

EL ANÁLISIS ECONÓMICO – FINANCIERO EN LAS COOPERATIVAS AGRARIAS. PROPUESTA DE VARIABLES E INDICADORES ESPECÍFICOS¹.

Sergio Marí Vidal
Fernando Polo Garrido
CEGEA
Universidad Politécnica de Valencia

Resumen.

La presente comunicación pretende ser la primera parte de un trabajo en el que se realizará el diagnóstico de la situación de las cooperativas agrarias valencianas a través de una serie de herramientas de análisis que denominaremos indicadores de competitividad. Y es precisamente la definición de estos indicadores lo que aquí nos planteamos, si bien centrándonos en un ámbito de estudio concreto como es el análisis económico – financiero.

Así pues, tras identificar las principales especificidades de las cooperativas agrarias, se plantean las variables que formarán parte de los indicadores, ajustándolas en los casos necesarios para atender las citadas especificidades, esto es, básicamente en las compras a socios y en el capital social.

Finalmente, se definen los indicadores que a nuestro entender, y tras la revisión bibliográfica realizada, mejor responden a un análisis como el que nos planteamos. Así los clasificaremos en dos grupos, por un lado los ratios económico – financieros y por otro las técnicas estadísticas, entre las que se incluirán las técnicas predictivas, el análisis envolvente de datos (DEA) y las funciones frontera de valor de producto.

Palabras clave: cooperativas agrarias, análisis económico – financiero.

1. INTRODUCCIÓN

Las cooperativas, y entre ellas las agrarias, son entidades que cuentan con una larga tradición y que en las variadas circunstancias políticas, económicas y sociales a las que han tenido que hacer frente han demostrado su gran capacidad generadora de bienestar para sus socios y de riqueza para ellos, de lo que se deriva que las cooperativas son en muchas ocasiones el motor fundamental de la vida económica y social en numerosos territorios y el principal instrumento empresarial al servicio de sus habitantes.

Justificado, en parte, por esta situación, el legislador español ha querido dotar a las cooperativas de un marco normativo específico, diferenciado del resto de sociedades, que en la actualidad ha alcanzado un desarrollo sin parangón en ningún otro país. Así, se encuentran reguladas por catorce leyes distintas cuyos ámbitos de aplicación se circunscriben a la Comunidad Autónoma que las ha emitido, con la excepción de la Ley 27/1999 de ámbito estatal y aplicable a entidades que operen en varias Comunidades Autónomas, sin hacerlo en ninguna de ellas de forma principal, o bien en aquellas que todavía no han promulgado su propia Ley de cooperativas.

Asimismo, nos encontramos con un régimen fiscal específico regulado también por ley, y una adaptación del plan general de contabilidad que recoge las principales

¹ Este trabajo ha sido realizado en el marco del Proyecto "Diseño de herramientas de análisis y diagnóstico de la situación de las cooperativas agrarias valencianas", financiado por la Universidad Politécnica de Valencia y el Proyecto "Análisis estratégico de las cooperativas agrarias valencianas", GV/2007/165, financiado por la Consellería de Empresa, Universidad y Ciencia de la Generalitat Valenciana.

particularidades de esta figura societaria contenidas en las diferentes normativas sustantivas. Con la promulgación del Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el nuevo Plan General de Contabilidad, esta adaptación contable, de acuerdo con la disposición transitoria quinta, mantiene su vigencia en tanto no se oponga a la nueva normativa. Además, de forma específica, el apartado cuarto de esta disposición transitoria establece que se podrán seguir aplicando los criterios establecidos en la adaptación del Plan General de Contabilidad para las cooperativas relacionados con la delimitación entre fondos propios y ajenos.

Sin embargo, siendo esto así, nos encontramos con que la situación que está viviendo el cooperativismo agrario en la actualidad no resulta totalmente satisfactoria. Los productores agrarios valencianos, en el contexto de globalización en el que nos hallamos, se ven cada vez más influidos por todas las tendencias, políticas y acuerdos que en el plano europeo y mundial acontecen. En este sentido, las nuevas directrices de la propia PAC, la reciente ampliación de la Unión Europea, con la incorporación de 10 países con una importante agricultura, los cambios en los hábitos de consumo, la creciente concentración de la distribución alimentaria, y otros tantos condicionantes, están generando que el tejido empresarial cooperativo, elemento clave de desarrollo del sector agrario, acostumbrado en parte hasta ahora a operar en un entorno de relativo proteccionismo, se vea cada vez más obligado a regirse por políticas basadas en la eficiencia.

