

EL IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL COOPERATIVISMO AGRARIO-AGROALIMENTARIO: PERSPECTIVAS DE FUTURO

POR
ADORACIÓN MOZAS MORAL* y ENRIQUE BERNAL JURADO**

RESUMEN

El uso de Internet en el sector agrario-alimentario ofrece una oportunidad sin precedentes para restar importancia a lo que sin duda ha sido uno de los principales puntos débiles del sector; esto es, la escasa aplicación de las nuevas tecnologías en el ámbito de la administración en general y de la gestión comercial en particular. En este contexto, el objetivo del presente trabajo es un primer intento de acercar el mundo de las nuevas tecnologías relacionadas con Internet al campo de la gestión de las cooperativas agrarias-agroalimentarias, en general, y oleícolas, en particular. Para ello se analiza para tales empresas las posibles aplicaciones de Internet en su actividad y se investiga cuál es su nivel de implantación actual.

ABSTRACT

The Internet use in agricultural and food sectors offers and opportunity without precedents of minimise the effect of the main drawback of these sectors; that is, the scarce application of new technologies in the soil management. In this context, the objective of this work is to allow the managers of co-operatives know the internet related technologies. We are specially interested in olive co-operatives. With that aim we analyse the applications and actual penetration of Internet on this sector.

* Profesora Titular de la Universidad del Departamento de Administración de Empresas, Contabilidad y Sociología de la Universidad de Jaén. Investigadora de la Escuela de Estudios Cooperativos de la Universidad Complutense de Madrid.

** Profesor del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Jaén.

1. INTRODUCCIÓN

La incorporación de las nuevas tecnologías a la actividad empresarial, especialmente Internet, se está convirtiendo más que nunca en un elemento clave para la competitividad de las empresas. Y es que su implantación afecta a aspectos tan fundamentales como son los costes de explotación con los que operan, la amplitud de los mercados a los que acceden, la calidad de su gestión o su capacidad de satisfacer a unos consumidores cada vez más exigentes con la calidad de los productos y que aprecian más su tiempo libre y que, por tanto, valoran cualquier sistema de venta que permita su ahorro en el momento de adquisición de los productos (OCDE, 1998). Las sociedades cooperativas, como empresas que son, no deben quedarse atrás en la adopción de estos avances tecnológicos, sino que, por el contrario, deben aprovechar las posibilidades que ofrecen para dar respuestas a las distintas debilidades que tradicionalmente han caracterizado su actividad.

En el mundo cooperativo agrario-agroalimentario las aplicaciones tecnológicas se han centrado fundamentalmente en dos ámbitos de actuación. Uno de ellos ha sido el agrario, donde se ha demostrado ampliamente que la utilización del factor tecnológico en el campo ha reducido radicalmente los costes, la mano de obra, el tiempo de recolección, los abonos, el uso de plaguicidas, el agua utilizada, etc., aportando, además, claros atributos de mayor calidad al producto final obtenido. Por otro lado, la tecnología se ha incorporado también a las actividades de transformación. En efecto, hoy en día es un hecho constatado el que la mayoría de las sociedades cooperativas agroalimentarias han realizado importantes inversiones en el proceso de recepción y lavado del fruto, al igual que en las actividades de transformación y almacenamiento, demostrándose los efectos beneficiosos que tienen sobre el ahorro de costes y la calidad de los productos. Sin embargo, una de las asignaturas pendientes en la mayoría de las sociedades cooperativas agrarias-agroalimentarias es la incorporación de las nuevas tecnologías al ámbito de la administración y de la gestión. El uso de Internet ofrece una oportunidad sin precedentes para restar importancia a lo que sin duda ha sido uno de los principales puntos débiles asociados a la actividad de este tipo de sociedades. Así las cosas, el objetivo general del presente trabajo consiste en acercar el mundo de las nuevas tecnologías al campo de la gestión de las sociedades cooperativas agrarias-agroalimentarias, en general, y oleícolas, en particular. Como objetivos específicos nos proponemos, en primer lugar, indicar lo que se entiende por nuevas tecno-

logías en el ámbito agrario. En segundo lugar, mostramos las nuevas posibilidades de administración empresarial que las nuevas tecnologías están generando, destacando la importancia de un nuevo tipo de negocio que ha nacido de la utilización de Internet: el comercio electrónico. Como tercer objetivo específico, nos proponemos analizar las empresas del sector oleícola que están utilizando la red como herramienta de negocio. Culminamos este trabajo con unas reflexiones finales.

Para la realización de este documento, se han revisado los trabajos que sobre cooperativismo oleícola se han llevado a cabo. Además, se ha apoyado este trabajo en bibliografía representativa sobre la utilización de nuevas tecnologías en el mundo empresarial e, igualmente, este documento se sustenta en la información generada en un estudio empírico que se realizó entre las sociedades cooperativas oleícolas de la provincia de Jaén durante el año 1996. La encuesta que se utilizó para el estudio fue contestada por más del 88 por 100 de la población total de almazaras cooperativas de la provincia¹.

2. LAS TECNOLOGÍAS EN EL ÁMBITO AGRARIO-AGROALIMENTARIO

Como hemos indicado en la introducción, en el sector se han introducido con rapidez cambios tecnológicos tanto en el ámbito agrario como en el de transformación del producto. En ambos casos, dicho sector ha sido capaz de dar respuesta a la necesidad de incrementar cuantitativa y cualitativamente su producción en aras a hacer frente a una creciente demanda de productos de calidad por parte del público en general (JULIÁ *et al.*, 1996, p. 24).

Por lo que se refiere a las innovaciones técnicas en la agricultura, se ha de decir que es un proceso permanentemente abierto, aunque hay mejoras que a nivel mundial han contado ya con un largo periodo de divulgación y que, prácticamente, han sido difundidas a todo tipo de agricultura; se resumen en la llamada revolución verde,

¹ Los datos básicos de la ficha técnica del análisis empírico son los siguientes: población total, 184 almazaras cooperativas en la provincia de Jaén en el año 1996; encuestas realizadas, 162; encuestas válidas, 159; recogida de datos a través de entrevista personal; personas de contacto, presidentes de cooperativas; error muestral aproximado, 2,94 por 100, para $p = q = 0,5$, y un nivel de confianza del 95,5 por 100 y factor de corrección.

compuesta por innovaciones químicas y mecánicas. Hoy puede hablarse de una generalizada mecanización de la agricultura, de manera que se ha convertido en un factor determinante de la producción y es la causa directa del abandono de tierras o cultivos difícilmente mecanizables en términos de rentabilidad económica (ORTEGA, 1983). Junto con lo anterior, la utilización de fertilizantes y otros compuestos químicos en la agricultura ha provocado un aumento espectacular de la producción. No obstante, la revolución verde y el incremento de la productividad no han estado exentas de externalidades negativas. El gran reto que hoy presenta la agricultura es la protección del medio ambiente, ya que el uso abusivo de los recursos naturales está originando su degradación. Por otra parte, la introducción de innovaciones en el campo de la biotecnología y la ingeniería genética en la agricultura es un hecho consolidado y en los últimos tiempos muy discutido. En este sentido se expresan JULIÁ *et al.* (1996, p. 24) cuando indican que «la agricultura está inmersa en un proceso de cambio tecnológico aún mayor, si cabe, que otras actividades, puesto que, además de la repercusión que en los mercados de productos agroalimentarios está teniendo la revolución informacional, los avances de la biotecnología tendrán una repercusión especial en la agricultura y en los procesos agroalimentarios».

