

## Desarrollo territorial sostenible: la olivicultura en el sudoeste de Buenos Aires, Argentina

### Sustainable Territorial Development: Olive Cultivation in the Southwest of Buenos Aires, Argentina

#### RESUMEN

En la búsqueda de actividades económicas que puedan sustentar un proceso de desarrollo territorial rural sustentable, se evalúa si la olivicultura tiene las características necesarias como complejo productivo aún incipiente, de un microclúster regional. Con ese fin se estudian las ventajas comparativas que pueden transformarse en factores competitivos creando un entorno de innovación y expansión. Se resalta la existencia de elementos clave necesarios para caracterizar al sector como un clúster en evolución, se estima la rentabilidad esperada para la fase primaria de producción de aceitunas para aceite y se investiga la capacidad de la olivicultura para contener el proceso de deterioro ambiental en función de la experiencia en terceros países.

#### ABSTRACT

In the search for economic activities that can uphold a sustainable, rural, territorial-development process, we evaluate whether olive cultivation has the characteristics necessary, as a somewhat incipient productive complex, to become a regional microcluster. To this end, we study the comparative advantages that can become competitive factors, creating an environment of innovation and expansion. We highlight the existence of key features necessary to characterize the sector as a cluster in evolution, estimate the profitability expected form the first phase of production of olives used for oil, and investigate the capacity of olive production to contain the process of environmental deterioration as a function of the experience of third countries.

94

*Palabras clave:* olivicultura, desarrollo sostenible, clúster olivícola.

*Key words:* olive cultivation, sustainable development, olive cluster

\* Profesora titular y miembro fundador del Observatorio de Políticas Públicas para la Agroindustria y el Desarrollo, Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina, spicardi@criba.edu.ar

\*\* Profesora adjunta del Departamento de Ciencias de la Administración, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

Recibido: junio de 2011 / Aceptado: septiembre 2011

## INTRODUCCIÓN

En el Observatorio de Políticas Públicas para la Agroindustria y el Desarrollo (OPPAD) del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur se trabaja, entre otros temas, en la investigación de alternativas productivas que puedan ser estratégicamente desarrolladas para inducir un proceso de recuperación y mejora de la situación de bienestar en la región en la cual está inserto, el Sudoeste Bonaerense (SOB).<sup>1</sup>

Durante la última década del siglo pasado los mercados globales fueron mostrando una tendencia a pasar del consumo de *commodities* al de productos con alto grado de diferenciación. A partir de ese momento, los especialistas en desarrollo se enfrentaron y enfrentan con un desafío especial. Hay nuevas amenazas, pero también se abren extraordinarias posibilidades para las regiones y las sociedades que pueden acceder a las nuevas tecnologías y productos.

En este contexto, la producción de aceite de oliva constituye una alternativa. El sector olivícola fue y es una importante fuente de empleo y actividad económica en Europa y actualmente está teniendo un fuerte crecimiento en Argentina. La superficie implantada ronda las 70 mil hectáreas y las principales provincias productoras son, en orden de superficie plantada, Catamarca, La Rioja, Mendoza, San Juan, Córdoba y Buenos Aires.

Una de sus principales características es que puede tener repercusiones positivas para el medio ambiente, efecto relevante en zonas rurales áridas y semiáridas consideradas marginales para las producciones agrícolas tradicionales.

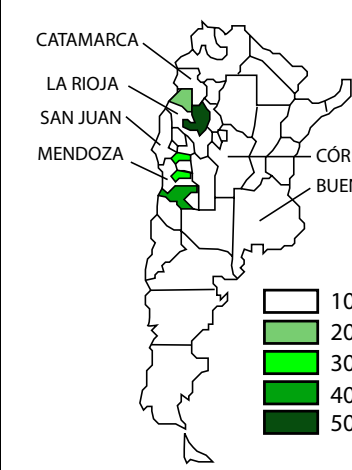
En Argentina la oleicultura se ha intensificado durante las últimas dos décadas, y cada vez ocupa una superficie agrícola mayor como se muestra en el cuadro 1.

Debido a ello surge la inquietud por evaluar también las potenciales externalidades positivas y negativas de esta actividad. En la búsqueda de antecedentes, se encuentra que Hernández Laguna *et al.* (2004) realizan un interesante estudio sobre el tema para España y demuestran que es una actividad sostenible ecológicamente cuando la capacidad del territorio para producir

<sup>1</sup> En la olivicultura, y su potencial para inducir un proceso de desarrollo territorial rural, se comenzó a trabajar en 2006 con un proyecto subsidiado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina (sector agropecuario y desarrollo económico 24/E068) y se continúa con el Proyectos de Temas de Interés Regional (Sudoeste Bonaerense y desarrollo rural 24/TE07).

