

Rafael de Arce Borda*
Ramón Mahía Casado*

PRIORIDADES DE LOS PAÍSES SOCIOS MEDITERRÁNEOS ANTE UNA EVENTUAL INCLUSIÓN DE LA AGRICULTURA EN EL ÁREA DE LIBRE COMERCIO EUROMEDITERRÁNEA: CLAVES CUANTITATIVAS PARA EL DISEÑO DE UNA *HOJA DE RUTA*

En el contexto del mandato comunitario de generar una hoja de ruta específica para cada uno de los Países Socios Mediterráneos (PSM), es necesario realizar un análisis cuantitativo de las ventajas y desventajas relativas de cada uno de estos países para asimilar un régimen comercial agrícola de libre cambio con la UE. En el artículo se definen una serie de ejes económicos, sociales, de infraestructuras, etcétera, a considerar en el estado de desarrollo de cada uno de los PSM. Posteriormente, se lleva a cabo un análisis factorial y se generan una serie de indicadores sintéticos que nos permiten graduar las áreas de atención preferente en cada país con objeto de definir hojas de ruta específicas por país.

Palabras clave: hoja de ruta, prioridades desarrollo agrícola, análisis factorial, Países Socios Mediterráneos, área de libre comercio euromediterránea.

Clasificación JEL: C82, F13, F14.

1. Introducción

En el Consejo de Ministros de Asuntos Exteriores de la Unión Europea, celebrado en noviembre de 2004 en La Haya, se dio el mandato de crear una *hoja de ruta*

* Profesor Departamento Economía Aplicada. Universidad Autónoma de Madrid.

Versión de julio de 2008.

(*road map*) para cada uno de los Países Socios Mediterráneos (PSM) de modo que, en la misma, se incluyeran aquellos aspectos de procedimiento y de desarrollo particular de cada uno de estos países para alcanzar, en un futuro no determinado aún, un acuerdo amplio en materia de libertad de movimientos de los productos agrícolas.

Para facilitar el diseño de una *hoja de ruta* específica para cada país parece imprescindible conocer de un modo fácilmente comparable las características de desarrollo económico, social, agrario, de infraestructuras, etcétera, de cada candidato a formar parte de un área de libre comercio agrícola con la UE. En cada PSM serán necesarias una serie de medidas distintas para preparar al país y lograr las mayores ventajas posibles en este nuevo marco de oportunidades, por un lado, y de amenazas, por otro.

En este artículo se hace un esfuerzo encaminado a lograr los siguientes objetivos:

— Determinar un conjunto de «vectores» fundamentales para analizar la situación previa de cada país ante un potencial acuerdo de libre comercio agrícola entre la UE y los PSM.

— Recopilar la batería de indicadores disponibles en las distintas fuentes de información estadística internacionales para medir de una forma aproximada estos vectores.

— Generar unos indicadores propios (factores) para cada uno de los vectores, intentando que cada uno de ellos esté representado por el mínimo posible de variables y, al mismo tiempo, que recoja el máximo posible de la información disponible en la base de datos total (aplicando la técnica del análisis factorial).

— Establecer una guía de interpretación de los factores creados.

— Analizar las similitudes y disimilitudes entre cada país y en el conjunto del área.

— Realizar un breve análisis individual de síntesis de la situación de cada país respecto a estos indicadores, generando una ficha útil para determinar las prioridades.

En la literatura económica se puede encontrar un amplio elenco de estudios sobre los efectos de la creación de un área de libre comercio entre la UE y los PSM. Análisis sobre los beneficios y pérdidas potenciales están presentes en Agreem (2005), Chemingui y Dessus (2001), Chaherli (2002), por ejemplo. En las simulaciones más recientes se hace especial hincapié en la necesidad de aplicar métodos no generalistas en los temas agrícolas, desechándose la capacidad de los modelos agregados para llevar a cabo este tipo de análisis. En esta tesis coinciden autores como Arce *et al.* (2005), Manariou y Mehyar (2004), Muaz *et al.* (2004) o Arce y Mahía (2004). Todos estos autores subrayan la necesidad de emplear técnicas de análisis «de abajo-arriba» (*bottom-up*) a la hora de investigar en este terreno.

En este artículo queremos mostrar una serie de elementos que, generalmente, caen en el terreno de las hipótesis *ceteris-paribus* de los modelos macroeconómicos empleados para estimar los potenciales efectos de la creación de un área de libre comercio. En la línea sugerida por Matthews (2005), nuestra investigación se centra en dibujar un esquema de prioridades de reforma en aspectos relacionados directa o indirectamente con la agricultura de cada país que, necesariamente, deberán ser acometidas para asegurar un mejor aprovechamiento de las ventajas de concurrir en un mercado sin barreras. Es decir, mostraremos los puntos fuertes y débiles de las «superestructuras» de cada PSM para acometer una liberalización agrícola.

La base de datos creada con objeto de realizar este estudio recoge más de 100 indicadores, organizados en aspectos relativos a: las infraestructuras (agua, infraestructuras de transporte, modernización del campo, recursos agrícolas, etcétera); políticas que atañen al desempeño del comercio de la agricultura (medidas de comercio exterior, concentración de la producción, trabas exteriores, aranceles, estructura de la propiedad, etcétera); desarrollo general del país; aspectos de estabilidad del comercio externo relevantes (estabilidad cam-

biaria, déficit, etcétera); y, finalmente, factores generales referidos a la gobernanza del país.

Con este conjunto de vectores se intenta obtener una información, al tiempo sintética y lo más completa posible, de la situación de los factores que atañen al desarrollo de la agricultura en cada uno de estos países. Además, algunos vectores de contexto general económico e institucional pueden resultar útiles para realizar recomendaciones políticas sobre cómo ha de gestionarse el proceso de liberalización.

El objeto final del análisis es proporcionar un método de clasificación particularizado para cada país y en función de características objetivas, derivadas de su situación relativa respecto a una serie de indicadores de resumen de todas las variables empleadas. Con ello, podremos marcar las prioridades de acción a destacar en la hoja de ruta específica para cada país.

Metodológicamente, el análisis factorial parece la herramienta estadística más adecuada para lograr nuestro doble objetivo: simplificar la información dispersa en multitud de indicadores en uno solo, sin perder capacidad explicativa del fenómeno que nos ocupa. Esta técnica de análisis multivariante nos ayudará a descubrir los factores comunes subyacentes a un grupo elevado de indicadores específicos que, quizá, sean difíciles de interpretar por separado pero que, a través de la generación de un indicador sintético conjunto (al que llamaremos «vector»), nos permitirán realizar un análisis comparativo y cuantitativo de las debilidades y fortalezas de cada PSM en comparación con el resto del grupo.

El artículo comienza con una breve reseña sobre la técnica del análisis factorial y la metodología empleada para generar las puntuaciones de cada país en los «vectores», que se definen en el apartado tercero. En el cuarto apartado se determina la composición de cada factor para lograr la información relativa al vector correspondiente. En el quinto apartado se muestran los resultados de cada uno de los vectores para cada uno de los países, y se analiza si se pueden agrupar distintos países en una sola *hoja de ruta* o no. En el apartado sexto

se determina el orden de prioridad de cada país en la ejecución de cada una de las reformas necesarias por vector. Finalmente, se realizan una serie de conclusiones sobre los resultados obtenidos.