Sin embargo, en el campo, la introducción de la Informática y su aplicación a la gestión de las explotaciones agrarias es un hecho verdaderamente poco frecuente. En las explotaciones agrarias es excepcional porque las innovaciones tecnológicas han sido diseñadas para la industria y, además, la mayoría de las explotaciones están cultivándose al aire libre y en grandes extensiones, lo que dificulta su empleo. Por otro lado, la aplicación de la Informática en la administración tampoco se encuentra extendida por diversos factores tanto endógenos como exógenos: entre los primeros cabe destacar el bajo nivel cultural de los empresarios agrarios, el predominio de las pequeñas explotaciones y su dispersión en el territorio; entre los segundos, destaca la propia estructura de la explotación y su localización, que dificulta, cuando no impide, la utilización de estas tecnologías en el medio rural (CASTELLS y HALL, 1992, p. 155).

Por otra parte, cabe apuntar que la integración de la agricultura en el complejo agroalimentario es hoy una realidad consolidada. Del mismo modo que las explotaciones agrarias han incluido las innovaciones tecnológicas para facilitar y abaratar las labores agrícolas, así como para generar una mayor producción, la industria agroalimentaria también ha introducido en las labores de

transformación del producto las nuevas tecnologías con los mismos fines.

Sin embargo, la literatura consultada en el ámbito de la administración de las empresas agroalimentarias vuelve a apuntar hacia una serie de deficiencias que imposibilita o reduce el nivel de utilización de las nuevas tecnologías en esta área. Así, la atomización del sector en empresas de pequeñas dimensiones y, relacionado con esto, una serie de factores, como la débil capitalización, ausencia de inversión en I+D propio, escaso control de las redes de comercialización, falta de formación en los empresarios de la industria agroalimentaria, carencia, asimismo, de técnicos superiores específicamente formados, dependencia del exterior del abastecimiento de maquinaria especializada y con mucha frecuencia de materias primas o productos semielaborados. Esta carencia de aplicaciones tecnológicas es especialmente intensa en áreas relacionadas con la organización comercial y el marketing, los servicios externos a la empresa agraria y la información de carácter tecnológico (CASTELLS y HALL, 1992, pp. 183-193).

Por otro lado, en la revisión bibliográfica realizada en torno al sector agrario-agroalimentario hemos advertido que cuando se habla de nuevas tecnologías aplicadas al campo de la dirección se hace referencia, principalmente, a la informatización de la actividad. Hoy, sin embargo, el concepto de nuevas tecnologías se ha ampliado y se refiere, básicamente, a la unión de la Informática y de la comunicación, esto es, del teleproceso², que ha provocado una revolución en los sistemas de comunicación e información en la sociedad, en general, y en el mundo de las organizaciones, en particular.

A modo de síntesis, en las líneas que preceden hemos puesto de manifiesto los principales beneficios obtenidos por el sector agrario-agroalimentario como consecuencia de las aplicaciones tecnológicas en los procesos de producción y transformación de productos. Al mismo tiempo, se han apuntado las principales barreras que históricamente ha tenido el sector a la hora de incorporar las nuevas tecnologías en el ámbito de la administración y de la gestión. En este contexto, en el siguiente epígrafe nos cen-

² Se entiende por «teleproceso» «... un proceso de información en el que se opera en tiempo real (*on line*) mediante la recepción por el ordenador de datos y órdenes a través de líneas de comunicaciones desde terminales situados en otros lugares, sin que importe la distancia, devolviendo el ordenador, si el programa lo determina, los resultados correspondientes por el mismo procedimiento hacia el terminal» (ISTPB, 1992, Tomo III, p. 616).

traremos en las posibilidades de actuación que para el sector cooperativo agrario-agroalimentario puede ofrecer la introducción de nuevas tecnologías como Internet dentro de sus procesos de gestión.

3. REPERCUSIONES DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL ÁMBITO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LAS SOCIEDADES COOPERATIVAS AGRARIAS-AGROALIMENTARIAS: ESPECIAL REFERENCIA A LA GESTIÓN COMERCIAL

Existe un amplio consenso entre los distintos autores a la hora de afirmar que en el mundo del cooperativismo agrario-agroalimentario los problemas más importantes son la falta de comercialización y distribución de sus productos, situación que se deriva de la carencia de una verdadera gestión empresarial. A ello se unen otros problemas, como la elevada dispersión geográfica existente y la escasez de profesionales al frente de la administración de las cooperativas. Ante estos puntos débiles del sector, los investigadores en materia cooperativa sugieren soluciones como son la intercooperación entre cooperativas o la concentración empresarial en términos generales y la contratación de verdaderos profesionales que, conjuntamente con los productores agrarios, trabajen para el desarrollo de estas empresas, especialmente en el ámbito comercial (ARCO, 1976; GUILLÉN, 1978; MONTERO, 1987, 1988, 1991, 1999; MARTÍNEZ, 1990; CARRASCO y GARRIDO, 1991; AMAT, 1992; GARCÍA-GUTIÉRREZ, 1992; VARGAS, 1993a y 1995; JULIÁ *et al.*, 1996; BEL, 1997; MOZAS, 1999; JULIÁ, 1999; TORRES *et al.*, 2000).

En los últimos años ha aparecido en el mundo de la gestión empresarial una nueva herramienta de gestión que puede ayudar a solucionar o, al menos, restar importancia a algunos de los citados problemas con los que se enfrenta el cooperativismo en la actualidad. Nos referimos al uso de Internet en el proceso de gestión interna.

Estas nuevas tecnologías de la información y la comunicación que definimos como el nuevo paradigma tecnoeconómico, basado en un conjunto interconectado de innovaciones tecnológicas, ha reducido drásticamente el coste de almacenamiento, procesamiento, transmisión y difusión de la información y afecta al diseño del sistema económico en general. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) afectan de hecho a todas las actividades indus-

triales y de servicios e incluso al estilo de vida de las sociedades industrializadas (FREEMAN y SOETE, 1994, p. 64).

Efectivamente, desde su aparición a principios de los noventa, la denominada «telaraña mundial» o *World Wide Web (WWW)* para la transmisión simultánea de textos e imágenes ha ampliado de manera espectacular las posibilidades de aplicación de Internet a la actividad empresarial, especialmente en el área de la comercialización. Su uso para fines comerciales ha logrado reducir la importancia de las distancias físicas entre agentes, siendo una de sus principales consecuencias estratégicas el permitir a los fabricantes ponerse en contacto directo con los clientes finales, prescindiendo así de los distintos intermediarios que actúan en el canal de venta.

Puede argumentarse que la difusión de lo que hoy se conoce como nuevas tecnologías³ dentro de una economía de mercado sólo es viable si ofrece ventajas económicas y tecnológicas de importancia. Éstas, tal y como se aprecia en el Cuadro 1, son numerosas en el caso del uso generalizado de las TIC (FREEMAN y SOETE, 1994, pp. 69-74).

Frente a la posibilidad de utilizar la Red para incrementar la gama de productos o servicios, cabe señalar que la mayoría de las empresas que implantan Internet sólo pretenden reforzar y apoyar sus actividades de comunicación con lo que se ha dado en llamar *Stakeholders* de la organización (clientes, proveedores, socios, accionistas, público en general, etc.) (ARAGÓN y CORDÓN, 2000, p. 92). Este tipo de influencia en la organización de la empresa y en las relaciones entre los agentes caracterizan las innovaciones administrativas (DAMANPOUR y EVAN, 1984). Las nuevas tecnologías de las telecomunicaciones aplicadas al ámbito empresarial están originando cambios profundos, no sólo en el entorno que rodea a las empresas, sino que han provocado transformaciones en su interior tales como: la posibilidad de acceso a nuevos mercados, modificaciones en los procesos productivos, en la gama de bienes y ser-

³ La utilización de las nuevas tecnologías de la información en el ámbito de los negocios no es completamente nueva. Tecnologías como el intercambio electrónico de datos (EDI) o la transferencia de ficheros (EFT) han venido siendo habitual entre las empresas. Sin embargo, lo que caracteriza a Internet es que, por primera vez y a un coste razonable, pone a disposición de las pequeñas y medianas empresas herramientas que estaban al alcance sólo de las grandes corporaciones, facilitando la expansión de las propias herramientas y de las organizaciones, lo que supone una revolución de la dinámica del comercio internacional (HAMILL y GREGORY, 1997, y POON y JEVONS, 1997).

vicios disponibles y, sobre todo, en los modelos de gestión y administración (ARROYO *et al.*, 2001).