CUADRO 1

## DISTRIBUCIÓN DE OLIVO EN ARGENTINA POR HECTÁREAS



La Rioja	2.036	20.503
Catamarca	952	16.354
San Juan	4.030	14.868
Mendoza	7.629	14.643
Córdoba	5.825	3.599
Buenos Aires	174	1.819
Salta	3	958
Resto	154	26
<b>Total</b>	<b>20.803</b>	<b>72.770</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos de los censos nacionales agropecuarios (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 1988; 2002).

aceitunas es mayor que el requerimiento de la actividad en cuanto a tierra y energía necesaria en relación al objetivo de producción. Señalan, asimismo, la función ecológica que tiene el cultivo en la conservación de la biodiversidad, del suelo y en la lucha contra la erosión y la desertificación, en la preservación de la humedad ambiental, de un paisaje de calidad, de la depuración del aire por absorción de anhídrido carbónico y por los beneficios económicos.

Aun cuando Argentina carece de relevancia en el contexto mundial como productor, las condiciones de mercado –una demanda tanto nacional e internacional en aumento– y la sanción de la Ley Núm. 22.021 de Desarrollo Económico –más conocida como de diferimiento impositivo<sup>2</sup> que data de 1979, pero cuyos efectos se hicieron notorios a partir de la Ley de Convertibilidad en 1991– provocaron un auge en la superficie dedicada a olivos y en la actualización de la tecnología en las principales provincias productoras. Según un informe de la Dirección Nacional de Alimentos (2007) de la ex Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, la provincia de La Rioja tenía 20 mil 500 hectáreas sembradas de olivos, San Juan 18 mil, Catamarca 24 mil 500, Mendoza 15 mil, Córdoba 5 mil hectáreas y Buenos Aires más de mil 900 (Argentina. Ministerio de Agricultura de la Nación, 2007).

En la zona del sudoeste bonaerense, región tradicionalmente dedicada a la actividad agrícola-ganadera, la olivicultura comenzó a desarrollarse entre los años 1945 y 1950, en el partido de Coronel Dorrego donde gran parte de los olivos fueron plantados por orden de Juan Duarte –hermano de Eva Duarte de Perón– como parte de un ambicioso proyecto que abarcaba 8 mil hectáreas de campo, emprendimiento que nunca se terminó de concretar, pues se abandonaron las plantaciones.

Hoy, después de muchos años, ha resurgido como una actividad en crecimiento; la cantidad de plantas en producción ha ido aumentando de 185 mil en 1999 a 246 mil 580 en 2007 (Picardi, Obiol y Bostal, 2009). Ello se debe a que el clima es propicio y el suelo apto, lo que se traduce en un producto de muy buena calidad. Las plantaciones existentes a julio de 2006 se ubicaban en distintos partidos de la zona de la siguiente manera: 30 hectáreas en Villarino, en Coronel Dorrego una sola empresa tenía mil 530 hectáreas de montes

<sup>2</sup> La ley núm. 22.021 contempla que empresas de cualquier sector puedan diferir el pago de impuestos nacionales durante un período determinado, con el fin de que ese monto se utilice en realizar inversiones en el sector agropecuario en zonas marginales. En la plantación de olivos el lapso es de 16 años, después de los cuales comienza la devolución sin intereses.

viejos y 50 hectáreas con plantaciones nuevas, un grupo de Cambio Rural<sup>3</sup> con 13 hectáreas más y en Púan otras 12 hectáreas (Picardi *et al.*, 2009).

El producto obtenido está entre los de mayor calidad del país y ello se debe a que en los territorios fríos cercanos al mar las plantas generan mayor contenido de ácido oleico y por ello el aceite producido tiene elementos altamente diferenciales (Obiol *et al.*, 2006) por sobre los que provienen de zonas tradicionalmente elaboradoras.