2. Breve descripción de la metodología del análisis factorial aplicada

El análisis factorial proporciona la estructura interna, las dimensiones subyacentes, la transformación de un conjunto amplio de variables en una estructura transformada más simple, con menos dimensiones, que posee la misma información relevante (común) y que permite globalizar la comprensión del fenómeno. En este sentido, el punto de arranque del análisis factorial es un gran conjunto de variables que comparten una serie de relaciones. Sobre este conjunto se aplica esta técnica de reducción de datos suponiendo que las variables son manifestaciones comunes de factores no observables de un modo directo. Con el análisis factorial se pretende llegar a la estimación de estos factores no observables para poder resumir la información originalmente contenida en las variables iniciales, clarificando dichas relaciones entre variables y sin una pérdida excesiva de información.

El método de extracción de los factores utilizado es el de componentes principales. Este método permite estimar un número reducido de factores (indicadores sintéticos) con una pérdida mínima de variación. Al mismo tiempo, estos factores son ortogonales (no están correlacionados entre ellos), siendo cada uno reflejo de un conjunto distinto de las características de las variables originales.

Las fases seguidas para el análisis factorial se pueden resumir en las siguientes:

- Análisis de la matriz de correlaciones entre las variables.
- Extracción de los factores mediante componentes principales.
- Rotación de los factores para maximizar las diferencias entre ellos.
- Estimación de los factores resultantes.

Matemáticamente, cada variable inicial podrá ser explicada del siguiente modo:

$$x_{ij} = a_{i1} * F_{1j} + a_{i2} * F_{2j} + a_{i3} * F_{3j} + \dots + d_i * U_{ij}$$

donde,

- x_{ij} = valor normalizado de la variable i para el sujeto j .
- a_{if} = relación entre la variable i y el factor f (carga factorial en el factor f).
- F_{fj} = valor del factor f para el sujeto j .
- $d_i * U_{ij}$ = parte aleatoria de la variable i independiente de los factores; es decir, especificidad de la variable x_i , o parte de su variación que no comparte con la variación común del resto de las variables.

A través de un análisis de regresión o de las propuestas estadísticas de Bartlett o Anderson-Rubin, se puede extraer el valor de los factores para cada uno de los sujetos. El resultado final del análisis producirá una serie de indicadores (factores) que resumirán la información común de un conjunto de variables mucho más amplio, siendo una herramienta útil para poder compendiar una información que, de otra forma, sería difícilmente analizable, tanto por el volumen de las variables como por la posibilidad de encontrar información contradictoria en alguna de ellas, fruto de aspectos que no están relacionados con la estructura subyacente real del fenómeno.

En las distintas fases previas a la obtención de los factores-indicadores sintéticos óptimos para el estudio, es necesario analizar los siguientes resultados:

— El grado de relación entre las variables originales. Sólo tendrá sentido construir unos factores en la medida en la que la relación entre las variables sea elevada, pues en otro caso, la pérdida de información sería muy grande. Para esta fase, se utilizará el estudio de la matriz de correlaciones y los estadísticos al uso (KMO y test de esfericidad de Bartlett).

— En segundo lugar, tiene interés observar en qué grado queda recogida la información propia de cada variable en los factores construidos. O, dicho de otro modo, en qué grado cada variable comparte información con el resto (es decir, presenta una elevada *comunalidad*, variando ésta entre: 0, variable totalmente específica; y 1, variable que comparte totalmente su información con el resto).

— Para decidir el número de factores a emplear, se empleará la información sobre la cantidad de varianza común explicada por éstos, buscándose un equilibrio entre el número de factores obtenidos y la cantidad de varianza común adicional que se explicaría añadiendo uno más. En un simple análisis coste-beneficio, esta situación se dirime matemáticamente a partir del autovalor de la matriz de varianzas de los componentes principales, interpretando generalmente que sólo se tomarán factores con autovalor mayor o igual que 1.

— Una vez decidido el número de variables que entrarán a formar parte del indicador sintético que representa el factor, tiene sentido analizar la composición que de cada una de ellas presenta cada factor. Es decir, determinar qué cualidad está midiendo cada uno de los indicadores sintéticos creados¹.

— Finalmente se ofrecerán los factores. Los resultados obtenidos para los nuevos indicadores sintéticos (factores) pueden ser difícilmente interpretables. Como el objeto principal de este análisis es realizar un estudio comparativo de las características de partida de los PSM, con objeto de formalizar distintas *hojas de ruta* conducentes a la liberalización agrícola, tiene sentido generar una medida fácilmente utilizable para cuantificar, casi como si de una nota académica se tratara, el valor de los índices obtenido. Así, se procede a la siguiente transformación de los factores:

¹ De cara a facilitar la interpretación de los factores, se realizan rotaciones de los mismos (ortogonales —*varimax*, *quartimax*— o no —*oblimin directo*—). Con esta transformación matemática, se logra agrupar, en la composición de cada factor, aquellos indicadores más relacionados entre sí.

$$\text{Factor} = \frac{\text{Valor} - \text{Min}}{(\text{Max} - \text{Min})} * 100$$

Con esta sencilla transformación, cada factor presentará un valor igual a 100 en el caso del país para el que el indicador presentaba mayor valor inicial, y presentará valor 0 en el de aquél para el que el indicador presentaba el valor mínimo.

3. Definición de los vectores de interés

Hemos denominado «vectores» a las siguientes características de cada país:

— *Agua*, como factor básico para el conocimiento y desarrollo de la agricultura del país. Se enmarcan en este vector las características de tenencia o no de este recurso, de su desarrollo, disponibilidad y distribución en el área.

— *Estructura agraria*. Se incluyen aquí variables macroeconómicas relativas a las características del empleo, valor añadido del sector, concentración en tipos de cultivo, etcétera.

— *Modernización*. Se recoge tanto el grado de tecnificación del campo, como la capacidad del país de comercializar bienes agrícolas más o menos transformados, como indicador del desarrollo del valor añadido incorporado a la producción.

— *Política agraria*. En este vector se recogen los aspectos relativos tanto a la protección frente al exterior de los productos agrícolas, como el porcentaje del presupuesto público destinado a su desarrollo.

— *Infraestructura de transportes*. Al no disponerse de información únicamente ligada al comercio agrícola, este vector recoge las características globales de cada país respecto a los medios de transporte disponibles, las infraestructuras viarias, etcétera. Se intenta construir una variable aproximada de la situación en el campo a partir de la situación general en el país, con vistas a la posterior comparación entre los distintos países.

— *Desarrollo humano*. No existen indicadores de este tipo relativos exclusivamente al medio rural, pero es evi-

dente que la situación cultural, de reparto socioeconómico y de nivel de pobreza son factores importantes para discriminar las medidas a aplicar entre los distintos países del área. En este sentido, se recogen aquí los clásicos indicadores de pobreza, alfabetización, distribución de la renta, etcétera. Éstos pueden servir de variable *proxy*, tanto para estimar el nivel de capital humano, como para establecer las diferencias sociales, probablemente más marcadas entre el medio urbano y rural.