CUADRO 1
PRINCIPALES VENTAJAS DE LA APLICACIÓN DE INTERNET
EN LAS ORGANIZACIONES

Mejora de la velocidad y precisión en el procesamiento y la transmisión de la información.
Aumento de capacidad de almacenamiento de información.
Mayor flexibilidad en la organización de la producción, el diseño, el márketing y la administración.
Posibilidad de desarrollo de redes dentro de las empresas, entre empresas e individuos directamente y entre las empresas y otras organizaciones.
Mejora de las posibilidades de difusión de la información.
Reducción de la mano de obra en tareas repetitivas.
Reducción de los costes.
Utilización de menos recursos.

FUENTE: FREEMAN y SOETE, 1994, y OCDE, 1998. Elaboración propia.

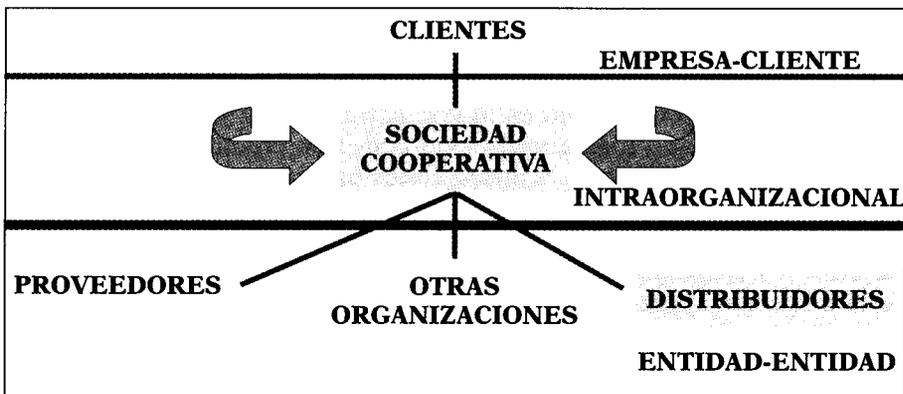
En relación con lo anterior, cabe añadir que la utilización del comercio electrónico en la actividad comercial no se limita únicamente a sus aplicaciones con fines de publicidad. Internet, por el contrario, permite el intercambio de información sobre clientes comunes entre empresas, la facturación directa de las ventas mediante el intercambio electrónico de documentos, las transferencias electrónicas de fondos entre clientes y empresas y la utilización del correo electrónico para comunicarse con todos los agentes internos y externos con los que se relaciona la empresa. De lo anterior se deduce que Internet no es una simple red informática, sino que en el comercio electrónico convergen distintas fases del proceso de compra-venta que están separadas espacial y/o temporalmente en el comercio tradicional. Todo ello ha ocasionado, tal y como se aprecia en la Figura 1, que sean diversas las áreas transaccionales de las empresas que utilizan el comercio electrónico.

Como se observa en la Figura 1, son tres los ámbitos de actuación donde las sociedades cooperativas pueden utilizar las nuevas tecnologías y que dan lugar a algún tipo de transacción. El sector cooperativo agrario-agroalimentario, caracterizado por la escasa dimensión y atomización de las entidades que la integran, puede aprovechar las ventajas que ofrece el uso de Internet, no sólo po-

niéndose a través de este canal en contacto directamente con otras empresas a fin de realizar ventas al por mayor, sino también para facilitar la colaboración entre ellas a fin de comercializar sus productos y adquirir los *inputs* y materias primas necesarios en común al objeto de ganar poder de negociación frente a clientes y proveedores (MOZAS *et al.*, 2001).

Pese a dichas ventajas, la información disponible apunta a que la presencia en la red de empresas relacionadas con la actividad agrícola es aún muy escasa⁴. De acuerdo con el estudio realizado por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (2001) tan sólo el 1,1 por 100 de las 2.375 empresas con dominios «.es» analizadas tenían como actividad principal la agricultura, ganadería, pesca o selvicultura. No obstante, en un futuro se espera que dicha presencia se intensifique. Así, de acuerdo con algunos estudios (Agra Europe, 2000), se estima que en Europa en el año 2001 entre el 4 y el 6 por 100 de los sitios Web comerciales pertenecerán a empresas relacionadas con la agricultura o con la alimentación. En el caso de los EE.UU. se estima que en torno al 14 por 100 de las empresas pertenecientes a la industria agrícola, forestal y del pescado estarán en la Red en el 2005 (GOLDMAN SACHS, 2000).

FIGURA 1
ÁREAS TRANSACCIONALES ASOCIADAS
AL COMERCIO ELECTRÓNICO

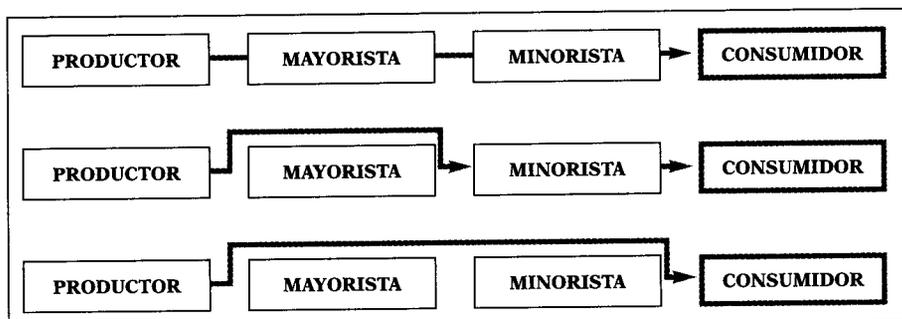


FUENTE: Elaboración propia.

⁴ Una de las primeras Web agrícolas existentes en el ámbito mundial ha sido la «@griculture Online» (<http://www.agriculture.com>), lanzada a principios de mayo de 1995.

Una de las áreas transaccionales que se verá afectada con la aplicación de Internet a la actividad del sector se refiere a la relación directa *entre empresa y clientes* finales. Se trata en este caso de conseguir una venta directa eliminando todos los intermediarios tradicionales. En la Figura 2 se pueden apreciar las posibilidades de desintermediación de la cadena de valor, ocasionada por el comercio electrónico.

FIGURA 2
POSIBLES VARIANTES DE LA CADENA DE VALOR TRADICIONAL
PRODUCIDA POR EL COMERCIO ELECTRÓNICO



FUENTE: Elaboración propia.

Por tanto, la comercialización directa es una de las posibilidades que ofrece la aplicación de Internet en el área comercial de las empresas. Ello ofrece la oportunidad para las cooperativas agrarias-agroalimentarias de hacer frente a una de las grandes asignaturas pendientes del sector, como es la comercialización y, además, puede llegar a un mercado más amplio y en continuo crecimiento.

Por otra parte, están las transacciones *intraorganizacionales*. Estas actividades son aquéllas que se utilizan en el interior de la empresa y se fundamentan, básicamente, en transacciones de información. Permiten a los empleados acceder con mayor rapidez a la información de la empresa, aportar ideas y sugerencias, incluso desde sus propios domicilios; consultar las cifras de ventas, los precios, conocer los clientes a los que se vende, saber de primera mano las inversiones a realizar así como su grado de necesidad, permite la creación de foros virtuales en el interior de la organización para solucionar problemas, etc. Asimismo, y en relación con la participación en la gestión de los socios, ésta puede ser, en el futuro, una nueva fuente para generar nuevos procedimientos que impliquen llevar información directa al socio, así como la posibilidad de responsabilizarlos más en la gestión. Este nuevo sistema de traspaso de información será muy útil

y los socios cooperativistas podrán encontrar en esta vía otra nueva forma de participación y de obtención de información fiel. En definitiva, todas estas posibilidades de actuación interna se resumen en la creación de una *intranet* dentro de la organización, tanto para socios como para empleados, y adaptada al mundo cooperativo.