En consecuencia, las cooperativas van a tener que afrontar serios cambios, tanto afectos a su gestión (introducción de avances tecnológicos que les permitan abaratar costes, de nuevas y atractivas formas de presentar los productos, diferenciación por medio de adecuadas políticas marquisas, etc.), como de orden estructural, en algunos casos encaminados al aumento de su dimensión empresarial por medio de la creación de grupos, o cualquier otra fórmula de integración empresarial.

Para ello, resulta imprescindible conocer previamente los elementos y fuerzas con los que cuentan para lograrlo, lo que no ocurre con frecuencia en el ámbito cooperativo.

En el presente trabajo nos plantearemos identificar las principales variables de las entidades cooperativas agrarias valencianas que, en el ámbito del análisis económico – financiero, nos permitan definir un conjunto de indicadores que evalúen su competitividad. Estos indicadores deberán recoger las especificidades del régimen económico de esta fórmula empresarial, entre los que encontramos aquellos que hacen que sus resultados no sean comparables al beneficio empresarial tradicionalmente empleado para el cálculo, por ejemplo, de la rentabilidad empresarial. Para ello partiremos de los indicadores tradicionales ya existentes, realizando sobre los mismos los correspondientes ajustes y correcciones.

En este sentido, si bien son numerosos los trabajos existentes que analizan mediante la técnica de los ratios la situación económico – financiera de las cooperativas agrarias, son muy pocos los que nos constan que tengan en cuenta las especificidades comentadas sobre su régimen económico, como se pondrá de manifiesto en el siguiente apartado de este trabajo. Asimismo, tampoco nos constan muchos trabajos que utilicen como técnicas de análisis otras diferentes a la de los ratios.

Larrán M., García – Borbolla A. y Abad C. (1998) señalan un conjunto de técnicas de análisis de información financiera de las que destacamos las que a nuestro entender tendrían una mayor aplicabilidad a las cooperativas agrarias:

- Técnicas de corte transversal: para comparar información de distintas empresas. El análisis de ratios será el más característico.

- Técnicas de análisis temporal: para comparar información de una misma empresa a lo largo del tiempo. Se incluyen:
 - o Los estados de tendencias, expresando los datos de un estado financiero en términos porcentuales en función de un año elegido como base.
 - o Análisis de ratios, a través del estudio de su evolución en el tiempo.
 - o Medidas de variabilidad, que analizan la variabilidad de los ratios financieros en el tiempo.
- Combinación de información contable con otra información (participación de la cifra de negocios de la empresa en los totales del sector, etc.)
- Técnicas estadísticas:
 - o Técnicas de análisis de datos, que sintetizan, destacan y segmentan la información más relevante que se desprendería de un conjunto importante de datos. Se incluyen la matriz de correlaciones muestrales de Spearman, o el análisis factorial entre otros. Con la aplicación de estas técnicas podríamos realizar clasificaciones de cooperativas en función de la variable que se determinase.
 - o Técnicas predictivas, para predecir situaciones futuras o valores de determinadas variables. Se incluyen los análisis de series temporales, modelos de regresión múltiple, etc.
 - o Análisis envolvente de datos (DEA), que identifica las fuentes y cuantifica la ineficiencia, proporcionando una medida de eficiencia relativa, al obtener un valor de eficiencia en relación con los valores obtenidos para el resto de cooperativas que compongan la muestra.

Otra técnica estadística utilizada por otros autores (Montegut Y., Sabaté P., Clop M.M., 2002), y aplicada además al caso concreto de un tipo de cooperativa agraria de una comarca española, es la de las Funciones Frontera de Valor de Producto, que tras cuantificar los resultados maximales que se pueden obtener con una tecnología dada (entendida en el sentido de la teoría de la producción), determina el nivel de eficiencia de las cooperativas por comparación con ese nivel máximo.

