CBI (2002b) una serie de especies en las que los representantes de la industria farmacéutica, tanto de Europa como de Estados Unidos, suelen coincidir en cuanto a su gran trascendencia en el presente y potencial de futuro, entre esas especies se mencionan la equinácea, valeriana, el ginseng, o la manzanilla.

De forma análoga al sector farmacéutico, el sector de la cosmética también es un gran demandante de PAM y de sus transformados, y esa demanda ha aumentado considerablemente en los últimos años como consecuencia de una mayor utilización de productos naturales en su elaboración. La FAO (1995) Memoria de Consulta op. cit., manifiesta que, a comienzos de siglo, los materiales derivados de plantas medicinales constituían alrededor del 99 por ciento de ingredientes de productos de perfumería, reduciéndose esa proporción a un 15 por ciento en 1950, aumentando posteriormente al 25 por ciento aproximadamente, pudiendo llegar al 50 por ciento a comienzos del siglo XXI. El mismo aumento del consumo de cosméticos también acelera la demanda de PAM. La Unión Europea (15) es el mayor productor mundial de productos de cosmética, y el consumo

sigue aumentando de forma muy considerable. Según CBI (2002c), en la Unión Europea las ventas de productos relacionados con el cuidado y aseo personal pasaron de 47.000 millones de euros en 1999 a 52.000 millones en el 2001. Los mayores aumentos en ese año 2001 respecto del 2000 se registraron en Holanda 8,8 por ciento, España un 7 por ciento, Francia 5,5, Italia 5 por ciento y Reino Unido 4,1. Del total de las ventas realizadas en el año 2001 el 10,4 por ciento correspondió a España. El mismo estudio CBI (2002c) manifiesta que las ventas de productos naturales de cosmética están creciendo actualmente entre un 8-10 por ciento anual y las perspectivas de futuro continúan siendo muy positivas.

En el caso de la industria alimentaria es bien sabido que en la Unión Europea, y en general en los países desarrollados, los aumentos en la producción vienen condicionados por los escasos aumentos de la población y por la llamada ley de Engels, en la que se manifiesta el escaso o nulo incremento en el consumo de alimentos llegado un cierto nivel de renta. Existen, no obstante, numerosos ámbitos en los que la industria alimentaria puede incorporar las PAM y sus transformados, entre otros, en el aumento de la calidad y de lo natural y en el de una mayor transformación elaboración del producto. Los productos precocinados reemplazan progresivamente a la comida cocinada en casa, fruto de la progresiva incorporación de la mujer al trabajo. Entre los componentes esenciales de las nuevas comidas precocinadas se encuentran los antioxidantes, preservantes, saborizantes y colorantes de origen natural. La CBE (2002a) manifiesta que la industria agroalimentaria cada vez utiliza con más frecuencia condimentos de origen natural en detrimento de los productos sintéticos.

La misma industria de piensos compuestos, y en general de alimentación animal, se ha encontrado recientemente con la prohibición del uso de numerosos aditivos de origen sintético con los consiguientes efectos negativos sobre la sanidad y producción animal. Según Costa Batllori, P. *et al* (1999), estas prohibiciones podrían ser sustituidas mediante el uso de muchas PAM para hacer frente a determinadas enfermedades propias de los animales, bien sean de etiología bacteriana vírica o fúngica.

Todas estas manifestaciones tienden a proyectar unas buenas perspectivas de futuro, esto es, en su gran mayoría, las razones que explican el creciente papel de Las PAM y sus transformados es de prever que sigan tendencias alcistas en los países desarrollados. La cobertura de esa demanda creciente conlleva inexorablemente hacia un aumento de la producción o de las importaciones o de ambos factores a la vez. El aumento de la oferta nacional para poder satisfacer

parte de este mercado creciente incrementaría las posibilidades de fomentar actividad económica en todos aquellos apartados relacionados con la producción, investigación y transformación de los productos del sector y, en definitiva, con la creación de valor añadido y puestos de trabajo.