Finalmente, no podemos olvidar las relaciones de *entidad a entidad*. Las posibilidades que ofrece Internet en este ámbito es la cooperación empresarial, ya sea a través de un simple acuerdo de colaboración en el que varias cooperativas se comprometen a llevar a cabo actividades conjuntas, o bien a través de la creación de una empresa común; pueden ir desde el ámbito económico (por ejemplo, la creación de centrales de compras⁵ y de ventas virtuales de mayor envergadura que las actuales, ya que la distancia no es un obstáculo), el ámbito político o de representación (estableciendo relaciones más rápidas y menos costosas con federaciones y confederaciones de cooperativas, con organizaciones de productores u otras entidades relacionadas con el cooperativismo y representativas de estas organizaciones), en el ámbito de las Administraciones públicas (obteniendo información directa de los diferentes organismos públicos y facilitando la declaración de obligaciones fiscales de la empresa, etc.), o en el ámbito meramente documental (conexión a cuerpos regulatorios para acceder a documentos oficiales, legislación, Hacienda, etc., obteniendo información de aquellas organizaciones de ámbito provincial, regional, nacional o internacional de los que la empresa precise datos para definir sus estrategias, así como la obtención de informes de la propia competencia de una forma rápida). Finalmente, estos procedimientos de gestión entre empresas relacionado con el comercio electrónico generarán una relación intensa entre aquellas que utilizan la Red como sistema de venta y las sociedades de otros sectores que son suministradoras de infraestructuras, tales como entidades bancarias, empresas de transporte, compañías de telecomunicaciones, empresas de Informática... En este sentido, cabe advertir que la imagen final que recibe el cliente de la empresa va a depender, no sólo de la suya propia, sino de la que transmitan las distintas empresas que intervienen en la canalización de los bienes y servicios hasta el cliente. De ahí la necesidad de colaborar estrechamente con las empresas distribuidoras⁶.

⁵ LAVOURAS (2000) indica que la agrupación de agricultores puede obtener hasta un 30 por 100 de ahorro en sus compras.

⁶ Un ejemplo de comercio electrónico empresa-empresa lo encontramos en *Inter-óleo*. Se trata de un innovador proyecto que, utilizando la red Internet, tiene como fin fundamental intermediar en el mercado para facilitar las compras y ventas de los distintos tipos de aceites de oliva vírgenes por parte de las empresas. Para facilitar dichos

Algunos investigadores se han volcado en el estudio de las transacciones empresa-cliente⁷, a pesar de que son las relaciones entidad-entidad las que acaparan más del 80 por 100 de las operaciones que se realizan en la Red (OCDE, 1998). Respecto a lo dicho anteriormente, es necesario señalar que el máximo aprovechamiento de las posibilidades de Internet necesita, precisamente, de la integración entre los modelos *cliente-empresa*, *propia organización y entidad-entidad*, de forma que la compra *online* por parte de un particular o empresa de los productos de las cooperativas debería generar automáticamente las órdenes de envío a los distribuidores, de reposición de *stock* a los proveedores, la contabilización de la transacción, facturación, etc.

Las Administraciones públicas se han hecho eco de la importancia que supone la utilización de las nuevas tecnologías en el ámbito empresarial, especialmente en el mundo agrario-alimentario. Así, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Organización Mundial de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) han llegado a un acuerdo para impulsar un portal de Internet con información agraria internacional. El proyecto tiene por objetivo convertirse en un instrumento esencial de asesoramiento en la identificación, formulación, evaluación, control y seguimiento de proyectos de seguridad alimentaria, medio ambiente y desarrollo rural (*Óleo Digital*, 2001, p. 1). Del mismo modo, aunque ubicado en la Comunidad Autónoma Andaluza, se ha puesto en marcha, por un lado, el plan *E-iris*, con los objetivos de: difundir las ventajas competitivas de las tecnologías de la información en la gestión de empresas de economía social, promocionar el uso de Internet, implantar el comercio electrónico y elaborar y mantener páginas Web, además de la realización de programas formativos para cumplir con estos compromisos. Por otro lado, según la Dirección General de Economía Social de la Junta de Andalucía, se ha planificado incorporar otro proyecto, denominado *I-arco*, con el que se prevé crear un observatorio tecnológico para la economía social y un portal tecnológico (*Andalucía Económica*, 2001,

intercambios, incorpora en su página Web una amplia información en tiempo real sobre los precios y demás condiciones vigentes en el mercado de distintos países, además de asesoramiento personalizado a las empresas que quieran utilizarlo y un sistema de pago que garantiza el buen fin de las transacciones realizadas. Interóleo pone a disposición de sus usuarios una «lonja electrónica», donde los diferentes operadores del mercado (almazaras y envasadoras) pueden realizar las operaciones de compra-venta de una forma rápida, ágil y eficaz.

⁷ Autores como MORGAN, 1996; HAMILL y GREGORY, 1997; POON y JEVONS, 1997; BONSON y SIERRA, 1997, y BERTON *et al.*, 1998, entre otros, se han centrado en el estudio del comercio electrónico como herramienta de marketing.

p. 36). En definitiva, las cooperativas agrarias-agroalimentarias no deben perder de vista las nuevas tecnologías ya que, como empresas que son, deben incorporar todo aquello que les ofrezca una mayor competitividad con respecto al resto de sus rivales y la utilización de las nuevas tecnologías se ha constatado que es una buena opción de futuro.

4. EL COOPERATIVISMO OLEÍCOLA Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Los puntos débiles que se han detectado en el cooperativismo agrario-agroalimentario pueden trasladarse de manera íntegra al sector oleícola. Hasta el momento, la mayor parte de las sociedades cooperativas oleícolas se ha estancado en las actividades productivas y no ha dado el paso definitivo hacia la comercialización directa de sus productos (LÓPEZ, 1982; DOMINGO y LOMA-OSSORIO, 1991; VARGAS, 1993 a y b; MOZAS, 1998a; PARRAS *et al.*, 1999; TORRES *et al.*, 2000). El problema de la comercialización en este tipo de empresas, tal y como lo definen TORRES *et al.* (2000), se fundamenta en: a) escasa dimensión y atomización de estas organizaciones; b) escasa presencia del sector productor en los mercados finales; c) el aceite de oliva virgen es un producto poco conocido y, consecuentemente, poco demandado; d) el mercado final se encuentra dominado por las grandes empresas que operan en el sector; e) elevado poder de negociación estructural latente en el mercado de origen, que no se hace patente por la atomización y descoordinación entre los productores; f) orientación a la producción; g) escasa orientación hacia la calidad; h) escasa presencia en los canales comerciales, e i) inadecuadas políticas de marca y publicidad. Igualmente, la carencia de personal formado en la gestión y la frecuente inexistencia de puestos de responsabilidad profesionalizados configuran la situación actual de las cooperativas oleícolas.