2. VARIABLES QUE CONDICIONAN EL ANÁLISIS ECONÓMICO – FINANCIERO DE LAS COOPERATIVAS.

Para estudiar qué variables son las que resultan necesarias en el análisis económico – financiero lo primero será definir exactamente qué es este análisis. Para ello, acudimos a la definición que Larrán M. et al. (1998) hacen de esta técnica de análisis pues a nuestro juicio recoge con detalle todos los elementos que intervienen en la misma:

El Análisis de Estados Financieros, o mejor aún, el Análisis de Información Financiera, sería aquella disciplina de naturaleza eminentemente contable, que a partir fundamentalmente de estados financieros y otra información no contable y, utilizando algunas técnicas propias y otras importadas de otras disciplinas, a partir básicamente de ratios formados con variables financieras, tiene como objetivos el conocer la evolución económica (rentabilidad) y financiera (solventía) de la unidad económica objeto de estudio (empresa, grupo de empresas, organizaciones sin ánimo de lucro, etc.), las causas de los cambios en dicha situación, así como estimar y predecir, dentro de

ciertos límites, el futuro de dicha situación para poder emitir un juicio crítico y razonado que permita la posible toma de decisiones posterior.

En esta definición observamos que las variables a utilizar en el análisis son en su mayor parte variables de naturaleza financiera, y provenientes de los Estados Financieros, fundamentalmente balance de situación y cuenta de pérdidas y ganancias.

Así pues, las variables a utilizar serán los diferentes componentes que aparecen en los estados financieros comentados, si bien, y a efectos de facilitar el cálculo, se agrupan en determinadas masas patrimoniales muy comunes en el análisis económico – financiero.

En la definición de estas variables, resulta necesario diferenciar distintos tipos de estados financieros en función de la normativa de aplicación para su elaboración. Así, si bien como ya se ha indicado, desde 01 de enero de 2004 las cooperativas deben aplicar las normas sobre los aspectos contables de las sociedades cooperativas, nos encontramos en muchos casos que esto no es así, pues continúan aplicando la normativa general establecida por el Plan General de Contabilidad del año 1990 (PGC-90). Por otro lado, desde el 01 de enero de 2008, será de aplicación obligatoria el nuevo Plan General de Contabilidad aprobado con el Real Decreto 1514/2007.

A la vista de lo anteriormente comentado, definiremos las variables de acuerdo con las normativas correspondientes al PGC-90, y a las normas sobre los aspectos contables de las sociedades cooperativas. Estas variables se utilizarán para establecer los indicadores que, en un trabajo posterior, se aplicarán a una muestra de cooperativas. Las cuentas anuales de las cooperativas adaptadas a la nueva normativa, que entrará en vigor en enero de 2008, no se dispondrán en el mejor de los casos hasta junio o julio de 2009, razón por la cual no entramos ahora a trabajar con ella.

En relación con el balance, y siguiendo el modelo del Plan General de Contabilidad de 1990 (PGC – 90), trabajaremos con las siguientes masas patrimoniales: inmovilizado, existencias, realizable (que incluye los deudores y las inversiones financieras temporales), disponible, fondos propios, exigible a largo plazo y exigible a corto plazo.

En la cuenta de pérdidas y ganancias del modelo del PGC – 90, las variables a utilizar son: cifra de ventas, coste de ventas, gastos de explotación (diferenciando en ocasiones, por su importancia, algunos de ellos como los gastos de personal o las amortizaciones), resultado de explotación, ingresos financieros, gastos financieros (entresacando entre los mismos los de intereses por deudas), el resultado extraordinario, el impuesto sobre beneficios y el resultado del ejercicio.

Los modelos de cuentas anuales a aplicar de acuerdo con las Normas sobre los Aspectos Contables de las Sociedades Cooperativas son específicos y diferenciados de los existentes en el PGC – 90, con la finalidad de adaptarlos a las especificidades de estas sociedades. Esto nos llevará a tener que realizar los correspondientes ajustes para adaptar las variables utilizadas en el análisis a estos modelos, si bien los cambios a nivel de los estados financieros balance de situación y cuenta de pérdidas y ganancias, son mínimos:

En relación con el balance de situación:

- Del lado del activo, únicamente encontramos algunos cambios de nomenclatura, y la diferenciación en partidas independientes de los créditos y deudas derivados de las operaciones realizadas con los socios, y otros créditos y deudas con socios, pero en cualquier caso, siempre en las

mismas masas patrimoniales donde se recogen estas mismas operaciones para no socios.