#### **4.2. La necesidad de abandonar el modelo tradicional de producción y las perspectivas de cultivo en torno a un nuevo modelo**

En las últimas décadas se han efectuado en España innumerables trabajos relacionados con el estudio y el conocimiento de las PAM, trabajos de gran calidad y muy en especial en el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias INIA. En los últimos años algunas Comunidades Autónomas también han promocionado y financiado las investigaciones tendentes a mejorar el conocimiento del sector. Por su parte, el Gobierno Nacional, las Comunidades Autónomas y la Unión Europea, a través de los Fondos estructurales y Programa LEADER I, II y Plus, han venido facilitando algunas ayudas directas a la producción. Por tanto, el sector no ha sido completamente olvidado, aunque, las medidas de apoyo realizadas tampoco han sido debidamente integradas en un programa de promoción al sector. De ahí, que ni el patrimonio de conocimientos del INIA, ni las investigaciones recientes llevadas a cabo por las Comunidades, ni las ayudas del sector público a la producción hayan podido proyectarse en aumentos visibles de la producción. El cultivo de PAM atraviesa una crisis estructural que necesita de un nuevo modelo de producción que haga posible extraer todo su potencial socioeconómico y medioambiental.

En ese nuevo modelo de producción ha de tenerse en cuenta, ante todo, la situación de los mercados internacionales. Como hemos comentado anteriormente, el mercado único apenas si tiene protección frente al exterior. Las producciones/exportaciones de PAM se conciben como medio de apoyo al desarrollo y se promocionan por gobiernos y ONGs. Los productores nacionales son por ende tremendamente vulnerables a la competitividad internacional, y esta situación se agrava aún más por las mismas fluctuaciones que se suceden en el comercio mundial tanto en términos de cantidades como de precios, esas fluctuaciones conllevan efectos negativos sobre las proyecciones de producción comunitaria y nacional. Al productor nacional le resulta muy difícil competir con las importaciones de PAM procedentes de países donde los niveles de vida siguen una dinámica muy similar a la que existía en España hace dos-tres déca-

das. La situación del mercado internacional es, pues, trascendental para valorar las posibilidades de producción nacional, y esa situación internacional no es de esperar que cambie ni en términos de protección en frontera ni de estabilidad en los mercados. Si se quiere potenciar el cultivo nacional, las intervenciones han de orientarse hacia ámbitos en los que se pueda amortiguar los efectos negativos de los mercados internacionales, y ello pasa indefectiblemente por la introducción de mejoras que eleven la calidad del producto nacional, la diferenciación del mismo y la búsqueda de aquellos nichos de mercado que requieran precisamente de esas cualidades.

Como hemos comentado anteriormente, el cultivo de PAM se ha visto recientemente como un sector con gran potencial de crecimiento, como un medio de fijar población en el entorno rural, e incluso, como un sector capaz de sustituir producciones agrarias tradicionales poco rentables. Aparentemente, estas apreciaciones han sido y son muy atractivas, sin embargo, pueden inducir a errores trascendentales. De hecho, en años recientes la gran mayoría de proyectos públicos y privados de cultivo tradicional y de transformación de PAM han fracasado. El agricultor/productor que quiere cultivar PAM o que las introduce como sustitución de cultivos tradicionales, es probable que esté muy familiarizado con la agricultura tradicional, pero no tanto con los requerimientos actuales del cultivo y mercado de PAM. Ese agricultor que inicia una nueva actividad agraria puede encontrarse con dificultades no esperadas a la hora de comercializar su producto, precisamente porque no ha enfocado su producción en consonancia con los niveles de calidad requeridos en el mercado.

En primer lugar, las semillas o plantones utilizados puede que no sean los adecuados a las características de la tierra donde los ha sembrado y que por tanto no se pueda extraer los rendimientos esperados ni se pueda obtener el máximo potencial de principios activos de la planta. En definitiva, puede acabar cultivando un producto no de muy buena calidad, sin diferenciar para el que existe una gran competencia de los mercados mundiales, o incluso un producto que el mercado no demanda y que no tiene grandes perspectivas de futuro. En segundo lugar, el mercado de PAM no está ordenado debido a su supuesta marginalidad socioeconómica, es bastante complejo debido a la heterogeneidad del producto y sus múltiples grados de transformación y es poco transparente dado los diferentes ámbitos de producción y el papel crucial que desempeñan los grandes operadores/importadores en la formación de precios. De ahí, que los márgenes de comercialización puedan alcanzar niveles superiores a los

de otros productos agrarios con efectos manifiestamente negativos sobre las rentas de los cultivadores y, a largo plazo, sobre los niveles de producción.