Son diversas las posibilidades que ofrece el comercio electrónico a través de Internet para reducir la importancia de estos problemas que, a modo de lastres, han limitado tradicionalmente el desarrollo de este tipo de empresas. Observando los aspectos en los que, según TORRES *et al.* (2000), se fundamenta el problema de la comercialización en las cooperativas oleícolas, no es difícil inferir algunas de las oportunidades que ofrece el uso de Internet para la comercialización de aceite por parte de estas empresas. Así, aspectos tales como la escasa presencia del sector productor en los mercados finales y en los canales comerciales, el desconocimiento del aceite de

oliva virgen por parte del público o el dominio del mercado por las grandes empresas son problemas del sector que perderían importancia en caso de extenderse la utilización de Internet como nuevo canal de venta para acceder directamente a los consumidores finales o a otras empresas demandantes. Sin embargo, la utilización de dicha red de comunicación y su aprovechamiento para hacer negocios y ordenación de la actividad precisa, por un lado, de la posesión de tecnologías apropiadas para la conexión con la red y, por otro, de personal formado para extraer provecho de esta nueva herramienta de gestión, además de la aprobación del Consejo rector y el acuerdo de la dirección profesionalizada, en caso de su existencia.

Con relación al primer requisito, en el Cuadro 2 mostramos datos inéditos de la dotación de infraestructura técnica en las oficinas de las sociedades cooperativas oleícolas jiennenses en el año 1996.

CUADRO 2
DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TÉCNICA EN LAS COOPERATIVAS
OLEÍCOLAS JIENNENSES (1996)

Disponibilidad de infraestructura de administración	Sí	%	No	%
¿La cooperativa dispone de oficina?	147	92,5	12	7,5
¿La cooperativa dispone de teléfono?	149	93,7	10	6,3
¿La cooperativa dispone de Fax?	112	70,4	47	29,6
¿La cooperativa dispone de fotocopiadora?	100	62,9	59	37,1
¿La cooperativa dispone de ordenador?	131	82,4	28	17,6
¿Dispone de otro tipo de dotación técnica en la oficina? Ordenadores en Red	4	2,5	155	97,5

FUENTE: Elaboración propia.

Como se advierte en el cuadro 2, en el año 1996 gran parte de las cooperativas disponían de una infraestructura básica para la gestión, aunque lógicamente hay excepciones, ya que, como se observa, un 7,5 por 100 de entidades no disponían de oficina alguna, sino que externalizaban esa actividad directamente. También resalta, por parte de algunas empresas, el hecho de no tener teléfono, fax, fotocopiadora u ordenador. Estos datos muestran que esas cooperativas en absoluto están orientadas al mercado. Finalmente, se observa que sólo cuatro empresas utilizaban la que era una herramienta de gestión, por entonces novedosa, que aceleraba la transmisión de datos e información entre los miembros de una organización: se trataba de tener en red los ordenadores. Estimamos

que esta infraestructura resulta insuficiente para adaptarse a las nuevas tecnologías⁸.

El segundo de los requisitos para utilizar las nuevas tecnologías es la tenencia de personal formado. Sin embargo, la información que poseemos sobre este aspecto tampoco nos hace pensar que ofrezcan oportunidades al respecto. Así, para la provincia de Jaén, el 22,6 por 100 de las cooperativas no cuenta en su estructura con personas que desempeñen las labores propias de gestión (MOZAS, 1999, p. 230). Por su parte, VARGAS (1993b, p. 349), para la provincia de Huelva, fija esa cifra en el 22 por 100. Las sociedades cooperativas buscan fuera de sus estructuras las empresas/personas que les presten esos servicios⁹. La tipología de los puestos de oficina encontrados en las almazaras cooperativas aparecen en el Cuadro 3.

CUADRO 3
TIPOLOGÍA DE PUESTOS «DE OFICINA»

Tipología de los puestos	Número de empleados que desempeñan el puesto	% de empleados que desempeñan el puesto	Número de cooperativas en las que se encuentran	% de cooperativas que cuentan con los puestos
Gerente	7	4,5	7	4,9
Jefe de Administración	20	12,8	20	13,9
Administrativo	68	43,6	63	43,7
Auxiliar Administrativo	41	26,3	36	25,0
Oficial (1. ^a y 2. ^a)	20	12,8	18	12,5
Totales	156	100,0	144	100,0

FUENTE: MOZAS (1999, p. 233).

A la luz de los resultados ofrecidos por las 159 cooperativas entrevistadas, se puede afirmar que en las cooperativas que cuentan con

⁸ Algunos de los cooperativistas, miembros del Consejo rector, aclaraban que los corredores (intermediarios en las operaciones de ventas) los llamaban a sus propios domicilios, con lo que el teléfono o el fax era un «gasto innecesario» más para la fábrica.

⁹ Hemos detectado que se acude para la obtención de estos servicios a asesores privados, cooperativas de segundo y tercer grado y a la Federación de Cooperativas, principalmente, aunque han aparecido en menor medida otras organizaciones y/o personas que también se prestan a llevar alguna actividad concreta, como son los Consejos reguladores de las denominaciones de origen.

personal de oficina al frente de la estructura empresarial, aparece, por término general, una persona ocupando el puesto de administrativo, auxiliar u oficial.

Por otra parte, según el Libro Blanco de la Economía Social en España (BAREA Y MONZÓN, 1992, p. 42), el nivel de formación del gerente/director en el subsector de cooperativas almazaras se distribuye de la siguiente manera: sin estudios, un 17,3 por 100; con estudios primarios, el 23,5; con bachillerato, el 30,5, y con titulación universitaria, el 28,7 por 100. En nuestro estudio —ver Cuadro 4—, si unimos los datos referentes a los gerentes y jefes de administración, los resultados son los siguientes: sin estudios, el 0 por 100; con estudios primarios, el 3,7; con bachillerato o formación profesional, el 63; con titulación universitaria, el 22,2; de un 11,1 por 100 de dichos trabajadores, los responsables encuestados desconocían su formación. Los datos que hemos obtenido en nuestro estudio difieren mucho de los aportados por el Libro Blanco. Así, los porcentajes de gerentes/directivos sin estudios o con estudios primarios se han visto reducidos en favor de aquéllos que poseen bachillerato o formación profesional. Sin embargo, el porcentaje de los que tienen en su poder una titulación universitaria es claramente inferior.

CUADRO 4
FORMACIÓN DE LOS EMPLEADOS DE «OFICINA» POR PUESTOS DESEMPEÑADOS

Tipo de formación	Gerente	Jefe de Administración	Administrativo	Auxiliar Administrativo	Oficial
Sin estudios	0	0	2	3	0
Graduado Escolar	0	1	1	2	1
Formación Profesional	1	5	19	6	3
Bachillerato	3	8	17	12	5
Dipl. Empresariales	0	1	3	1	1
Maestro	1	0	9	1	4
Economista	1	0	2	0	0
Ingeniero Técnico Industrial	1	0	2	0	0
Otros	0	2	6	5	0
No conoce la formación de sus empleados	0	3	7	11	6
Total empleados	7	20	68	41	20

FUENTE: MOZAS (1999, p. 239).

Somos conscientes que han pasado ya cinco años desde la obtención de estos datos y que la situación en oficinas puede haber mejorado en este tiempo. No obstante, también conocemos que los mayores obstáculos que están encontrando nuevas empresas aparecidas en el sector que, a través de la Red, están poniendo en contacto directamente a productores y distribuidores del sector para la comercialización, ejemplo Interóleo, es precisamente la escasez de conocimientos en las personas responsables de las ventas del sector y la necesidad de incorporar nuevas tecnologías. Por tanto, un obstáculo con el que se encuentran las cooperativas para asumir el uso de las nuevas tecnologías es la carencia de personal profesionalizado. En efecto, estudios realizados muestran una generalizada carencia de profesionales al frente de la gestión (DOMINGO y LOMA-OSSORIO, 1991; VARGAS, 1993b). Esta ausencia casi generalizada de profesionales puede ser hoy una ventaja para estas entidades, ya que se evitarían tener que formar o, en el peor de los casos, despedir a trabajadores de la empresa. Así, las cooperativas pueden seleccionar y contratar a profesionales que reúnan la formación y los conocimientos necesarios para llevar a cabo la gestión empresarial acorde con las nuevas tecnologías.