— *Gobernanza*, como factor esencial para la buena práctica de los procesos de liberalización con la UE y la administración de la ayuda comunitaria. Es fundamental atender a aspectos como el estado de la corrupción, democracia, violencia, etcétera, enmarcados en este vector.

— *Estabilidad del tipo de cambio* (macro): en este vector se agrupan diferentes mediciones sobre la estabilidad del tipo de cambio nacional.

En algunos casos la información de los indicadores no está disponible para todos los países analizados. Para salvar este problema los *softwares* estadísticos suelen: o bien omitir toda variable en la que aparecen valores perdidos, o bien rellenar estos valores perdidos con el valor medio de la variable. Como esta segunda opción no parece adecuada en nuestro caso, para no perder una gran cantidad de indicadores se ha procedido a hacer un análisis de correlación divariada entre todas las variables que componen cada vector, de forma que se pudiera establecer una relación lineal entre los valores presentes y perdidos cuando ésta fuera significativa. Si dicha relación no era estadísticamente aceptable, se ha prescindido de la utilización final de la variable o, en algún vector concreto, de las observaciones referidas al país que daba lugar el problema. Concretamente, este segundo caso se ha presentado en los vectores de *Modernización* (no se ha podido incluir el caso de Israel) y de *Desarrollo* (no se ha podido contar con suficiente información para el Líbano). En el Anexo se muestra un listado completo de los indicadores empleados para definir cada vector.

CUADRO 1
VECTOR AGUA. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS*

	Componente		
	1	2	3
Precipitación media en volumen (10 ⁹ m ³ /año)	<i>0,774</i>		0,598
Recursos hídricos totales per cápita (m ³ /hab/año)	<i>0,993</i>		
Recursos hídricos renovables per cápita (actual) (m ³ /hab/año)	<i>0,978</i>		
Empleo del agua en la agricultura como parte del total (%)		<i>0,966</i>	-0,259
Empleo del agua en la industria como parte del total (%)		-0,091	<i>0,983</i>
Empleo del agua en los hogares como parte del total (%)	-0,088	-0,981	

NOTA: * Se recogen los indicadores que arrojan correlaciones significativas (> 0,6; < -0,6), destacadas con cursiva.
FUENTE: **Elaboración propia.**

4. Generación de los factores que componen cada vector

Análisis del vector *Agua*

La carencia de información sobre algunos de los indicadores propuestos para el agua obliga a realizar el análisis factorial para dos subconjuntos de países. De los 14 indicadores considerados, sólo existe información completa para los ocho países del estudio en el caso de los siete indicadores que se presentan a continuación.

A la luz de la matriz de correlaciones entre los indicadores, el porcentaje de superficie de cultivos irrigados tan sólo mantiene cierta correlación, aunque pequeña, con el porcentaje sobre el total de agua empleada en la agricultura. Por la trascendencia de esta variable como tal, se decide dejarla fuera del análisis factorial y considerarla de forma independiente. Con el resto de las variables, la extracción factorial por componentes principales permite, con un total de tres factores, conocer la información de la práctica totalidad de las componentes (más del 99 por 100). En este contexto, la propuesta matemática para la creación de factores rotados entre

los más correlacionados sería la que se recoge en el Cuadro 1.

La interpretación de estos factores podría responder, en el primer caso, a los recursos hídricos disponibles; en el segundo, a su utilización doméstica y agrícola; y en el tercero, a su empleo industrial.

Análisis del vector de *Estructura agraria*

En el caso del vector de estructura agraria, todos los indicadores utilizados quedan excelentemente representados empleando dos factores (comunalidades superiores al 0,95). El primer factor recoge las variables relativas al comportamiento macro de la agricultura o utilización; mientras que el segundo recoge los recursos naturales agrícolas disponibles (Cuadro 2).

Análisis del vector de *Modernización*

La agregación de las variables de este vector por medio del análisis factorial genera agrupaciones no lógicas desde el punto de vista del desempeño económico. Por esta razón, se han excluido del análisis las variables de propiedad y explotación de la tierra por ta-

CUADRO 2

VECTOR ESTRUCTURA AGRARIA. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS*

	Componente	
	1	2
Valor añadido agrícola (% del PIB)	<i>0,926</i>	
Población rural (% del total de la población)	<i>0,964</i>	
Tierra agrícola (% de la superficie total)		<i>0,918</i>
Tierra cultivable (% de la superficie total del país)		<i>0,908</i>
Cultivos permanentes (% de la superficie total)	<i>-0,395</i>	<i>0,648</i>
Empleo en la agricultura (% del empleo total)	<i>0,968</i>	<i>0,146</i>
Precio percibido por los agricultores (dólares/Tm): media ponderada total productos	<i>-0,891</i>	<i>0,300</i>

NOTA: * Se recogen los indicadores que arrojan correlaciones significativas (> 0,6; < -0,6), destacadas con cursiva.

FUENTE: *Elaboración propia.*

CUADRO 3

VECTOR MODERNIZACIÓN. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS*

	Componente		
	1	2	3
Consumo de fertilizantes (100 gramos por hectárea de tierra cultivable)	<i>0,955</i>		
Rentabilidad por hectárea ponderada por volumen de producción	<i>0,946</i>		
Exportación prod. agrícolas sin elaborar (% total de exportación de mercancías)	<i>0,940</i>		
Piensos y semillas/producción total (%)		<i>0,925</i>	
Estructura de la propiedad. Desigualdad en reparto de la tierra (Índice de Gini)		<i>0,921</i>	
Importación productos agrícolas sin elaborar (% importación de mercancías total)		<i>-0,742</i>	
Exportaciones de alimentos (% total exportaciones)			<i>0,898</i>
Importaciones de alimentos (% total importaciones)	<i>0,539</i>		<i>-0,668</i>

NOTA: * Se recogen los indicadores que arrojan correlaciones significativas (> 0,6; < -0,6), destacadas con cursiva.

FUENTE: *Elaboración propia.*

maño, considerando relevante sólo una variable que recoja el porcentaje de hogares y de área cultivada mayores de 20 hectáreas, útil para determinar el grado de latifundismo y minifundismo imperante en cada país (Cuadro 3).

Respecto a la variable de maquinaria agrícola (medida por el número de tractores por hectárea), nuevamente la agrupación resultaba difícil de justificar teóricamente, por lo que se decidió considerarla aparte como un factor más.

CUADRO 4

VECTOR POLÍTICA AGRARIA. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS*

	Componente			
	1	2	3	4
Número de documentos para hacer una exportación.	<i>0,976</i>			
Coste de importaciones (dólares por contenedor)	<i>0,969</i>			
Tiempo medio para gestiones aduaneras (días)	<i>0,957</i>			
Coste de exportar (dólares por contenedor)	<i>0,917</i>			
Porcentaje del gasto público aplicado al sector agrícola	<i>0,908</i>			
Tarifa agrícola media aplicada		<i>0,981</i>		
Tiempo medio para importar (días)		<i>0,921</i>		
Tarifa agrícola media consolidada		<i>0,832</i>		
Importaciones nmf <i>duty free</i> de productos agrícolas (%)	-0,550	-0,780		
Tiempo para exportar (días)			<i>0,947</i>	
Exportaciones agrícolas/producción agrícola (%)		-0,513	<i>0,762</i>	
Impuestos comercio internacional (% del valor)			<i>0,736</i>	
Porcentaje del presupuesto público sectorial aplicado a la agricultura				<i>0,938</i>
Aranceles nmf de productos agrícolas (media simple de aranceles <i>ad valorem</i>) (%)				<i>0,869</i>

NOTA: * Se recogen los indicadores que arrojan correlaciones significativas (> 0,6; < -0,6), destacadas con cursiva.