El lanzamiento del cultivo de PAM ha de enmarcarse, pues, en un proceso de innovación que integre el conocimiento del mercado y de los actuales procesos de producción, transformación y a ser posible distribución. En definitiva, se requiere de una aproximación hacia el sector un tanto diferente a la que se ha utilizado hasta la fecha. En primer lugar, es necesario conocer las perspectivas de oferta y demanda que pudiesen existir para determinadas plantas, tratando así de encontrar los nichos existentes en el mercado. Una vez conocida la situación del mercado, el agricultor/productor ha de conocer, o ser asesorado sobre: la selección de insumos, tipo de semillas, esquejes, mecanización, tratamientos adecuados y características de la tierra y del medio a fin de obtener unos rendimientos previsibles y un producto de calidad. El agricultor/productor también ha de conocer o ser asesorado sobre las técnicas adecuadas de recolección y transformación (mecanización de la recolección y secado, destilación, etc.) a fin de conservar y obtener todos los principios activos de la planta. Finalmente, es aconsejable, dadas las especificidades del sector, familiarizarse con los canales de comercialización y distribución. Imprescindible en todo el proceso es la realización de una evaluación asesoramiento al agricultor/productor que le permita valorar riesgos y oportunidades, esto es, rendimientos esperados, costes de producción y transformación y precio final del producto.

No se trata, pues, de iniciar la producción y transformación de PAM aprovechando las buenas perspectivas del sector y tratando a la vez de recuperar tierras baldías y abandonadas en lugares recónditos o de aprovechar, mediante la sustitución de cultivos tradicionales, tierras marginales con bajos rendimientos, difíciles de mecanizar y administrar. Ese no es el camino más adecuado para aumentar la producción y transformación de PAM, ni tampoco es el medio idóneo de devolverle al entorno rural actividad económica y cuidados medioambientales. Se trata, ante todo, de orientar el cultivo de PAM hacia un nuevo modelo donde ha de planificarse cuidadosamente la producción y transformación; donde además han de realizarse inversiones bastante considerables empezando por la elección de la tierra y de los insumos adecuados, pasando por la adquisición de la maquinaria capaz de extraer el máximo potencial de las plantas. En su gran mayoría, las pequeñas parcelas de producción exigirán del aval de una cooperativa, para la puesta en común del saber hacer, de la maquinaria y material diverso, a fin de poder aminorar costes unita-

rios de producción y hacer el producto competitivo. En suma, el cultivo, la producción y transformación de PAM no han de situarse en la marginalidad, sino que ha de imbricarse en la capitalización, en la innovación y en la mejora de la calidad.

La aplicación de nuevas técnicas de cultivo y transformación de PAM nos permitiría la obtención de un producto con ciertos niveles de garantía de calidad y de presentación, un producto cuyos principios activos pueden ser debidamente valorados por el demandante consumidor. En este escenario, el producto, la calidad del mismo, ofrece unas mayores posibilidades para ser comercializado e incluso establecer acuerdos contractuales entre productor transformador y demandantes, evitando así, en la medida de lo posible, la intermediación de los grandes operadores y la imposición de márgenes de comercialización muy elevados. En dichos acuerdos, el precio podría venir determinado por la calidad, características, cuantía de principios activos del producto o por las formas de presentación del mismo. Sólo en un nuevo escenario donde prime la calidad y la creación de valor añadido, se puede evitar parte de la competencia mundial y parte del efecto pernicioso de las fluctuaciones de los precios mundiales sobre la producción nacional.

Las ventajas de una producción nacional de calidad serían innumerables tanto para el productor como para el demandante, el productor conocería de antemano las orientaciones sobre el precio de sus ventas y sobre los beneficios esperados, por su parte el demandante podría asegurar de una forma regular sus expectativas de demanda, calidad y precio, y además podría ver satisfechas sus preferencias por la planta cultivada frente a la planta procedente de recolección silvestre. Todo ello, estimularía decididamente el relanzamiento del cultivo y la producción, permitiría amortiguar los posibles efectos sobre la explotación abusiva de determinadas especies silvestres y contribuiría al mismo tiempo a la protección del entorno y conservación de la flora y la fauna y creación de actividad económica.