A lo largo de los párrafos anteriores nos hemos referido a las ventajas que traería para el sector oleícola su presencia en la Red así como las mayores dificultades con las que se encuentra para su incorporación. Llegado a este punto, sería interesante al menos vislumbrar con la escasa información disponible cuál es la presencia efectiva de este tipo de empresas en la Red. Actualmente, de acuerdo con el trabajo de BRUQUE *et al.* (2001), existen sociedades cooperativas oleícolas andaluzas que han apostado por este nuevo tipo de negocio, aunque se ha de decir que son las sociedades cooperativas de segundo y posterior grado y otras de primer grado, pero con gran volumen de actividad, las que, principalmente, se han incorporado con mayor rapidez a las nuevas tecnologías. En el Anexo 1 se contemplan todas las empresas cooperativas del sector oleícola que tienen presencia en Internet, y en el Anexo 2, aquellas sociedades oleícolas no cooperativas que igualmente han apostado por la incorporación de las nuevas tecnologías en sus empresas con fines comerciales.

Del análisis del Anexo 1, antes mencionado, hemos de decir que Jaén, a pesar de ser la máxima productora de aceite del ámbito nacional, es una de las provincias que menos presencia tiene en Internet. Algo similar cabe señalar respecto a las cooperativas cordobesas, las cuáles, perteneciendo a la segunda mayor provincia productora de Andalucía, disponen sólo de dos páginas *Web* comerciales en Internet. Sin embargo, las cooperativas de Málaga destacan en este aspecto. En Andalucía se han encontrado un total de 13 páginas

pertenecientes a sociedades cooperativas que tienen diversos contenidos. Prácticamente todas las páginas ofrecen datos suficientes para contactar con ellas vía teléfono, fax y, en menor medida, correo electrónico para dar a conocer sus productos, es decir, son las llamadas *Webs informativas*. Sin embargo, es escaso el número de páginas que permiten materializar la compra utilizando el comercio electrónico; a estas páginas se las conoce como *Webs transaccionales*¹⁰.

Por otra parte, hemos de indicar que fuera de Andalucía se ha encontrado un total de siete cooperativas oleícolas con páginas en la Red en las provincias de Lleida, Teruel, Castellón y Tarragona, a pesar de ser provincias con una escasa producción. Finalmente, en relación con el Anexo 2, hay que destacar que existe un total de 35 páginas de empresas oleícolas con fórmula jurídica no cooperativa, organizaciones y fundaciones, de las que 20 están asentadas en Andalucía. Como resultado de lo anteriormente expuesto tenemos que decir que las sociedades cooperativas, mayoritarias en la producción de aceites, no se encuentran representadas en el mismo porcentaje en las actividades de negocio que se realizan en la Red, es más, las *Webs* no cooperativas superan a las de entidades cooperativas.

5. CONCLUSIONES

Los cambios que se han generado en las organizaciones a través de la utilización de las llamadas nuevas tecnologías en el campo de la administración de las empresas han ocasionado numerosas ventajas basadas, fundamentalmente, en la reducción de costes, en la mejora de la transmisión de la información y en el aumento de la flexibilidad en la organización. Sin embargo, el sector agrario-agroalimentario se ha encontrado con serias barreras para incorporar esta nueva herramienta de gestión, que se materializan en una falta de profesionalización en la gestión, derivada de una carencia de especialistas en el interior de las organizaciones; escasa dimensión y dispersión geográfica de las cooperativas y una falta de cooperación empresarial son el origen, entre otras causas, de una escasa orientación al mercado y un deficiente proceso de comercialización.

Las nuevas tecnologías pueden ayudar a eliminar, o al menos restar importancia a las debilidades que sufre el sector en general. Sin

¹⁰ Existen varias clasificaciones de las actividades de negocio de las empresas en la Red. Véase RAPPÀ (2000), KOH y BALTHAZARD (1997) y HOFFMAN, NOVAK y CHATERJEE (1997).

embargo, tomando en consideración los estudios antes mencionados, se puede concluir que es escasa la presencia del sector agrario-agroalimentario europeo en la Red y que en el futuro sólo se espera un incremento moderado en comparación con EEUU.

Por otra parte, Internet es un espacio anárquico, donde los cibernautas entran y unas veces por suerte, otras después de un intenso sondeo mediante los llamados buscadores, intentan llegar al objetivo del rastreo. Debido a ello, se deberían crear portales específicos, en este caso agrarios-agroalimentarios, y darles publicidad para facilitar en tiempo y coste, tanto a las empresas como a los presuntos clientes, las labores de localización de productos o búsqueda de servicios. Sin embargo, en el sector estudiado, y concretamente en el oleícola, ocurre lo contrario a lo comentado anteriormente. Predominan las empresas que se enlazan a los buscadores que les aconsejan o que los captan y otras crean su página particular en algún servidor y esperan a que los clientes las localicen, lo que con frecuencia no les resulta fácil.

No obstante, el problema no acaba ahí. En Internet están apareciendo y lo seguirán haciendo en un futuro muchas páginas que ofrecen los mismos productos o servicios, es decir, se produciría una dispersión empresarial en la red equivalente a la que sufre el sector en el mercado tradicional. La solución no es otra que la de acudir conjuntamente al mercado, esta vez en la Red, y ofrecer una mayor gama de productos y servicios, así como beneficiarse de esa unión para abaratar costes. Con esto queremos indicar que los negocios en la Red no deben enfocarse sólo desde el punto de vista de la venta —relaciones empresa-cliente—, sino que de la Red pueden derivarse otras operaciones intraorganizacionales y operaciones con proveedores, empresas u organizaciones públicas o privadas, que son las relaciones menos estudiadas y conocidas y de las que, igualmente, se obtienen ventajas.

Finalmente, quisiéramos indicar que la Red se está convirtiendo en un emblema de modernidad y, por tanto, estar en Internet da idea de una empresa con un mayor avance en la gestión. En definitiva, las sociedades cooperativas, por todas las razones antes comentadas, deben engancharse a las nuevas tecnologías y no dejar de perder competitividad en el mercado.

6. BIBLIOGRAFÍA

- AGRA EUROPE. \$4bn industry by 2003. *Agra Europe*, June 9, 2000, European Commission, London. Tomado de Wilson (2000).
- ÁGUILA OBRA, A. R. del. *Comercio Electrónico y estrategia empresarial. Hacia la economía digital*. Madrid: Editorial Ra-Ma, 2000.