- En el pasivo, además de los mismos tipos de cambios comentados en el activo, sí encontramos una agrupación diferente que es la relacionada con el Fondo de Educación, Formación y Promoción Cooperativa (FEP) situada entre los ingresos a distribuir en varios ejercicios y las provisiones para riesgos y gastos. En el modelo del balance del PGC – 90 este fondo se encuentra integrado entre las reservas.

En relación con la cuenta de pérdidas y ganancias:

- Del lado del debe, encontramos también algunos cambios de nomenclatura, y la diferenciación en partidas independientes de las operaciones realizadas con los socios, en este caso, en distintas agrupaciones de las que recogen estas mismas operaciones para no socios, lo que nos podrá facilitar la interpretación de algunos indicadores que definiremos más adelante. Otros cambios son los relacionados con los gastos por los intereses de las aportaciones a capital social y por la dotación al FEP; en ambos casos, los gastos se sitúan detrás del resultado del ejercicio, lo que permitiría en principio establecer comparaciones a nivel de resultado con otras formas jurídicas no cooperativas.
- Del lado del haber, coinciden con los cambios ya mencionados para el debe, si bien en este caso, después del resultado del ejercicio (caso de haber pérdidas) se encuentra únicamente la partida de “Ingresos imputables al FEP”.

2.1. ALGUNAS ESPECIFICIDADES DE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS.

Aceptando las variables señaladas como aquellas que formarán parte de nuestro análisis, resulta necesario comprobar que las mismas pueden utilizarse directamente en los indicadores que formularemos en el próximo epígrafe, sin que los resultados se vean influidos por las especificidades de esta forma jurídica cooperativa.

2.1.1. Las compras a socios.

En este sentido nos encontramos con que en el artículo 57 de la Ley 27/1999 de Cooperativas (ley estatal) establece entre los gastos que se incluyen para la determinación del resultado: *“el importe de los bienes entregados por los socios para la gestión cooperativa, en valoración no superior a los precios reales de liquidación...”*. Sin embargo, la Ley de Cooperativas de la Comunidad Valenciana establece en el artículo 67 que se considerará gasto *“el importe asignado a los bienes y servicios prestados por los socios a la cooperativa, siempre que no sea superior al valor de mercado o retribución normal en la zona; en caso contrario, se deducirá el valor de mercado o la retribución normal en la zona.”* El problema en este último caso estriba en que normalmente ese precio de mercado o de retribución normal en la zona viene marcado en muchas ocasiones precisamente por el precio de liquidación de la cooperativa, dado que suele ser el único operador de la zona, lo que convierte al precio de liquidación en precio de mercado.

Lo señalado en el párrafo anterior presenta el inconveniente, como señalan Juliá J.F. (1985), Caballer V. et al (1987) y Domingo J. (2001), de permitir a las cooperativas agrarias ajustar la suma de sus gastos totales a sus ingresos totales, presentado un excedente nulo, con lo que se obtendría una rentabilidad financiera de igual valor, no reflejándose la verdadera situación, puesto que lo que ha ocurrido realmente es un reparto del excedente de forma encubierta, que permite el pago de un impuesto mínimo y una muy escasa o nula dotación de los fondos de reserva

obligatorios (Gómez-Limón J.A., Casquet E., y Atance I., 2003). Estos mismos autores señalan que los socios actuales o potenciales evaluarán su rentabilidad, no por su excedente contable, sino por el diferencial de precios que se paga a los socios sobre el precio normal de mercado.

Para solucionar este inconveniente, resulta necesario corregir el importe por el que aparece valorada la compra de la cosecha a los socios de forma que el importe resultante responda al valor de mercado de esos mismos productos. Para llevar a cabo esta corrección, deberíamos contar con información sobre los precios de mercado reales, lo que lógicamente no resulta fácil de obtener. Podríamos recurrir a precios de cotización de productos agrarios, que en el caso de la Comunidad Valenciana se publican semanalmente a través de las Notas Agrarias Semanales, representando los precios más frecuentes concertados en las fechas indicadas en las principales lonjas. Lógicamente necesitaremos conocer el momento en que se realizó la entrega de la cosecha a la cooperativa por parte del socio, lo que normalmente no será fácil, debiendo recurrir a aproximaciones por ejemplo, con una periodicidad mensual.