FUENTE: **Elaboración propia.**

Los resultados para el resto de las variables son los siguientes:

— Todas las variables resultan recogidas en más de un 80 por 100 a la vista de la comunalidad de cada una de ellas con los factores extraídos.

— El porcentaje de la varianza total explicada con tres factores es cercano al 90 por 100.

— Se generan tres factores: el primero recoge los recursos de la producción; el segundo factor recoge la producción lograda; y el tercer factor recoge el grado de dependencia alimentaria exterior (diferencia entre alimentos exportados e importados).

Análisis del vector de Política agraria

De los 14 indicadores iniciales, con el análisis factorial cuatro factores resumen el total de la información

(100 por 100 de varianza total explicada y 1 de comunalidad para todas las variables). La forma en la que se agregan en los factores es la que se recoge en el Cuadro 4.

Es decir, el primer factor recoge las trabas burocráticas al comercio exterior, el segundo la protección arancelaria, el tercero las exportaciones que se realizan y el cuarto el apoyo estatal a la agricultura.

Análisis del vector de Infraestructura de transportes

El análisis ofrece en este caso tres factores para resumir las nueve variables consideradas. El porcentaje de la varianza total explicada es superior al 87 por 100 y todas las comunalidades son superiores al 80 por 100, salvo la de los pasajeros transportados por tren (algo más del 70 por 100) (Cuadro 5).

CUADRO 5

VECTOR INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTES. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS*

	Componente		
	1	2	3
Vehículos de motor en uso: coches de pasajeros.	<i>0,968</i>		
Buques mercantes: Fletes	<i>0,951</i>		
Bienes transportados por ferrocarril (millones Tm-km)	<i>0,919</i>		
Pasajeros de líneas aéreas (pasajeros-km)	<i>0,915</i>		
Vehículos de motor en uso: vehículos comerciales.	<i>0,892</i>		
Carreteras asfaltadas (% sobre total de carreteras)	<i>-0,791</i>	0,530	
Carreteras, red total (km)/superficie país (km ²).		0,909	
Transporte viajeros en ferrocarril (millones pasajeros-km).			0,857
Tráfico en carreteras (millones de vehículos-km)			0,585

NOTA: * Se recogen los indicadores que arrojan correlaciones significativas (> 0,6; < -0,6), destacadas con cursiva.

FUENTE: **Elaboración propia.**

En el primer factor se englobarían las variables relativas a los medios de transporte, en el segundo el grado de desarrollo de las infraestructuras viarias y en el tercero la utilización de carreteras y tren.

Análisis del vector de *Desarrollo humano*

A la vista de la información disponible, para el caso del Líbano se ha realizado una estimación de los valores perdidos a partir de las correlaciones con el resto de las variables y de cara al análisis factorial posterior. La ausencia de información para diversos indicadores recogidos en este vector nos obliga a no considerar en el análisis el caso del Líbano. Tampoco es posible utilizar las variables de *poverty headcount ratio* y *poverty gap*. Con el resto de las variables, se realiza un análisis factorial que recoge más del 97 por 100 de la varianza común con tres factores, resumiéndose así satisfactoriamente la información de los 12 indicadores iniciales (las comunalidades son en todos los casos superiores al 0,95 en la solución factorial) (Cuadro 6).

El primer factor recoge, sumando, los indicadores de alfabetización y, restando, los de pobreza (desigualdad en el reparto del consumo e índice de pobreza). El segundo factor agrega el nivel de riqueza relativa medido por PIB, esperanza de vida e IDH. Por último, el último factor recoge el nivel de desigualdad en el reparto de la riqueza. Para facilitar la interpretación, en vez de trabajar con el índice de Gini habitual (cuanto más próximo a cero más equilibrado es el reparto y, cuanto más cercano a uno, peor) se ha calculado la inversa. Así, el factor 3 también se puede interpretar como mejor reparto cuanto más próximo a 100 y peor cuanto más cercano a cero.

Análisis del vector de *Gobernanza*

En este vector existen dos variables que ya son una suma integrada de distintos factores, y quizá sea conveniente considerarlas de forma independiente, sin realizar nuevas agregaciones en un indicador más complejo de interpretar. Se trata de las variables *índice de democracia* y *estabilidad política*. En cualquier caso, sí mere-

CUADRO 6

VECTOR DESARROLLO HUMANO. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS*

	Componente		
	1	2	3
Alfabetización en varones jóvenes (% hombres entre 15 y 24 años)	<i>0,955</i>		
Alfabetización en jóvenes (% personas entre 15 y 24 años)	<i>0,951</i>		
Alfabetización en mujeres jóvenes (% de mujeres entre 15 y 24 años)	<i>0,948</i>		
Alfabetización en varones adultos (% de hombres de 15 años y más)	<i>0,939</i>		
Alfabetización en adultos (% de personas de 15 años y más)	<i>0,910</i>		
Alfabetización en mujeres adultas (% mujeres de 15 años y más)	<i>0,882</i>		
Índice de pobreza humana (HPI-1) (%)	<i>-0,877</i>		
Desigualdad en consumo alimenticio (Índice Gini de FAO)	<i>-0,845</i>		
Esperanza de vida al nacer (PNUD)		<i>0,943</i>	
PIB per cápita (PPP dólares 2006)		<i>0,934</i>	
Índice de Desarrollo Humano 2006	<i>0,642</i>	<i>0,764</i>	
Índice Gini de distribución de la renta			<i>0,986</i>

NOTA: * Se recogen los indicadores que arrojan correlaciones significativas (> 0,6; < -0,6), destacadas con cursiva.

FUENTE: **Elaboración propia.**

ce la pena comentar que entre ambas existe un coeficiente de correlación negativo significativo. Por la forma en la que se construyen estos indicadores, la interpretación directa puede llevar a conclusiones erróneas. En el caso de la «estabilidad política», medida por el número de años en el poder de un gobierno entre otros factores, el indicador puede ser mayor en un país autoritario que en uno democrático, y más en el caso del área de estudio. Entendemos así que no es conveniente utilizar este indicador en nuestro caso.

Para el resto de los indicadores, todos más o menos relacionados con factores que influyen sobre el desempeño económico de las empresas o sectores de actividad económicos, con el análisis factorial construimos un indicador único que recoge de un modo más que suficiente la información contenida en todos ellos (las comunalidades son elevadas en todos los casos y, en el menor de los casos, estaríamos hablando de un 85

por 100 de información incluida). Atendiendo a la matriz de componentes de los factores, cabe destacar que es el indicador de percepción de la corrupción el que menos peso tendría, aunque ello sea más efecto de la puntuación casi del 100 por 100 dada al resto de indicadores que de la poca consideración de éste (entra en los factores con una composición de 0,804) (Cuadro 7).