- AMAT, O. Estrategia de integración y competitividad de las cooperativas agrarias. *Fruticultura Profesional*, n.º 50, 1992, noviembre-diciembre, p. 70-75.
- ANDALUCÍA ECONÓMICA. La cooperativa es una fórmula plenamente vigente y adaptada. *Andalucía Económica*, n.º 118, enero 2001, p. 34-36.
- ARAGÓN-CORREA, J. A.; CORDÓN-POZO, E. La influencia del tamaño, las dimensiones estratégicas y el entorno en la implantación de innovaciones en la organización: Internet en las pequeñas y medianas empresas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 6, n.º 2, 2000, p. 91-110.
- ARCO ÁLVAREZ, J. L. El fenómeno de la concentración económica y su incidencia sobre las cooperativas. *REVESCO*, n.º 40, 1976, p. 3-41.
- ARROYO VARELA, S. R.; MOZAS MORAL, A.; RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, J. La formación de los recursos humanos ante la nueva economía, en ÁGUILA OBRA, A. R., y PADILLA MELÉNDEZ, A. (eds.): *E-business: Estrategia Empresarial, Comercio Electrónico y Teletrabajo*. Madrid: Editorial Ra-Ma, 2001, en prensa.
- BAREA TEJEIRO, J.; MONZÓN CAMPOS, J. L. (directores). *Libro Blanco de la Economía Social en España*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1992.
- BEL DURÁN, P. Las cooperativas agrarias en España. Análisis de los flujos financieros y de la concentración empresarial. Valencia: CIRIEC-España, 1997.
- BERTON, P.; LANA, N.; PITT, L.; WATSON, R. T. The World Wide Web as an industrial marketing communications tools: models for the identification an assessment of opportunities. *Journal of Marketing Management*, n.º 14, 1998, p. 691-704.
- BONSÓN, E.; SIERRA, G. J. (coordinadores). *Internet empresarial*. Madrid: Editorial Ra-Ma, 1997.
- BRUQUE CÁMARA, S.; VARGAS SÁNCHEZ, A.; HERNÁNDEZ ORTIZ, M. J. La *web* como herramienta de negocio. Aplicación al sector oleícola español. *Dirección y Organización*, 2001, en prensa.
- CARRASCO CARRASCO, M.; GARRIDO SÁNCHEZ, J. Integración y asociaciónismo: una estrategia competitiva para el cooperativismo agrario. *Revista de Economía y Empresa*, v. XI, n.º 29/30, 1991, p. 65-75.
- CASTELLS, M.; HALL, P. (directores). *Andalucía: innovación tecnológica y desarrollo económico*. Madrid: Espasa Calpe, 1992.
- COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES. *Estudio sobre la presencia de las entidades españolas en Internet*, 2001. <http://www.aui.es>
- DAMANPOUR, F.; EVAN, W. N. Organizational innovation and performance. The problem of organizational lag. *Administrative Science Quarterly*, n.º 29, 1984, p. 392-425.
- DOMINGO SANZ, J.; LOMA-OSSORIO, E. *Las almazaras cooperativas en Andalucía*. Jaén: Cámara Oficial de Comercio e Industria de Jaén, 1991.
- FREEMAN, C.; SOETE, L. *Work for all or Mass Unemployment?: Computerized technical change into the 21st century*. London: Printer Publishers Ltd.,

1994. Traducida al castellano con el título *Cambio tecnológico y empleo: una estrategia de empleo para el siglo XXI*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa, 1996 (versión manejada).
- GARCÍA-GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ, C. *La concentración económico-empresarial (los conglomerados) de sociedades cooperativas*. Valencia: XIX Congreso Internacional de CIRIEC, 1992, p. 419-442.
- GOLDMAN SACHS. *Technology: Internet-Commerce*, 1992. United States. Tomado de Wilson (2000).
- GUILLÉN, A. Industrialización por el cooperativismo integrado (II). *Mundo Cooperativo*, n.º 688, 1978, p. 10.
- HAMILL, J.; GREGORY, K. Internet marketing in the internationalisation of UK SMEs. *Journal of Marketing Management*, n.º 13, 1997, p. 9-28.
- HOFFMAN, D. L.; NOVAK, T. P.; CHATTERJEE, P. Commercial Scenarios for the Web: Opportunities and Challenges. *Journal of Computer Mediated Communication*, v. 1, n.º 3, 1997.
- INSTITUTO SUPERIOR DE TÉCNICAS Y PRÁCTICAS BANCARIAS. *Diccionario enciclopédico profesional de finanzas y banca*, Tomos I, II y III. Madrid: Instituto Superior de Técnicas y Prácticas Bancarias, 1992.
- JULIÁ IGUAL, J. F.; SERVER IZQUIERDO, R.; FERNÁNDEZ MÉNDEZ, M. Las cooperativas agrarias. En: BAREA, J.; MONZÓN CAMPOS, J. L. *Informe de la situación de las cooperativas y las sociedades laborales en España*, Valencia: CIRIEC-España-Infes, 1996.
- JULIÁ, IGUAL, J. F. La concentración en el cooperativismo agroalimentario. *Cuadernos de Agricultura, Pesca y Alimentación*, n.º 6, 1999, p. 27-33.
- KOH, C. E.; BALTHAZARD, P. Business use of the world wide Web: a model of business Web usage, *Papers of 1997 American Conference on Information Systems*. Indianapolis: Association for Information Systems, 1997.
- LAVOURAS, S. Trading on the Internet challenges and benefits for buyers, *Proceeding of E-commerce for agribusiness*, 2000, London. Tomado de Wilson.
- LÓPEZ ONTIVEROS, A. *Las cooperativas olivareras andaluzas. Una realidad problemática*. Córdoba: Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, 1982.
- MARTÍNEZ CHARTERINA, A. *Análisis de la integración cooperativa*, Bilbao: Deusto, 1990.
- MONTERO GARCÍA, A. Cooperativismo agrario de segundo grado. *Revista de Extensión Agraria*, n.º 5, 1987, p. 74-84.
- (1988): Cooperativismo agrario de segundo grado. *Agricultura y Cooperación*, n.º 61, septiembre, p. 29-36.
- (1991): *Cooperativismo agrario de segundo grado*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- (1999): *El cooperativismo agroalimentario y formas de integración*, 2.ª ed. Madrid: MAPA.
- MORGAN, R. F. An Internet marketing framework for de word wide web (WWW). *Journal of Marketing Management*, n.º 12, 1996, p. 757-775.
- MOZAS MORAL, A.; BERNAL JURADO, E.; RODRÍGUEZ COHARD, J. C. El cooperativismo oleícola y las nuevas tecnologías, *Actas del X Simposium Científico-Técnico de EXPOLIVA'01*, 2001, (publicación en CD), Jaén.

- MOZAS MORAL, A. *Análisis de la organización de las almazaras cooperativas jiennenses*. Tesis Doctoral, Jaén: Facultad de Ciencias Sociales y jurídicas de la Universidad de Jaén, 1998a.
- (1998b): Análisis de la inversión en el cooperativismo oleícola: perspectiva del socio, ponencia presentada al *II Congreso de Ciencia Regional de Andalucía*, organizado por Asociación Andaluza de Ciencia Regional y Universidad de Jaén, Jaén. Documento inédito.
- (1999): *Organización y Gestión de las Almazaras Cooperativas: un Estudio Empírico*, Sevilla: Junta de Andalucía. Dirección General de Cooperativas, 1999.
- OCDE. *The economic and social impacts of electronic commerce: preliminary findings and research agenda, 1998*, <http://WWW.OECD.org>.
- ÓLEO DIGITAL. Dentro de un proyecto internacional, el MAPA y la FAO impulsan en Internet el mayor sistema de información de agricultura y alimentación. *Óleo Digital*, n.º 178, 2001, <http://www.tecnipublicaciones.com/aceite/default.asp>, 9 de mayo de 2001.
- ORTEGA, N. El proceso de mecanización y adaptación tecnológica del espacio agrario español. *Agricultura y Sociedad*, 1983, n.º 27.
- PARRAS ROSA, M.; MOZAS MORAL, A.; TORRES RUIZ, F. J. *El sector oleícola y el crecimiento de la economía jiennense: análisis, retos y estrategias*, Jaén: Universidad de Jaén y Fundación Caja de Granada, 1999.
- POON, S.; JEVONS, C. Internet-enable internacional marketing. *Journal of Marketing Management*, n.º 13, 1997, p. 29-41.
- RAPPA, M. Business models on the Web, 2000, Disponible en <http://ecommerce.ncsu.edu>, (3/05/2000).
- RODRÍGUEZ COHARD, J. C.; BERNAL JURADO, E. La influencia del comercio electrónico en el desarrollo regional. *Boletín Económico ICE*, n.º 2.618, 1999, p. 21-28.
- TORRES RUIZ, F. J. *La comercialización en origen de los aceites de oliva: el caso de las cooperativas jiennenses*. Tesis Doctoral, 1997, Universidad de Jaén.
- TORRES RUIZ, F. J.; SENISE BARRIO, O.; MOZAS MORAL, A.; PARRAS ROSA, M.; MURGADO ARMENTEROS, E. M. *La comercialización de los aceites de oliva en Andalucía: la situación de las cooperativas*. Málaga: UNICAJA, 2000.
- VARGAS SÁNCHEZ, A. La integración del cooperativismo agrario: justificación de una necesidad. Especial referencia al sector olivarero oleícola onubense. *CIRIEC-España*, n.º 14, septiembre, 1993a, p. 127-154.
- (1993b): *Las almazaras cooperativas onubenses. Una propuesta de actuación ante la crisis*. Huelva: Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba.
- (1995): *Claves para el desarrollo del cooperativismo agrario. Concentración empresarial y asociacionismo*. Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- WILSON, P. *An overview of developments and prospects for e-commerce in the agricultural sector*. Bruselas: European Commission, Agriculture Directorate-General, 2000.