De entre las variables definidas anteriormente, la que recoge el gasto por la liquidación de la cosecha a los socios, o a terceros no socios, es el coste de ventas. En este sentido, la normativa contable establece que las compras se valorarán al precio de adquisición, por lo que no cabe duda que coincide con el precio real de liquidación, siendo válidos todos los comentarios realizados anteriormente.

2.1.2. El capital social.

El hecho de que el capital social de las cooperativas sea variable, pues aumenta con la entrada de nuevos socios y disminuye con la salida de estos al tener derecho al reembolso de sus aportaciones, hace que no exista una única opinión sobre la consideración contable que el capital social debe tener. En Juliá J.F. y Polo F. (2006) y Marí S. (2006) se pueden encontrar las diferentes opiniones existentes en este sentido. Señalaremos aquí únicamente las últimas aportaciones que en este asunto se han realizado y que se debatieron en las Jornadas de Investigadores en Economía Social y Cooperativa celebradas en Santiago de Compostela en septiembre de 2006.

García – Gutiérrez C. (2006) defiende la consideración de exigible del capital social. Para ello establece fundamentalmente tres líneas argumentales: en primer lugar, en la cooperativa, el binomio sociedad cooperativa y socios es fundamental, no existiendo preeminencia de la sociedad frente a los socios; en segundo lugar, los socios tienen el derecho al reembolso de sus aportaciones, puesto que son “suyas” y no de la cooperativa; y finalmente, el principio de puertas abiertas, establecido por la Alianza Cooperativa Internacional es pieza clave de estas consideraciones.

Por otro lado, Cordobés y Paniagua (2006), o Fernández – Feijóo y Cabaleiro (2006) defienden la consideración del capital social como patrimonio neto. Varias son las razones que se argumentan en este sentido. Fernández – Feijóo y Cabaleiro (2006) cuestionan, por un lado, la consideración que se hace del fondo económico por cuanto no se tiene en cuenta el riesgo que asume el socio respecto a los beneficios o pérdidas futuras, incluso una vez ha causado baja, o el lugar que ocuparían éstos en caso de disolución con respecto al reembolso de sus aportaciones, o los derechos y obligaciones que les otorga su aportación en la participación en la vida cooperativa. Tampoco se valora el reforzamiento dado a la estabilidad del capital, en cuanto a los plazos que se establecen para el reembolso de las aportaciones, que en algunos casos se pueden alargar en el tiempo, o incluso la existencia de un período de permanencia mínimo. Por otro lado, también se cuestiona el objetivo de esta reforma contable en cuanto a la “necesaria comparabilidad” por cuanto estas normas no están pensadas para las sociedades cooperativas, utilizando además una idea de CEA

(2001) en la que señala que no todo puede ser comparable y ni siquiera todo debe ser comparable.

Por su parte, Cordobés y Paniagua (2006) centran su trabajo en el reforzamiento patrimonial dado al capital social, enumerando una serie de mecanismos que entienden persiguen fortalecer la solidez patrimonial de la entidad, y que están presentes tanto en la legislación cooperativa de ámbito nacional, como en el propio estatuto de la sociedad cooperativa europea. Asimismo, tratan de establecer una analogía entre la sociedad limitada y la cooperativa al considerar la variada casuística contemplada en la ley de sociedades de responsabilidad limitada, y que puede ser aumentada en sus estatutos, para que un socio pueda causar baja y deba devolverse su aportación al capital de la sociedad: *“En estos casos las dudas y perplejidades sobre la calificación contable de las aportaciones sociales cooperativas deben extenderse, mutatis mutandis, a las sociedades limitadas que hagan uso de la autonomía estatutaria en los términos comentados”*.

A nuestro entender, y dado que existen posicionamientos en los dos sentidos, lo interesante será atender a la consideración que la normativa aplicable realice sobre el mismo, lo que es tratado en Marí S. (2006). A modo de resumen del trabajo mencionado podemos señalar que tanto el Plan General de Contabilidad de 1990 como las Normas sobre los aspectos contables de las sociedades cooperativas consideran el capital social de las cooperativas como fondo propio basándolo en su carácter de permanencia, su afectación a las actividades de la entidad y por servir de garantía a los acreedores sociales.