Es muy probable que la producción tradicional de PAM, tanto el cultivo como la recolección silvestre, continúen teniendo una cierta trascendencia. Ambas actividades, recolección silvestre y cultivo tradicional, se han impuesto a las adversidades de un mercado abierto y competitivo y a la desagrarización creciente del entorno rural en los últimos años y ello les confiere un cierto arraigo y viabilidad que hace imprevisible su inmediata desaparición. Con todo, el futuro de las PAM, bien procedentes del cultivo tradicional, bien procedentes del cultivo ecológico, pasa necesariamente por la puesta en escena de un proceso de reajuste y de capitalización similar al que se ha

dado en el resto de los sectores agrarios, un proceso de reajuste en el que se integren las características climatológicas del medio, el patrimonio de conocimientos existente sobre la variedad de la flora nacional, los estudios realizados sobre adaptabilidad de la planta a la tierra y rendimientos esperados, y finalmente unos procesos de producción, transformación y comercialización adecuados.

## 5. CONCLUSIONES

En el transcurso de los últimos años las PAM y sus transformados han adquirido una gran relevancia económica. Su producción se ha visto como un medio de fomentar el desarrollo rural y la actividad económica. La demanda creciente de PAM ha generado una presión sobre la recolección silvestre que hace temer a algunas organizaciones de defensa de la naturaleza por los posibles efectos de deterioro de la flora y de pérdida de especies. Algunas organizaciones incluso defienden la necesidad de estimular el cultivo y «domesticación» a fin de poder mantener la oferta sin perjudicar el medio ambiente. El valor del comercio mundial de PAM y de sus transformados ascendía a 7.355 millones de dólares en el año 2004, una cifra muy cercana al valor de las importaciones mundiales de pescado fresco. Los grandes importadores mundiales son los países desarrollados, sobre todo, algunos países de la Unión Europea y Estados Unidos. Entre los grandes exportadores mundiales también se encuentran los mismos países desarrollados.

El valor del comercio mundial de PAM es de tal magnitud económica que muchas ONG y organismos tratan de promocionarlo a fin de que los países exportadores en desarrollo obtengan unos precios justos. Entre las características del comercio mundial de PAM se encuentran la poca transparencia, la inestabilidad de los precios y la ausencia de barreras arancelarias. En concreto, en la Unión Europea los aranceles son prácticamente inexistentes y, por tanto, las fluctuaciones mundiales de precios se dejan sentir plenamente en los mercados europeos, un hecho que dificulta la planificación de la producción en el mercado interior, dado que es difícil de prever futuros precios y beneficios. La calidad de las PAM y de sus transformados empieza a manifestarse como uno de los aspectos de más relevancia en los mercados mundiales; sin embargo, no existen unas normas de calidad aceptadas a nivel mundial. Algunos consumidores prefieren las plantas procedentes del cultivo en tanto que otros aún asocian calidad con la recolección silvestre, en todo caso, el cultivo está ganando peso en el total de la producción mundial y sus ventajas frente a la recolección silvestre son plenamente manifiestas.

España se sitúa entre los 15 primeros países importadores exportadores mundiales de PAM y sus transformados, si bien, su peso en el comercio mundial es muy discreto, un 2-4 por ciento del total, dependiendo de la partida analizada. La producción nacional, cultivo y recolección silvestre, está en torno a las 33.629 t. En algunos cultivos se ha venido dando un declive continuado, en tanto que en otros el declive parece haber tocado fondo e incluso se aprecia una ligera recuperación. El análisis efectuado a las exportaciones españolas de PAM, en términos de Ventaja Comparativa Revelada VCR, muestra un sector (especialmente de especias y aceites esenciales) con unos valores muy elevados de ventaja comparativa en el mercado mundial a principios de los años 1990 y una pérdida continuada de esa ventaja comparativa durante esa misma década, con ligeras recuperaciones en los últimos años. En años recientes, la creciente demanda de PAM se ha interpretado como una excelente oportunidad para fomentar la producción y creación de actividad económica en el entorno rural, sin embargo, la gran mayoría de proyectos iniciados han fracasado. Sólo aquellos proyectos de carácter ecológico o con un fuerte componente innovador han tenido éxito. Las producciones nacionales de carácter tradicional presentan bajos niveles de calidad, se ofertan en un mercado dominado por grandes operadores/importadores que tienden a establecer los precios y están sometidas a la apertura del mercado interior y la fuerte competencia y fluctuaciones de precios mundiales. A ello hay que añadir el proceso de desagrarización que sufre el campo español en los últimos años y la falta de capitalización en el sector de PAM. En suma, el modelo tradicional español de cultivo de PAM está en declive y ello tanto por razones de orden internacional como nacional.