En definitiva, el conjunto de indicadores iniciales queda reducido ahora a un factor que incluye las características de gobernanza más relacionadas con la actividad económica y otra variable que recoge exclusivamente el *índice de democracia*.

Análisis del vector *Estabilidad del tipo de cambio (macro)*

Sobre este vector, como sólo está compuesto de dos variables, no es necesario hacer un análisis factorial. La

CUADRO 7

VECTOR GOBERNANZA. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS*

	Componente
	1
Control de la corrupción.	<i>0,959</i>
Calidad regulatoria	<i>0,942</i>
Efectividad del gobierno.	<i>0,940</i>
Índice de corrupción percibida	<i>0,920</i>
Imperio de la ley (<i>rule of law</i>).	<i>0,887</i>
Transparencia y rendición de cuentas.	<i>0,706</i>

NOTA: * Se recogen los indicadores que arrojan correlaciones significativas (> 0,6; < -0,6), destacadas con cursiva.

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 8

VECTOR ESTABILIDAD DEL TIPO DE CAMBIO. VALORES DE LAS VARIABLES

	Tipo de cambio: coeficiente de variación 2000-2006	Tipo de cambio: % cto. 2000-2006
Argelia	0,03	-1,82
Egipto	0,19	62,57
Israel	0,05	9,25
Jordania	0,0	-0,23
Líbano	0,0	0,03
Marruecos	0,1	-17,25
Túnez	0,05	-2,98
Turquía	0,22	129,73

FUENTE: Elaboración propia.

primera de las variables recoge en términos brutos la variabilidad del tipo de cambio medida en términos de su apreciación/depreciación media en el último quinquenio. La segunda recoge en qué medida la varianza es importante o no respecto a su valor medio (coeficiente de variación determinado por el cociente entre la media y la desviación típica). Ambas se interpretarían del mismo modo: un valor menor representa una mayor estabilidad cambiaria (Cuadro 8).

5. Puntuaciones en cada vector obtenidas del análisis anterior

Como resultado final, tenemos una serie de indicadores (los menos posibles) para cada «vector» de interés a la hora de diseñar la *hoja de ruta* específica para cada país del área. Al objeto de poder realizar comparaciones entre los PSM, todos ellos han sido relativizados al máximo y al mínimo del área; es decir, de los ocho países

considerados en el estudio. Los factores han sido contruidos de tal forma que cuanto más cercano a 100 sea su resultado, el valor del país en ese factor concreto es más positivo, y viceversa. A partir de los factores generados en el apartado precedente, se pueden construir, para cada uno de los vectores, las puntuaciones para cada país objeto del estudio que se recoge en el Cuadro 9.

6. Análisis de semejanzas y diferencias entre los países

Con vistas a determinar el grado de semejanza o diferencia entre los países objeto de estudio, se ha construido la matriz de distancias euclídeas al cuadrado y, posteriormente, se ha normalizado ésta para que sus valores se hallen comprendidos entre 0 y 100. En el siguiente cuadro, se muestra dicha matriz normalizada (Cuadro 10).

Como puede apreciarse, la distancia más grande (la mayor diferencia en el global de los vectores), se produce entre Túnez y Egipto. *Sensu contrario*, la mayor semejanza se daría entre Marruecos y Túnez, siendo ésta quizá el único caso en el que se podría encontrar un grado de parecido significativo, ya que el resto de los países mostrarían diferencias todas ellas agrupadas en torno a un valor 65-70 del índice; es decir, razonablemente distintos (difieren en dos de cada tres características observadas).

Para analizar con más detalle estas circunstancias, recurrimos al dendograma, que observará, variable a variable, dónde se producen esas diferencias (Gráfico 1).

Con los resultados obtenidos en este dendograma se confirma que, efectivamente, los dos únicos países que comparten un grado de carencias/tenencias similares son Marruecos y Túnez. A una distancia más que considerable, los siguiente países agrupables a estos dos serían Argelia y Jordania (entre ellos más parecidos de lo que se parecen al grupo formado por los dos primeros). Egipto y Turquía serían totalmente diferentes al resto de

los «grupos» formados anteriormente. En definitiva, no parece adecuado plantear una *hoja de ruta* para grupos de países, sino crear una específica para cada país, en la que, probablemente, muchos de los focos de atención serán similares en los casos de Marruecos y Túnez.

En este sentido, tiene interés marcar los aspectos más sólidos y los más frágiles en cada país de un modo individual. Como primera regla de decisión, cabría clasificar los vectores en cuartiles de forma que se pudiera determinar en cada país cuáles son los aspectos estudiados que exigen un grado de atención prioritario (vectores que presentan un valor entre 0 y 25), atención alta-media (vectores que presentan un valor entre 26 y 50), atención media (vectores que presentan un valor entre 51 y 75) y atención baja (vectores que presentan un valor entre 76 y 100).

Es preciso insistir aquí en que los valores para la normalización de los vectores (para que su recorrido esté entre 0 y 100) se han referido en cada caso al valor mejor (100) y peor (0) de cada vector en el área (los ocho países considerados). Esto quiere decir que se están comparando los países únicamente con el resto del área, y que no se ha hecho este análisis, por ejemplo, comparándolos con los países europeos que pudieran marcar, en algunos casos, distancias mucho más amplias. Si se hubieran incluido países fuera del área en el análisis, es probable que cualquier estadística de resumen tendiera a ofrecernos información ya conocida: los países mediterráneos del sur se parecen, en general, más entre ellos que con el resto de Europa. Incluir datos de la UE habría hecho que las escalas no marcaran las diferencias realmente existentes entre los países objeto de interés a la hora de construir las hojas de ruta.

En el Cuadro 11 se muestra el grado de necesidad de tomar medidas de corrección en cada vector concreto para cada país, sirviendo este cuadro para marcar una primera hoja de prioridades a la hora de realizar la hoja de ruta específica.