Sin embargo, en el nuevo Plan General de Contabilidad de 2007, elaborado con la finalidad de adaptar la normativa contable española a las Normas Internacionales de Información Financiera, el tratamiento es ya diferente al entenderse que quedaría recogido en el ámbito de actuación de la norma de registro y valoración relacionada con los instrumentos financieros, con la consideración de pasivo financiero. No obstante, debemos señalar de nuevo que en el Real Decreto por el que se aprueba el citado PGC, la disposición transitoria quinta establece que la delimitación entre fondos propios y ajenos de las sociedades cooperativas deberá continuar realizándose de acuerdo con lo establecido en las Normas sobre los aspectos contables de las sociedades cooperativas, esto es, considerándolo como un fondo propio.

A la vista de todo lo anterior, y de cara integrar el capital social de las cooperativas en las variables definidas, lo haremos considerándolo incluido entre los fondos propios de las cooperativas, tal y como se establece en la normativa vigente en las Cuentas Anuales estudiadas, si bien pudiendo diferenciar entre fondos propios reembolsables de los que no lo son, a efectos de análisis.

3. PROPUESTA DE INDICADORES QUE PERMITAN EVALUAR EL ANÁLISIS ECONÓMICO – FINANCIERO DE LAS COOPERATIVAS.

Lo que pretendemos en este apartado del trabajo es realizar unas propuestas de indicadores para evaluar la situación económico – financiera de las cooperativas agrarias.

3.1. Ratios económico – financieros.

Proponemos aquí una serie de ratios cuyas definiciones responden al conjunto de ratios planteados por Amat O., 2002.

Para el estudio de la liquidez:

- Fondo de maniobra = *Activo circulante – Pasivo circulante*

- Ratio de liquidez = $\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$
- Ratio de tesorería = $\frac{\text{Realizable} + \text{Disponible}}{\text{Pasivo circulante}}$
- Ratio de disponibilidad = $\frac{\text{Disponible}}{\text{Pasivo circulante}}$
- Días de disponible = $\frac{\text{Disponible}}{\text{Pagos anuales}} \times 365$

Para el estudio del endeudamiento:

- Ratio de endeudamiento = $\frac{\text{Total deudas}}{\text{Total pasivo}}$
- Ratio de garantía = $\frac{\text{Activo real}}{\text{Deudas}}$
- Ratio calidad deuda = $\frac{\text{Deudas a corto plazo}}{\text{Deudas totales}}$
- Ratio coste de deuda = $\frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Deuda con coste}}$

Para el estudio de la cuenta de pérdidas y ganancias:

- Ratios de gastos sobre ventas = $\frac{\text{Gasto } X}{\text{Ventas}}$
- Punto de equilibrio = $\frac{\text{Gastos fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos variables}}{\text{Ventas}}}$

Para el estudio de la rentabilidad:

- Margen sobre ventas = $\frac{\text{BAII}}{\text{Ventas}}$
- Rotación del activo = $\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}}$
- Apalancamiento financiero = $\frac{\text{Activo}}{\text{Capitales propios}} \times \frac{\text{BAI}}{\text{BAII}}$
- Efecto fiscal = $\frac{\text{BN}}{\text{BAI}}$

Rentabilidad económica = *m arg en* x *rotación*

Rentabilidad financiera = *M arg en* x *Rotación* x *Apalancamiento financiero* x *Efecto fiscal*

A su vez, con estos indicadores podremos establecer comparaciones, bien entre cooperativas, o para una misma cooperativa a lo largo del tiempo.

3.2. Técnicas estadísticas.

Son varias las técnicas de este tipo que pueden utilizarse. Destacamos las siguientes:

3.2.1. Técnicas predictivas.

Por un lado, las técnicas predictivas, con las que disponiendo de un número suficiente de datos para validar el modelo, podríamos anticipar el valor de determinados indicadores. Un ejemplo sería el de aplicación de modelos de regresión múltiple, que permitiesen anticipar el valor de alguno de los indicadores definidos en el apartado anterior como consecuencia de la evolución de las variables independientes introducidas en el modelo.

3.2.2. El Análisis envoltante de datos (DEA).

Otra técnica utilizada es la del Análisis envoltante de datos (DEA), que enfrenta los datos de las cooperativas con los de la competencia, resultando muy útil para averiguar el grado de adecuación a su entorno más directo. La aplicación de esta

técnica requiere de fijar una serie de inputs y outputs a partir de los que se establecerá la medida de eficiencia relativa.