La producción y transformación de PAM exhibe un gran potencial para la creación de valor añadido y empleo. Actualmente el número de puestos de trabajo que genera el sector se calculan en torno a unos 34.300-38.600, esta cifra podría ser ampliada considerablemente. Las perspectivas de demanda de PAM son muy prometedoras según varios de los estudios analizados. El consumidor/utilizador se inclina cada vez más por la planta cultivada frente a la planta de recolección silvestre. Además, España posee todos los medios y cualidades para ser un gran productor-transformador de PAM, posee una flora muy variada, clima adecuado y tiene los suficientes conocimientos científico-técnicos para cultivar un producto de calidad. Ahora bien, los futuros cultivos no deben ser vistos como medio de aprovechar tierras baldías de bajos rendimientos, tal como se ha hecho en el pasado. Los futuros cultivos habrán de proyectarse en un

nuevo modelo de producción en el que han de integrarse conocimientos y medios. El agricultor productor de PAM habrá de conocer o estar asesorado sobre las semillas y esquejes utilizados, características de la tierra, nuevas técnicas de producción, de transformación y de comercialización, todo ello, con vistas a la obtención de un producto diferenciado y de calidad con el que se puedan soslayar, en cierta medida, la poca transparencia del mercado actual, la competitividad y la inestabilidad de precios del mercado mundial, y a su vez atender y satisfacer las exigencias de calidad planteadas por el nuevo consumidor/utilizador.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADENA (1996): Fondo Mundial para la Naturaleza. Plantas medicinales, incidencia ambiental y económica de uso de las plantas aromáticas y medicinales en España. Informe Técnico elaborado por M.<sup>a</sup> Dolores Fernández, J. J. Breaux y Emilio Blanco en colaboración con otros Autores y Editores. Madrid.
- AFEPADI (2003): Asociación Española de Fabricantes de Preparados Alimenticios Especiales, Dietéticos y Plantas Medicinales [en línea] [www.afepadi.org](http://www.afepadi.org) [consulta 11 de febrero de 2003].
- BALASSA, B. (1965): «Trade liberalisation and reveal comparative advantage». *Manchester School*, 33: pp. 99-123.
- BURILLO ALQUÉZAR, J. (2003): Investigación y experimentación de plantas aromáticas y medicinales en Aragón, cultivo transformación y analítica. Edi. por el Gobierno de Aragón, Dpto. de Agricultura, Zaragoza.
- CBI (2002a): Spices and herbs, EU Market Survey. Centre for the Promotion of Imports from Developing Countries, Compiled for CBI by ProFound, Advisers in Development in collaboration with Ir. A. F. Eshuis. Rotterdam.
- CBI (2002b): Natural ingredients for pharmaceuticals. EU Market Survey, Centre for the Promotion of Imports from Developing Countries. Compiled for CBI by ProFound, Adviser in Development in collaboration with Mr K. Dürbeck. Rotterdam.
- CBI (2002c): Natural ingredients for cosmetics. EU Market Survey, Centre for the Promotion of Imports from Developing Countries. Compiled for CBI by ProFound, Adviser in Development in collaboration with Mr K. Dürbeck. Rotterdam.
- COSTA BATLLORE, P. *et al* (1999): «Productos naturales de origen vegetal: una alternativa a los aditivos antimicrobianos en alimentación animal». *Producción Animal*, 144, mayo 1999: pp. 27-36.
- EC-FAO Partnership Programme (2000-2002): *Non-wood Forest Products in 15 countries of tropical Asia an overview*, edited by P. Vantomme, A. Markkula y R. N. Leslie [en línea] [www.fao.org/docrep/fao/005/AB598E/AB598E00.pdf](http://www.fao.org/docrep/fao/005/AB598E/AB598E00.pdf) [consulta 23 de noviembre de 2004].