CUADRO 9

PUNTUACIONES DE LOS PAÍSES PARA LOS DISTINTOS FACTORES/VECTORES*

Vectores		Factores	Argelia	Egipto	Israel	Jordania	Líbano	Marruecos	Túnez	Turquía
Agua	Recursos hídricos		1,40	4,50	0,00	0,30	43,90	30,70	8,70	100,00
	Empleo agua doméstico-agrícola		28,40	100,00	1,20	48,20	0,00	95,70	76,30	54,90
	Empleo agua industria.		100,00	46,70	50,00	34,10	0,00	28,10	34,10	71,00
Estructura agraria	Utilización rec. agrícolas disponibles		56,90	100,00	0,00	25,90	11,00	86,80	56,40	76,50
	Recursos agrícolas disponibles		14,30	0,00	48,90	5,20	77,10	83,70	100,00	93,50
Modernización	Recursos para la producción		0,00	100,00	—	33,09	48,07	24,99	3,62	8,48
	Producción obtenida		34,42	16,96	—	100,00	50,01	20,86	36,32	0,00
	Dependencia alimenticia exterior		0,00	39,69	—	71,49	81,88	100,00	61,81	85,00
	Equipamiento agrícola.		93,73	100,00	—	79,44	0,00	55,37	42,79	33,52
	% de explotaciones agrícolas con más de 20 Ha . . .		69,81	0,00	—	54,92	9,83	34,10	100,00	36,49
Política agraria	Cargas burocráticas		100,00	43,80	0,00	35,30	21,00	35,00	12,00	36,40
	Protección arancelaria.		50,80	33,30	3,80	0,00	100,00	55,60	85,10	35,50
	Peso de las exportaciones.		22,30	54,40	0,00	100,00	66,80	45,90	40,90	62,10
	Ayudas públicas recibidas		31,80	100,00	24,20	22,80	0,00	48,50	89,70	94,00
Infraestructura de transportes	Medios de transporte.		28,10	42,70	23,70	0,00	19,00	34,50	17,00	100,00
	Estructuras viarias.		38,70	39,20	100,00	25,70	28,10	0,00	13,40	33,20
	Utilización medios		15,80	100,00	17,10	75,40	27,00	20,20	0,00	32,00
Desarrollo humano	Recursos humanos		53,80	50,60	80,60	100,00	—	0,00	71,30	98,30
	Riqueza		15,60	5,90	100,00	3,00	—	24,40	26,50	0,00
	Distribución de la riqueza		87,00	100,00	59,20	69,60	—	18,10	0,00	6,20
Gobernanza	Desempeño actividades económicas		0,00	11,40	100,00	61,90	13,40	31,90	51,70	48,40
	Índice de desarrollo de la democracia		2,60	19,90	100,00	20,40	65,40	19,90	0,00	62,60
Estabilidad tipo de cambio	Tipo de cambio: coeficiente de variación 2000-2006 .		0,03	0,19	0,05	0,00	0,00	0,10	0,05	0,22
	Tipo de cambio: % cto. 2000-2006		-1,82	62,57	9,25	-0,23	0,03	-17,25	-2,98	129,73

NOTA: * Valores normalizados de los factores sobre una escala de 0 a 100.

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 10

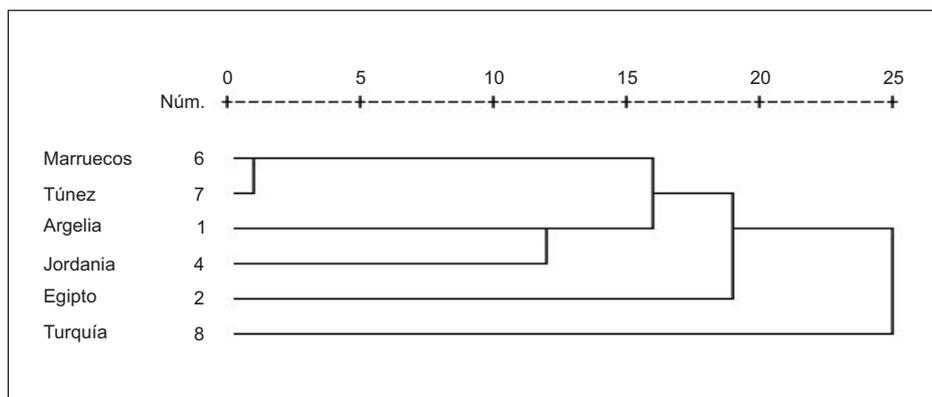
GRADO DE SEMEJANZA/DIFERENCIA ENTRE PAÍSES: MATRIZ DE DISTANCIAS*

	Argelia	Egipto	Jordania	Marruecos	Túnez
Argelia	0,0				
Egipto	70,2	0,0			
Jordania	59,6	67,0	0,0		
Marruecos	66,7	70,5	68,7	0,0	
Túnez	66,7	100,0	69,7	28,0	0,0

NOTA: * Matriz de distancias euclídeas normalizadas. Máxima distancia: 100, mínima: 0.
FUENTE: Elaboración propia.

GRÁFICO 1

GRADO DE SEMEJANZA/DIFERENCIA ENTRE PAÍSES: DENDOGRAMA*



NOTA: * Dendograma usando la unión media (entre grupos). El dendograma expresa gráficamente como se van agrupando los distintos países por su grado de semejanza con el resto (observando los indicadores). Por ejemplo, en este dendograma se ve cómo los dos países que antes se «aglomeran» (los que tienen mayor grado de semejanza) son Marruecos y Túnez. Posteriormente, ambos se agrupan con Argelia, y así sucesivamente.
FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 11
PRIORIDADES PARA LA INTERVENCIÓN POLÍTICA

	Atención prioritaria (0-25)	Atención alta-media (26-50)	Atención media-baja (51-75)	Atención baja (76-100)
Argelia	Recursos para la producción Dependencia alimentaria externa Desempeño act. económicas Recursos hídricos Índice de democracia Tipo de cambio: % cto. 2000-2006 Recursos agrícolas disponibles Riqueza Exportaciones realizadas	Medios de transporte Empleo agua doméstico-agrícola Apoyo estatal a la agricultura Producción obtenida Estructuras viarias Protección arancelaria	Capital humano Utilización de recursos agrícolas disponibles Explotaciones agrícolas de más de 20 Ha. (%)	Grado distribución riqueza Maquinaria Empleo agua industria Trabas burocráticas
Egipto	Recursos agrícolas disponibles Explotaciones agrícolas de más de 20 Ha. (%) Recursos hídricos Riqueza Desempeño act. económicas Producción obtenida Índice de democracia	Protección arancelaria Estructuras viarias Dependencia alimentaria externa Medios de transporte Trabas burocráticas Empleo agua industria Capital humano	Tipo de cambio: % cto. 2000-2006 Exportaciones realizadas	Tipo de cambio: coeficiente de variación 2000-2006 Empleo agua doméstico-agrícola Utilización rec. agrícolas disponibles Recursos para la producción Maquinaria Apoyo estatal a la agricultura Utilización medios Grado distribución riqueza
Israel	Protección arancelaria Medios de transporte Tipo de cambio: coeficiente de variación 2000-2006 Recursos hídricos Recursos agrícolas disponibles Tipo de cambio: % cto. 2000-2006 Apoyo estatal a la agricultura Estructuras viarias	Recursos agrícolas disponibles Empleo agua industria	Grado distribución riqueza Capital humano	Riqueza Desempeño act. económicas Índice de democracia Maquinaria
Jordania	Protección arancelaria Medios de transporte Tipo de cambio: coeficiente de variación 2000-2006 Recursos hídricos Riqueza Recursos agrícolas disponibles Tipo de cambio: % cto. 2000-2006 Índice de democracia Apoyo estatal a la agricultura Estructuras viarias	Recursos para la producción Empleo agua industria Trabas burocráticas Empleo agua doméstico-agrícola	Explotaciones agrícolas de más de 20 Ha. (%) Desempeño act. económicas Grado distribución riqueza Dependencia alimentaria externa Utilización medios	Maquinaria Producción obtenida Exportaciones realizadas Capital humano