En nuestro caso utilizaremos como variables las establecidas en trabajos anteriores. Así, Damas y Romero (1997) establecen como inputs los fondos propios y el inmovilizado material, mientras que los outputs utilizados son los retornos clasificados en:

- Retornos vía precios, que se corresponden con los sobrepuestos percibidos por los agricultores por su cosecha sobre el precio normal de mercado. Para su medición, los autores trabajan con el indicador de materia prima transformada por la cooperativa, pero en nuestro caso, ese indicador lo podremos medir teniendo en cuenta lo señalado en el apartado 2.1.1.
- Retornos propiamente dichos, que es el resultado de la cuenta de pérdidas y ganancias, si bien deberemos corregirlo eliminando las dotaciones obligatorias a los fondos de reserva.
- Retornos sociales, que son los niveles de los fondos sociales obligatorios que se obtendrán del balance.

Otros autores (Montagut et al, 2002 y Guzman et al, 2006) utilizan como inputs las variables: a) consumos de explotación, b) gastos de personal, c) dotaciones a las amortizaciones del inmovilizado y d) otros gastos de explotación. El output considerado son los ingresos de explotación.

3.2.3. Funciones frontera de valor de producto.

La frontera productiva se define (Colom, 1994) como el conjunto de resultados máximos que se pueden esperar al aplicar combinaciones dadas de factores de producción, considerando una cierta tecnología. A su vez, la función frontera productiva es la relación funcional entre combinaciones de factores y output que representa la mejor tecnología, dentro del contexto del estado tecnológico existente en este momento. Las empresas que igualan la frontera son las consideradas eficientes, mientras que las que no llegan a la frontera se entiende son ineficientes. Así, una vez determinada esa frontera, se puede definir un índice de eficiencia sin más que dividir el output real de la cooperativa X con el output estimado por la función frontera.

Estudios realizados mediante la aplicación de esta técnica (Colom et al, 1996) utilizan como variables independientes: a) el volumen de activo fijo (obtenido del balance de situación); b) el capital flujo anual, es decir, el flujo económico – financiero operacional o conjunto de egresos que genera la empresa en cada año productivo, exceptuando los gastos de personal; y c) los gastos de personal. La variable dependiente es el valor del producto vendido.

Otros estudios (Montagut et al, 2002) utilizan como variables independientes: a) los aprovisionamientos; b) los gastos de explotación, excepto los aprovisionamientos y las amortizaciones; c) el activo fijo. Como variable dependiente se utiliza el valor de las ventas y prestación de servicios.

4. CONCLUSIONES.

El sector cooperativo agrario se encuentra en la actualidad en una situación difícil, en parte por la propia coyuntura del sector agrario, y en parte por la propia coyuntura de las cooperativas.

Con el presente trabajo hemos pretendido dar respuesta a la segunda de las coyunturas indicadas, en cuanto que resulta imprescindible disponer de herramientas adecuadas para diagnosticar la situación de las cooperativas agrarias con la finalidad última de contribuir a implementar propuestas de mejora, que hagan viable su continuidad en condiciones adecuadas de competitividad.

En este sentido, y restringiéndonos al ámbito exclusivo del análisis económico – financiero, hemos realizado la propuesta de una serie de indicadores que servirán para evaluar la eficiencia de las cooperativas agrarias desde diferentes puntos de vista.

Por un lado, mediante técnicas de análisis con ratios de naturaleza económico – financiera con los que se analizará la situación de liquidez, endeudamiento y productividad de las cooperativas.

Por otro lado, la aplicación de técnicas estadísticas nos permitirá establecer comparaciones más directas entre cooperativas, a través de la utilización de técnicas predictivas como los modelos de regresión múltiple. El análisis envolvente de datos, que enfrenta los datos de una cooperativa con las del resto y por tanto da una medida de la eficiencia relativa de las mismas. O las funciones frontera del valor de producto, que también permite obtener una medida de eficiencia relativa, al comprar lo obtenido por una cooperativa con lo que se obtendría con la aplicación de la técnica de producción más eficiente.

La obtención de todos estos indicadores tendrán como fuente de datos las variables obtenidas a partir de la información contable suministrada por las cooperativas, así como otra información obtenida de diferentes estadísticas oficiales como los precios de los diferentes productos agrarios.