- FAO (1992): «Productos forestales no madereros; posibilidades futuras». *Estudio FAO, Dpt. de Montes*, 97 [en línea] [www.fao.org/docrep/t0431s/t0431s00.htm](http://www.fao.org/docrep/t0431s/t0431s00.htm) [consulta 9 de mayo de 2003].
- FAO (1995): *Memoria-Consulta de expertos sobre productos forestales no madereros para América Latina y el Caribe*. Dirección de Productos Forestales FAO [en línea] [www.fao.org/docrep/t2354st2354s01.htm](http://www.fao.org/docrep/t2354st2354s01.htm) [consulta 18 de marzo de 2003].
- FAO (1995): *Report of the International Expert Consultation on Non-Wood Forest Products* [en línea] [www.fao.org/docrep/V7540e/V7540e03.htm](http://www.fao.org/docrep/V7540e/V7540e03.htm) [consulta 5 de mayo de 2003].
- FAO (1996): «Domestication and commercialization of non-timber forest products in agroforestry systems». *Non-Wood Forest Products*, 9, [en línea] [www.fao.org/docrep/W3735e/w3735e00.htm](http://www.fao.org/docrep/W3735e/w3735e00.htm) [consulta 9 de mayo de 2003].
- FUNDACIÓN ALONSO MARTÍN ESCUDERO (1999): *Las Plantas de Extractos, Bases para un Plan de Desarrollo del Sector*. Grupo Mundi-Prensa, Madrid.
- Gremi D'Herbolary de Catalunya (2002): [en línea] [www.assocdietherb.com](http://www.assocdietherb.com) [consulta 15 de noviembre de 2003].
- IMS (2004): *Ims es el Global Pharmaceutical Market* [en línea] [www.ims-global.com/insight/insight.htm](http://www.ims-global.com/insight/insight.htm) [consulta 3 de noviembre de 2004].
- INFITO (2003): *Infito es el Centro de Investigaciones sobre Fitoterapia* [en línea] [www.infito.com](http://www.infito.com) [consulta 4 de octubre de 2003].
- Iqbal, M. (1995): «Trade Restrictions Affecting International Trade». *FAO, Non-Wood Forest Products*, 8. FAO, Rome.
- Kuipers, S.E. (1995): «Trade in medicinal plants for conservation and health care». In: *Medicinal plants for forest conservation and health care. FAO, Non-Wood Forest Products*, 11: pp. 35-46 [en línea] [www.fao.org/docrep/W7261e/w7261e00.htm](http://www.fao.org/docrep/W7261e/w7261e00.htm) [consulta 25 de mayo de 2003].
- LAIRD, S. A. y PIERCE, A. R. (2002): «Promoting sustainable and ethical botanicals». In: *Strategies to improve commercial raw material sourcing, Rainforest Alliance*: pp. 20-47 New Cork, [en línea] [www.rainforest-alliance.org/news/archives/news/news44.html](http://www.rainforest-alliance.org/news/archives/news/news44.html) [consulta 18 de diciembre de 2003].
- LAMPIETTI, J. A. y DIXON, J. A. (1995): «To see the forest for the trees: A guide to Non-Timber Forest Benefits». *World Bank, Environment Department Paper*, 13 [en línea] [www.worldbank.org/servlet/WDSP/IB/1990/09/14/001783\\_9810191236039/rendered/PDF/multi\\_page.pdf](http://www.worldbank.org/servlet/WDSP/IB/1990/09/14/001783_9810191236039/rendered/PDF/multi_page.pdf) [consulta 3 de junio de 2003].
- LAMBERT, J. *et al* (1997): «Medicinal plants, rescuing a global heritage». *World Bank Technical Paper*, 355, The World Bank, Washington, DC.
- LANGE, D. (1996), citado por Kuipers S. E. (1995): «Trade in medicinal plants for conservation and health care». In: «Medicinal plants for forest conservation and health care». *FAO, Non-Wood Forest Products*, 11: pp. 35-46 [en línea] [www.fao.org/docrep/W7261e/w7261e00.htm](http://www.fao.org/docrep/W7261e/w7261e00.htm) [consulta 19 de diciembre de 2003].