En este marco de referencia, el objetivo de este trabajo es evidenciar que las ventajas comparativas se han ido transformando en factores competitivos creando un verdadero entorno de innovación y expansión con lo cual se espera que la olivicultura genere un proceso dinámico de crecimiento sostenido a su alrededor, y culmine con su maduración transformado en un clúster regional (Picardi, Obiol y Bostal, 2009). El fin último es analizar si puede transformarse con el tiempo en una actividad económica que ayude a mejorar la situación de bienestar en la región. Para ello hay que demostrar también que se trata de una actividad rentable.

Otro dato relevante es que Argentina es el décimo productor mundial de aceites de oliva, ocupando el primer lugar en el continente americano. La producción nacional representa casi 1% del total mundial.

## **MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO**

- 98 El desarrollo local se define como un proceso orientado, el resultado de una acción de los actores o agentes que inciden con sus decisiones en el desarrollo de un territorio determinado. La preeminencia de las decisiones de los actores locales, por sobre otras de agentes nacionales o provinciales, es lo que lo define como tal. El Desarrollo Territorial, por su parte, asume al territorio como producto social e histórico, que tiene por ello un tejido social único, con una determinada base de recursos naturales, formas propias de producción, consumo e intercambio y un entramado de relaciones institucionales y formas de organización que le dan cohesión a todos los elementos que conforman el conjunto de ese espacio físico. En la conjunción de ambos conceptos surge un proceso de planificación participativo de las estrategias a implementar para mejorar el bienestar general. A ello se suma la necesaria existencia de

<sup>3</sup> Programa del Ministerio de Agricultura, Ganadería Pesca y Alimentación de la Nación que desarrolla el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de apoyo a los pequeños productores rurales.

una industria base de la economía regional. En algunos casos hay más de una aglomeración productiva (agrupamiento de empresas de una industria) con potencial para impulsar el crecimiento como en el caso de la región SOB, aunque en este trabajo se estudia solo una de ellas.

Sumado a ello, no puede dejarse de lado el paradigma de la Agricultura Sostenible que es “la consecuencia del debate social sobre cómo continuar incrementando la producción de alimentos y fibras para satisfacer las necesidades de una población mundial creciente, manteniendo la competitividad en precios y calidades reclamados por el comercio internacional, y conservando (o mejorando) el medio ambiente así como los recursos naturales necesarios para la producción” (Jiménez Díaz y Lamo de Espinosa, 1998).

Por otro lado, los territorios rurales que funcionan actualmente bajo una lógica de fragmentación<sup>4</sup> requieren metodologías, instrumentos y formas de intervención particular. Presentan lógicas de funcionamiento diversas y multiplicidad de actores y actividades. Se trata de un nuevo escenario en el cual el desafío para el desarrollo rural ya no son solo las cuestiones técnicas (Sili, 2007).

Además, hay que tener en cuenta que en el mundo se han observado agrupamientos de empresas que interactúan muy fuertemente entre sí en aspectos tecnológicos y de conocimientos para producir innovación o realizar inversiones conjuntas, y el resultado ha sido el crecimiento y la generación de valor al conjunto de ellas (Otero, Lódola y Menéndez, 2004). Las empresas que pertenecen a un clúster<sup>5</sup> son más competitivas, más productivas, más rentables y tienen más posibilidades de exportar de forma sustentable si se encuentran territorial<sup>6</sup> y sectorialmente<sup>7</sup> aglomeradas. Constituyen masas críticas de inusual éxito competitivo en áreas de actividad determinadas; en algunas regiones-territorios hay un único clúster dominante mientras que otras tienen varios (Porter, 2003).

Para lograr que se transformen en una aglomeración virtuosa, es necesario que surjan lazos de confianza entre los eventuales integrantes; desarrollar vínculos estratégicos, lo cual puede exigir la formalización de relaciones mu-

<sup>4</sup> Territorios rurales bajo un contexto de globalización, con movilidad poblacional y empresarial, una nueva dinámica de relaciones campo-ciudad y una transformación de sus actividades productivas.

<sup>5</sup> Agrupamiento de empresas que interactúan entre sí y emprenden acciones conjuntas.

<sup>6</sup> La Teoría de la Localización y de la Geografía Económica explica por qué las actividades suelen concentrarse en determinado espacio físico –economías de aglomeración, según Weber (1929).

<sup>7</sup> Según la Teoría del Crecimiento, es importante la existencia de cierto recurso específico y la formación de capital humano específico de las actividades propias de la región.

cha veces por medio de una iniciativa específica; y definir la visión y las estrategias de la aglomeración (territorial o sectorial). Todos estos pasos deben ir acompañados de las correspondientes actividades de monitoreo, evaluación y retroalimentación (Vera Garnica y Ganga Contreras, 2007).