CUADRO 11 (continuación)
PRIORIDADES PARA LA INTERVENCIÓN POLÍTICA

	Atención prioritaria (0-25)	Atención alta-media (26-50)	Atención media-baja (51-75)	Atención baja (76-100)
Libano	Empleo agua doméstico-agrícola Empleo agua industria Maquinaria Apoyo estatal a la agricultura Tipo de cambio: coeficiente de variación 2000-2006 Explotaciones agrícolas de más de 20 Ha. (%) Utilización rec. agrícolas disponibles Tipo de cambio: % cto. 2000-2006 Desempeño act. económicas Medios de transporte Trabas burocráticas	Utilización medios Estructuras viarias Recursos hídricos Recursos para la producción Producción obtenida	Índice de democracia Exportaciones realizadas	Recursos agrícolas disponibles Dependencia alimentaria externa Protección arancelaria
Marruecos	Estructuras viarias Capital humano Tipo de cambio: % cto. 2000-2006 Grado distribución riqueza Índice de democracia Utilización medios Producción obtenida Riqueza Recursos para la producción	Empleo agua industria Recursos hídricos Desempeño act. económicas Explotaciones agrícolas de más de 20 Ha. (%) Medios de transporte Trabas burocráticas Tipo de cambio: coeficiente de variación 2000-2006 Exportaciones realizadas Apoyo estatal a la agricultura	Maquinaria Protección arancelaria	Recursos agrícolas disponibles Utilización rec. agrícolas disponibles Empleo agua doméstico-agrícola Dependencia alimentaria externa
Túnez	Utilización medios Grado distribución riqueza Índice de democracia Recursos para la producción Recursos hídricos Tipo de cambio: % cto. 2000-2006 Trabas burocráticas Estructuras viarias Medios de transporte Tipo de cambio: coeficiente de variación 2000-2006	Riqueza Empleo agua industria Producción obtenida Exportaciones realizadas Maquinaria Desempeño act. económicas	Utilización rec. agrícolas disponibles Dependencia alimentaria externa Capital humano Empleo agua doméstico-agrícola	Protección arancelaria Apoyo estatal a la agricultura Recursos agrícolas disponibles Explotaciones agrícolas de más de 20 Ha. (%)
Turquía	Utilización medios Grado distribución riqueza Índice de democracia Recursos para la producción Recursos hídricos Tipo de cambio: % cto. 2000-2006 Trabas burocráticas Estructuras viarias Medios de transporte Tipo de cambio: coeficiente de variación 2000-2006	Riqueza Empleo agua industria Producción obtenida Exportaciones realizadas Maquinaria Desempeño act. económicas	Utilización rec. agrícolas disponibles Dependencia alimentaria externa Capital humano Empleo agua doméstico-agrícola	Protección arancelaria Apoyo estatal a la agricultura Recursos agrícolas disponibles Explotaciones agrícolas de más de 20 Ha. (%)

FUENTE: Elaboración propia.

7. Conclusiones

En este análisis se han mostrado los puntos fuertes y débiles en términos de desarrollo con carácter previo a la firma de un acuerdo de libre comercio entre los PSM susceptibles de firmarlo y la UE. Se ha realizado una comparativa regional que toma en cuenta a los PSM seleccionados (Argelia, Túnez, Marruecos, Egipto, Israel, Jordania Líbano y Turquía), al objeto de poder mostrar una estrategia de análisis cuantitativo que nos permita poner de manifiesto aquellos vectores relacionados con el éxito de una liberalización agrícola que debieran ser desarrollados en cada país de forma prioritaria.

Es necesario insistir en que los valores de normalización dados a los vectores (entre 0 y 100) muestran, para cada uno de ellos, la comparativa entre la mejor (100) y la peor (0) situación en el indicador que se compara en cada caso, para el conjunto de países considerados. Ha de quedar claro que este análisis no se ha realizado comparando con los países de la UE, por ejemplo, donde, probablemente, las fuertes distancias entre esos países y los comunitarios no nos dejarían percibir con claridad las diferencias entre PSM.

Los resultados obtenidos atienden básicamente a la importancia de las medidas no comerciales a las que es necesario prestar atención para plantear una hoja de ruta coherente para cada país. Con nuestros resultados, se pone en evidencia la necesidad de que dicha hoja de ruta sea claramente específica para cada territorio, no teniendo sentido hablar de «soluciones regionales». Se pone también de manifiesto la falta de rigor empleada en los *planes de acción* de la Política Europea de Vecindad (PEV) para el diseño de las hojas de ruta.

A partir de la tabla de prioridades mostradas, es interesante observar cómo algunos vectores (como es el caso del agua) son factores de desarrollo prioritario para todos los países del área (aunque con distinta intensidad), excepto para Turquía. A pesar de que este elemento ha sido escasamente tratado en los planes de acción PEV sí se recoge en la iniciativa de Unión por el Mediterráneo. En cualquier caso, también, y a modo de

ejemplo, podemos contemplar con el análisis realizado que existen diferencias entre los países del área en cuanto a este vector (países en los que el uso del agua es una prioridad a desarrollar, en comparación con el resto, tales como Argelia, Israel, Jordania y el Líbano). Cabe también destacar otra variable que se muestra como de especial prioridad en un conjunto amplio de países: la falta de democracia (excepción hecha de Turquía, Líbano e Israel). El nivel de producción también se puede considerar como un vector de especial prioridad, salvo para los casos de Israel y Jordania. Para el resto de los países, el volumen de importación sería deficiente en términos comparativos. Esta situación estaría relacionada con la baja productividad (en el Líbano, Túnez y Turquía), donde debiera hacerse un esfuerzo importante en mecanización. En el aspecto de los recursos agrícolas, Egipto, Turquía y Túnez marcan una clara diferencia respecto al resto, donde este vector debe ser nuevamente una prioridad de acción en sus correspondientes hojas de ruta.

La escasez de recursos presupuestarios entra en conflicto directo con la necesidad de dotar de planes de desarrollo a cada país para lograr que una potencial apertura del comercio agrícola represente los mayores beneficios posibles. No cabe duda de que un plan sin dotación presupuestaria fracasará y, dada la restricción presupuestaria, es bueno generar sistemas de priorización del gasto por vectores tal y como el que aquí se propone. Con el análisis realizado se puede lograr una mayor eficiencia en la asignación de recursos en el diseño de las hojas de ruta específicas para cada país.

Referencias bibliográficas

- [1] AGREEM (2005): «A Box Evaluation Tool for Alternative Mediterranean Agricultural Policies», *Projet FEMISE-3*, www.femise.org, co-dirigido por LORCA, A. y DE ARCE, R.
- [2] ALDENDERFER, M. S. y BLASHFIELD, R. K. (1984): «Cluster Analysis», *A Sage University Paper, Series: Quantitative Applications in the Social Sciences*, número 07-044.
- [3] ARCE, R. DE; MAHÍA, R.; ESCRIBANO, G. y LORCA, A. (2005): «Supresión de apoyos domésticos y eliminación de

aranceles en el área mediterránea: implicaciones en materia de precios», *Papeles de Economía Española*, número 103, páginas 285-302.

[4] ARCE, R. DE y MAHÍA, R. (2004): «Estimación analítica de los efectos de la creación de un área de libre comercio agrícola entre la UE y Marruecos», *Información Comercial Española. Revista de Economía*, número 819.

[5] CHAHERLI, N. (2002): «Agricultural Trade Liberalization: Main Issues for the MENA Region», *Regional Trade Intensification Study*, World Bank, Washington DC.