- MORÉ PALOS, E. y COLOM GORGUES, A. (2002): «Distribución comercial de plantas aromáticas y medicinales en Cataluña». *Investigaciones Agrarias: Prod., Prot. Veg.*, vol. 17 (1): pp.43-66.
- MUÑOZ, F. (1987): *Plantas medicinales y aromáticas, estudio cultivo y procesado*. Grupo Mundi-Prensa, Madrid.
- OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (1999): «Téi vum Séi» una pedagogía de diversificación agrícola «paso a paso». *Bureau LEADER Eschdorf*, 23 an der Gaass, L-9150, Eschdorf: pp. 37-38.
- PMFARMA (2003): *Pmfarma es el portal del comercio farmacéutico en España* [en línea] [www.farma.com](http://www.farma.com) [consulta 28 de octubre de 2004].
- RAINFOREST-ALLIANCE (2002): *Guidelines, standard and regulations* [en línea] [www.rainforest-alliance.org/news/archives/news/news44.html](http://www.rainforest-alliance.org/news/archives/news/news44.html) [consulta 2 de junio de 2003].
- RAMAKRISHNAPPA, K. (2002): *Impact of cultivation and gathering of medical plants of biodiversity: Studies from India*. FAO [en línea] [www.fao.org/DOCREP/005/aa021E/AA02/e00.htm](http://www.fao.org/DOCREP/005/aa021E/AA02/e00.htm) [consulta 15 de junio de 2003].
- RUIZ PÉREZ, M. *et al* (1998): «Marketing of non-wood forest products in the humid forest zone of Cameroon». *UNASILV*, 198, volume 5, 1998/3, pp 1-10, [en línea] [www.fao.org/docrep/x2450e/x2450e05.htm](http://www.fao.org/docrep/x2450e/x2450e05.htm) [consulta 12 de febrero de 2003].
- SCHIPPMANN, D. (2002): «Impact of cultivation and gathering of medicinal plants on biodiversity: Global trends and issues». *Inter-Departmental Working Group on Biological Diversity for Food and Agriculture*, FAO [en línea] [www.fao.org/forestry/FOP/FOPW/NWFP/new/nwfp.htm](http://www.fao.org/forestry/FOP/FOPW/NWFP/new/nwfp.htm) [consulta 19 de mayo de 2003].
- SHENG, N. y SHAN-AN, H. (1995): «Utilisation and conservation of medicinal plants in China. In, Medicinal plants for forest conservation and health care». *FAO Non-Wood Forest Products*, 11: pp.39-52 [en línea] [www.fao.org/docrept/W7261e/w7261e00./htm](http://www.fao.org/docrept/W7261e/w7261e00./htm) [consulta 25 de mayo de 2003].
- SILVA DE, T. (1995): «Industrial utilization of medicinal plants in developing countries». In: «Medicinal plants for forest conservation and health care». *FAO, Non-Wood Forest Products*, 11: pp. 15-27 [en línea] [www.fao.org/docrept/W7261e/w7261e00.htm](http://www.fao.org/docrept/W7261e/w7261e00.htm) [consulta 19 de diciembre de 2003].
- SRIVASTAVA, J. *et al* (1996): «Medicinal Plants, an expanding role in development». *World Bank Technical Paper*, 320. World Bank, Washington DC.
- TRAFFIC (1998): *Spicies in danger report: Europe's medicinal and aromatic plants: Their use, trade and conservation* [en línea] [www.traffic.org/plants/recomendations.html](http://www.traffic.org/plants/recomendations.html) [consulta 27 de febrero de 2003].
- TRAFFIC (2000): *Comercio de plantas medicinales* [en línea] [www.traffic.org/dispatches/archives/june2000/espanol3.html](http://www.traffic.org/dispatches/archives/june2000/espanol3.html) [consulta 1 de diciembre de 2004].
- VANTOMME, P. (2001): *Production and trade opportunities for Non-Wood Forest Products, particularly food products for niche markets*. FAO, Forestry Depart-