El paso siguiente, y que se plantea como la continuación del presente trabajo, es la determinación de estos indicadores sobre los datos de un conjunto amplio de cooperativas agrarias de la Comunidad Valenciana.

5. BIBLIOGRAFÍA.

AMAT O., 2002. *Análisis económico – financiero*. Ed. Gestión 2000, pp. 170, Barcelona.

CABALLER V., JULIÁ J.F., SEGURA B., 1987. *Economía de la cooperativa hortofrutícola*. Madrid. Ed. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y AEDOS S.A. (2ª edición).

CEA J.L., 2001. *Armonización contable internacional y Reforma de la Contabilidad española*. Ministerio de Economía, ICAC, Madrid.

COLOM A., 1994. Estimación paramétrica de fronteras de producción: eficiencia productiva en empresas productoras de maíz. *Investigaciones Agrarias: economía*, vol. 9 (1), pp. 5-32.

COLOM A., SABATÉ P., SAEZ E., 1996. Análisis económico – financiero de competitividad y eficiencia productiva del sector cooperativo cerealista de la provincia de Huesca. *Investigaciones Agrarias: economía*, vol. 11 (1), pp. 139-172.

CORDOBÉS M., PANIAGUA M., 2006. La armonización del régimen sustantivo del capital social cooperativo con las Normas Internacionales de Contabilidad. En *XI Jornadas de Investigadores en Economía Social y Cooperativa*, Santiago de Compostela, octubre de 2006. Edición en CD Rom.

DAMAS E., ROMERO C., 1997. Análisis no paramétrico de la eficiencia relativa de las almazaras cooperativas en la provincia de Jaén durante el período 1975-1993. *Economía Agraria*, nº 180, pp. 279-304.

DOMINGO SANZ J., 2001. Ratios para el análisis de la rentabilidad de las cooperativas agrarias andaluzas. *CIRIEC – ESPAÑA*, nº 38, pp. 171-186.

FERNÁNDEZ – FEIJÓO B., CABALEIRO M.J., 2006. Clasificación del capital social de la sociedad cooperativa: una visión crítica. En *XI Jornadas de Investigadores en*

Economía Social y Cooperativa, Santiago de Compostela, octubre de 2006. Edición en CD Rom.

GARCÍA-GUTIÉRREZ C., 2006. La reafirmación de las aportaciones de (propiedad de) los socios de las sociedades cooperativas. Propuesta de regulación de las sociedades de responsabilidad limitada cooperativa. En *XI Jornadas de Investigadores en Economía Social y Cooperativa*, Santiago de Compostela, octubre de 2006. Edición en CD Rom.

GÓMEZ-LIMÓN J.A., CASQUET E., ATANCE I., 2003. Análisis económico – financiero de las cooperativas agrarias en Castilla y León. *CIRIEC – España*, nº 46, pp. 151-189.

GUZMAN I., ARCAS N., GARCÍA D., 2006. La eficiencia técnica como medida de rendimiento de las cooperativas agrarias. *CIRIEC – España*, nº 55, pp. 289-311.

JULIÁ J.F., 1985. Algunos aspectos de la liquidación de cosechas a los socios de las cooperativas hortofrutícolas. *Anales del INIA. Serie economía y sociología agraria*, nº 9, pp. 115-117.

JULIÁ J.F., POLO F., 2006. La adaptación de las normas contables a las sociedades cooperativas con especial referencia a los fondos propios. Una aplicación del método Delphi. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXXV, nº 132, pp. 789-816.

LARRÁN M., GARCÍA- BORBOLLA A. y ABAD C., 1998. El análisis de estados financieros: objeto, objetivos, metodología y definición. *Técnica contable*, septiembre y octubre, 1998, pp. 569-598 y 695-712.

MARÍ S., 2006. Efectos de la aplicación de la CNIIF 2 en las cooperativas. Un estudio empírico en dos cooperativas citrícolas de la Comunidad Valenciana a través del análisis económico – financiero. *Revesco*, nº 89, pp. 84-107.

MONTEGUT Y., SABATÉ P., CLOP M.M., 2002. Análisis de eficiencia del asociacionismo cooperativo en la “D.O. Garrigues” Lleida. *Investigaciones Agrarias: Producción y Protección Vegetal*, vol. 17 (3), pp. 423-439.