[6] CHEMINGUI M. A. y DESSUS, S. (2001): «The Liberalization of Tunisian Agriculture and The European Union: a Perspective Analysis», en DESSUS, S.; DEVLIN, J. y SAFADI, R. (eds.), *Towards Arab and Euro-Med Regional Integration*, Development Centre Seminars, OECD, París.

[7] HAIR, ANDERSON, TATHAM y BLACK (1999): *Análisis Multivariante*, 5.ª edición, Prentice-Hall Iberia, Madrid.

[8] MANARIOUS, G. y MEHYAR, M. (2004): *An Overview of the Impact of Trade Liberalization on the Agricultural Sector in Egypt: Case Study of the Cereal Sector and Cereal Dumping in Egypt*, Friends of the Earth-Middle East, Bethlehem/Amman.

[9] MATTHEWS, A. (2005): «The Road from Doha to Hong Kong in the WTO Agricultural Negotiations: A Developing Country Perspective», *European Review of Agricultural Economics*, 2005, 32 (4), páginas 561-574.

[10] MUAZ, S. *et al.* (2004): «The Impact of Euro-Mediterranean Partnership on the Agricultural Sectors of Jordan, Palestine, Syria, Lebanon and Egypt. The Case of Horticultural Exports to EU Markets», *Projet FEMISE-3*, www.femise.org.

ANEXO

Listado completo de los indicadores incluidos en cada vector

Agua (recursos y usos hídricos)

Tierra irrigada (% de tierra cultivable)
 Volumen medio de precipitaciones (10^9 m³/año)
 Recursos hídricos: totales per cápita (m³/hab/año)
 Recursos hídricos: totales externos per cápita (m³/hab/año)
 Recursos hídricos: totales renovables per cápita (actual) (m³/hab/año)
 Ratio de dependencia hídrico (%)
 Recursos hídricos: total explotable per cápita (m³/hab/año)
 Consumo de agua en la agricultura en proporción al total (%)
 Área equipada para la irrigación como porcentaje del área total irrigable (%)
 Área equipada para la irrigación (% total área cultivable)
 Consumo de agua en los hogares en proporción al total (%)
 Consumo de agua en la industria en proporción al total (%)
 Población con acceso al agua

Estructura agraria

Valor añadido agrícola (% del PIB)
 Empleos en la agricultura, mujeres (% total empleo femenino)
 Empleos en la agricultura, hombres (% total empleo masculino)
 Población rural (% de la población total)
 Tierra destinada a la agricultura (% de la superficie nacional total)
 Tierra cultivable (% de la superficie total)
 Cultivos permanentes (% de la superficie total)
 Empleo en la agricultura (% del empleo total)
 Precio percibido por los agricultores (dólares/Tm): ponderado por la media total de productos
 Déficit alimentario per cápita (media 2000-2005)

Modernización

Maquinaria agrícola, tractores por cada cien hectáreas de tierra arable
 Consumo de fertilizantes (100 gramos por hectárea de tierra arable)
 Estructura de la propiedad: desigualdad en reparto de la tierra (Índice Gini)
 Piensos y semillas/producción total (%)
 Exportaciones agrícolas sin elaborar (% total de las mercancías exportadas)
 Importaciones agrícolas sin elaborar (% total de las mercancías importadas)
 Importaciones de alimentos (% de las importaciones de mercancías)
 Sin tierra: número de explotaciones agrícolas/total explotaciones
 Menos de 1 ha: número de explotaciones sobre total
 Entre 1 y 5 ha: número de explotaciones sobre total
 Entre 5 y 10 ha: número de explotaciones sobre total
 Entre 10 y 20 ha: número de explotaciones sobre total
 Exportaciones de alimentos (% exportaciones de mercancías totales)

ANEXO (continuación)

Listado completo de los indicadores incluidos en cada vector

Entre 20 y 50 ha: número de explotaciones sobre total
Más de 50 ha: número de explotaciones sobre total
Superficie agrícola sobre total: menos de 1 ha
Superficie agrícola sobre total: entre 1 y 5 ha
Superficie agrícola sobre total: entre 5 y 10 ha
Superficie agrícola sobre total: entre 10 y 20 ha
Superficie agrícola sobre total: entre 20 y 50 ha
Superficie agrícola sobre total: Más de 50 ha
Rentabilidad por hectárea(kg/ha): media ponderada de producto por volumen de producción

Política agraria

Porcentaje del presupuesto público destinado a gastos agrícolas
Porcentaje del presupuesto público sectorial destinado al sector agrícola
Aranceles nmf de productos agrícolas (media simple de aranceles *ad valorem*, en %)
Importaciones nmf *duty free* de productos agrícolas
Tarifa agrícola media aplicada (AATA)
Tarifa agrícola media consolidada (AATC)
Diferencia entre AATC y AATA
Tiempo medio para resolver gestiones aduaneras (días)
Número de documentos necesarios para exportar
Tiempo necesario para exportar (días)
Coste de exportación (dólares por contenedor)
Número de documentos necesarios para importar
Tiempo necesario para importar (días)
Coste de importación (dólares por contenedor)
Exportaciones agrícolas/producción agrícola (%)
Impuestos al comercio internacional (% del valor)
Valor unitario de las exportaciones (dólares/Tm): media ponderada de los productos por su volumen de exportación

Infraestructura de transportes

Vehículos de motor en uso: coches de pasajeros
Buques mercantes: fletes
Bienes transportados por ferrocarril (millones Tm-km)
Pasajeros de líneas aéreas (pasajeros-km)
Pasajeros transportados por ferrocarril (millones pasajeros-km)
Tráfico en carretera (millones vehículos-km)
Carreteras asfaltadas (% sobre total de carreteras)
Carreteras, red total (km)/superficie del país (km²)
Transporte viajeros en ferrocarril (millones pasajeros-km)
Tráfico en carreteras (millones vehículos-km)

ANEXO (continuación)

Listado completo de los indicadores incluidos en cada vector

Desarrollo humano

Ratio de alfabetización, mujeres adultas (% de mujeres de 15 años o más)
 Ratio de alfabetización, hombres adultos (% de hombres de 15 años o más)
 Ratio de alfabetización, adultos (% de personas de 15 años o más)
 Ratio de alfabetización, mujeres jóvenes (% de mujeres entre 15 y 24 años)
 Ratio de alfabetización, hombres jóvenes (% de hombres entre 15 y 24 años)
 Ratio de alfabetización, jóvenes (% de personas entre 15 y 24 años)
 Índice de Desarrollo Humano 2006
 Índice de Gini de distribución de la renta
 Brecha de pobreza (*poverty gap*) para un dólar al día (PPP) (%)
 Proporción de la población con ingresos inferiores a un dólar al día (PPP) (*poverty headcount ratio*) (%)
 Índice de pobreza (HPI-1) (%)
 Esperanza de vida al nacer (PNUD)
 PIB per cápita PPP (dólares americanos, 2006)

Gobernanza

Transparencia y rendición de cuentas
 Estabilidad política
 Efectividad gubernamental
 Calidad regulatoria
 Imperio de la ley (*rule of law*)
 Control de la corrupción
 Índice de democracia
 Índice de percepción de la corrupción

Estabilidad del tipo de cambio

Tipo de cambio: varianza 2000-2006
 Tipo de cambio: crecimiento 2000-2006



INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

en

INTERNET



www.revistasICE.com