- ment [en línea] [www.fao.org/organicag/doc/UNCTAD2001.htm](http://www.fao.org/organicag/doc/UNCTAD2001.htm) [consulta 11 de febrero de 2003].
- VAN Seters, A. P. (1995): «Forest based medicines in traditional and cosmopolitan health care». In: «Medicinal plants for forest conservation and health care». *FAO Non-Wood Forest Products*, 11: pp. 2-11 [en línea] [www.fao.org/docrept/w7261e/w7261.htm](http://www.fao.org/docrept/w7261e/w7261.htm) [consulta 12 de junio de 2003].
- VOLLRATH, T. L. (1991): «A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of reveal comparative advantage». *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127: pp. 265-279.
- WALTER, S. (2001): *Non-wood Forest Products in Africa: A regional and national overview* [en línea] [www.fao.org/DOCREP/003/y1515b/y1515boo.HTM](http://www.fao.org/DOCREP/003/y1515b/y1515boo.HTM) [consulta 9 de mayo de 2003].
- WHO (2002): *Who es el World Health Organisation. Traditional medicinal strategy 2002-2005*, [en línea] [www.who.int/medicines/library/trm/trm\\_strat\\_eng.pdf](http://www.who.int/medicines/library/trm/trm_strat_eng.pdf) [consulta 6 de junio de 2003].

## RESUMEN

### Las Plantas Aromáticas y Medicinales PAM, un potencial con gran necesidad de reorientación

El objetivo del trabajo es el estudio del estado de la cuestión de las Plantas Aromáticas y Medicinales (PAM) en España. Para ello, se examina inicialmente la evolución reciente del comercio mundial y su gran importancia económica, paralelamente se señalan aquellos aspectos que ordenan ese comercio mundial, como son la práctica inexistencia de barreras arancelarias y la existencia de otras barreras no arancelarias, así como la trascendencia que tiene hoy en día la calidad del producto. En el entorno nacional, también se destaca la gran importancia económica del comercio y se examina la evolución de la producción nacional y la competitividad en años recientes. Dicha evolución y competitividad más bien negativa, se explica en función de la situación de apertura arancelaria en el mercado interior, a lo que también se añaden otros factores negativos como el proceso de desagrarización español y la falta de capitalización en el sector. A continuación se realizan estimaciones sobre la gran capacidad del sector de las PAM para crear puestos de trabajo, y seguidamente se evalúan las perspectivas de demanda que resultan ser muy prometedoras. En virtud de los resultados del análisis realizado en el entorno mundial y nacional, se descarta el modelo de cultivo tradicional y se propone el lanzamiento de un nuevo modelo de producción y transformación basado en la integración de conocimientos y medios, un nuevo modelo en el que la calidad y la diferenciación del producto nacional eviten la competencia directa del mercado internacional. Este supuesto nuevo escenario crearía una gran actividad económica, nuevos puestos de trabajo y ciertas externalidades positivas sobre el entorno rural.

**PALABRAS CLAVE:** Plantas Aromáticas y medicinales, cultivo, producción, transformación, comercio, demanda.

## SUMMARY

### Aromatic and Medicinal Plants AMP, a potential in great need of reorganization

The objective of this paper is to study the state of the situation of the Aromatic and Medicinal Plants (AMP) in Spain. For that purpose we examine firstly the recent evolution of the international market and emphasize its great economic importance. Additionally we point out those aspects related to international market organisation, that is, the practical inexistence of trade barriers and some of the existing non-trade barriers. At the end of this first part we examine the great importance of the quality of the product nowadays. At the domestic level we also underline the great economic importance of trade and we examine the recent evolution of production and competition. The evolution of production and competition shows negative tendencies which we explain in terms of the openness of the single market to which it must be added other negative factors such as the abandonment of primary activities in Spain as well as the lack of capitalisation. Next we estimate the great potential of the AMP to create labour opportunities and we value very good perspectives of demand. In view of the result of the analysis made at the international and domestic market we discard the traditional way of cultivation AMP and propose a new model of production base on the integration of knowledge and means, a new model in which the quality and product differentiation can avoid the direct competition of the international market. This supposedly new scenery would stimulate economic growth, create labour opportunities and positive externalities for the environment.

**KEYWORDS:** Aromatic and Medicinal Plants, growing of plants, production, processing, trade, demand.