ANEXO 1

WEBS DEL SECTOR PRODUCTOR COOPERATIVO DE ACEITE DE OLIVA EN ESPAÑA

Dirección URL	ENTIDAD
Sociedades cooperativas oleícolas andaluzas	
www.leader.es/frigiliana	Agrícola de Frigiliana, S.C.A., Frigiliana, Málaga.
www.vnet.es/acfa/empresas/sagrado.htm	Agrolivarrera Sagrado Corazón, S.C.A., Casarabonela, Málaga.
www.vnet.es/acfa/empresas/almazara.html	Almazara de Ronda, S.C.A., Ronda, Málaga.
www.hojiblanca.es	Grupo Hojiblanca, Málaga.
www.fedeolivajaen.com	Cooperativa de Segundo Grado FEDEOLIVA, Jaén.
www.paisvirtual.com/cocina/comercial/aceite	Empresas productoras de aceite de oliva de Porcuna, Jaén.
www.oliva.net/oleo_es	OLEOESPAÑA, S.C.A. de tercer grado, Torredonjimeno, Jaén.
www.alcorai.net/lacarrera	S.C.A. La Carrera, Úbeda, Jaén.
www.angelfire.com/co/SanMarcos	S.C.A. San Marcos, Beas de Segura, Jaén.
www.cortijoelsoto.com	SCA Segura de la Sierra, Jaén
www.oleoestepa.com	OLEOESTEPA, Agrupación de Productores de Aceite de Oliva de la comarca de Estepa (Sevilla) y Puente Genil (Córdoba).
http://platea.pntic.mec.es/~emoya	Coop. San Isidro, Fuerte del Rey, Jaén.
http://www.prosur.com/principal.htm	Olivarera Los Pedroches, S.C.A. Pozoblanco Córdoba.
Sociedades cooperativas oleícolas del resto de España	
www.maestrazgo.arrakis.es/coope.htm	Cooperativa de Labradores, Alcotisa, Teruel.
www.arrakis.es/~laland	Sociedad Cooperativa La Calandina, Calanda, Teruel.
Aceite-virgen.com	Cooperativa de Segundo Grado del Alto Palancia, Altura, Castellón.
www.olidor.com/catalogo.htm	Cooperativa de Segundo Grado UTECO de Castellón, Castellón.
www.combios.es/viver/aceite/copdef.htm	Cooperativa Oleícola Serrana del Palancia, Cooperativa de Viver, Castellón.
www.infrcr.com/cpbatea	S.C. Batea del Cellar, Tarragona.
www.lleida.net/clientes/csi	Sant Isidre de les Borges Blanques, Sdad. Coop. Cat. Ltda., Les Borges Blanques, Lleida.

FUENTE: Elaboración propia. Adaptado de BRUQUE *et al.* (2001).

ANEXO 2

WEBS DE SOCIEDADES NO COOPERATIVAS DEL SECTOR
PRODUCTOR DE ACEITE DE OLIVA EN ESPAÑA

Dirección URL	ENTIDAD
Sociedades, organizaciones y fundaciones Andaluzas	
www.aceite.net	Aceites las Almenas, S.L., Espeluy, Jaén.
www.arrakis.es/~lupion/aceite.htm	Fábrica de Aceites La Esperanza, Lupión, Jaén.
www.molinotorres.es	Fernández Saro, S.L., Alcaudete, Jaén.
www.ifa.es/enterskill/pymes/empresas/oleomartos.htm	Óleo Martos, S.L. Martos, Jaén.
www.oleicolacanojimenez.es	Oleícola Cano Jiménez, S.L. Mancha Real, Jaén.
www.pglocal.com/magina/aceite3.htm	Monvasa, S.A., Mancha Real, Jaén.
www.oliva.net	Fundación para la Promoción y Desarrollo del Olivar y del Aceite de Oliva. Jaén.
www.betis.es	Aceites de Oliva Torres y Ribelles, S.A., Dos Hermanas, Sevilla.
www.acesur.com	Aceites del Sur, S.A., Sevilla.
http://www.aceitesantana.com	SAT Santa Ana Torredelcampo, Jaén
www.acamacho.com	Ángel Camacho, S.A., Morón de la Frontera, Sevilla.
www.lainter.net/Jimena/index2.html	Aceites de Oliva Virgen Francisco Jimena Ruiz, Atarfe, Granada.
www.aproliva.org	APROLIVA: Organización de Productores de Aceite de Oliva (OPR) de Granada y Almería.
http://www.coosur.es	Coosur Vilches, Jaén.
http://www.cdtabernas.com/pagina_n.html	Castillo de Tabernas, Almería.
http://www.oleoweb.com/index.htm	Oleoweb Torredelcampo, Jaén.
http://www.prosur.com/principal.htm	Aceites Cortijo Las Pozas, S.L. Rute, Córdoba.
http://www.prosur.com/principal.htm	Casa Fernández Saro s.l. Alcaudete, Jaén.
http://www.prosur.com/principal.htm	Zacarías E Hijos, S.L. Rute, Córdoba.
http://www.aceitesbenja.com	Aceites Benja S.A. Puente Genil Córdoba.

(Continúa)

Dirección URL	ENTIDAD
Sociedades, organizaciones y fundaciones del resto de España	
www.aceite.net	Aceites Las Almenas, S.L., Espeluy, Jaén.
www.coeba.es/obreo/index.html	Aceites Obreo, S.L., Fuente del Maestro, Badajoz.
www.coeba.es/aceitespozo	Juan del Pozo Sánchez, S.L., La Puebla de Alcocer, Badajoz.
www.audinex.es/ingra/calidad/matias.htm	Matías Moñino e Hijos, C.B., Navavillar de Pela, Badajoz.
www.encomix.es/~noguero	Aceites Noguerro, Barbastro, Huesca.
www.iaf.es/sectores/aceite/index.htm	Asociación para la Promoción y Defensa del Aceite de Oliva del Bajo Aragón.
www.paisvirtual.com/cocina/comercial/morinsa/index.html	Mora Industrial S.A., Mora de Toledo, Toledo.
Personal.redestb.es/josa	S.A.T. Valle del Jalón, Zaragoza.
http://www.arrakis.es/~estcelma/	Marchenica, Calanda, Teruel.
http://www.aceitesborges.es	Aceites Borges Pont, S.A. Tárrega, Lleida.
http://www.arrakis.es/~oliflix/elabora.htm	Oliflix Cataluña.
http://www.casapareja.com	SAT Casa Pareja Jumilla, Murcia.
http://www.aceiteoliva.net	Aragonesa de Olivos, S.L. Huesca.
http://perso.wanadoo.es/almazara	Benalba, S.A. Cuenca.
http://www.aceitesimpelte.com	Aceites Impelte, S.A. Teruel.
http://www.infonegocio.com/olivalls	Olivalls Tarragona.

FUENTE: Elaboración propia. Adaptado de BRUQUE *et al.* (2001).