Por todo lo anterior, a modo de síntesis, el marco de referencia teórico para este trabajo es la teoría de clústeres regionales y su capacidad para impulsar el crecimiento económico y, por lo tanto, procesos de desarrollo rural con enfoque territorial. Además, uno de los objetivos de las organizaciones es generar rentas económicas, por lo que el sector productivo –la industria base–, a partir del cual se inicia el proceso, debe ser rentable. Por ello se usará la metodología básica de formulación y evaluación de proyectos y se incluyen las cuestiones de impacto ambiental para garantizar que los beneficios sociales superan los costos económicos y sociales.

En América Latina en general y en Argentina en particular, las últimas décadas se caracterizan por la necesidad que tienen los agentes rurales de reconvertirse para hacerse competitivos; pero al mismo tiempo se hace referencia a la crisis económica y social en que se encuentran las unidades de producción. Reconversión, competitividad y crisis aparecen como elementos ineludibles cuando se analiza el mundo rural. La realidad presenta un panorama complejo con estrategias adaptativas de los actores frente a la cambiante dinámica de la economía sectorial y global. En este ambiente los productores en general consideran que la competitividad depende de la elección eficiente de una de estas dos estrategias productivas: el desarrollo de productos con bajo costo de producción o aquellos con calidades diferenciadas que les permiten captar precios más elevados (Picardi, Obiol y Bostal, 2011).

100

La pérdida de importancia de la agricultura en zonas marginales, debido a su baja eficiencia y su efecto sobre la reducción de la población, es una de las causas de las transformaciones territoriales rurales. Estos procesos han inducido a estrategias adaptativas que permite a los productores rurales permanecer como actores activos e integrarse a través de transformaciones en sus patrones culturales como, por ejemplo, la realización de alianzas estratégicas para la acción conjunta.

Schmitz (1997) expresa claramente que el nacimiento y la expansión de los clústeres se deben a la generación de eficiencia colectiva que distingue dos mecanismos que los producen: economías externas positivas y acción conjunta. Las economías externas positivas son ahorros que las empresas pueden realizar debido a la interacción entre ellas como producto de acciones y deci-

siones planificadas, que son lo que se denomina acción conjunta. La mayoría de los autores señala que ello se traduce en: 1) oferta local de mano de obra calificada, 2) vinculaciones hacia adelante y hacia atrás que integran las empresas del clúster en un tejido industrial, 3) intercambio intensivo de información entre empresas, instituciones e individuos en el clúster que genera un ambiente creativo e innovador, 4) diferentes acciones en conjunto destinadas a producir ventajas competitivas para todos, 5) desarrollo de instituciones de fomento que ofrecen servicios especializados a las empresas, 6) valores compartidos y confianza mutua que facilita la cooperación (Vera Garnica y Ganga Contreras, 2007).

Por ello, a continuación se verifica la existencia de estos factores clave, utilizando como herramienta de análisis el Diamante de Porter para luego analizar la evolución desde 2007 hasta 2010 de la industria en la región, con el fin de confirmar el crecimiento de la misma como consecuencia de los elementos mencionados.

Además, se realiza el estudio de rentabilidad y se investigan también antecedentes que permiten validar que se trata de una actividad que puede generar un impacto positivo sobre el medio ambiente, dado el avance de la desertificación en la zona como resultado de prácticas productivas no convenientes.

## RESULTADOS

La región del Sudoeste Bonaerense abarca 25 por ciento del territorio de la provincia de Buenos Aires. Forma parte de la región semiárida, árida y subhúmeda-seca del país y posee características climáticas y edáficas que la diferencian del resto de la provincia en cuanto a sus potencialidades productivas, claramente inferiores. Tiene una superficie estimada de 6 millones 500 mil hectáreas, cuenta con aproximadamente 550 mil habitantes, lo que representa 4% de la población provincial. Hay cerca de 8 mil explotaciones agropecuarias, según el Censo Nacional Agropecuario (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2002). La actividad agropecuaria de la región aporta 13% del Producto Bruto Geográfico. Tiene 15% del rodeo bovino de la provincia, y es esencialmente una zona ganadera con agricultura, donde el riesgo agrícola crece de norte a sur y de este a oeste. En el decenio 1997-2007, la participación promedio de los distintos cultivos, comparados con la producción provincial fue: 46 por ciento de centeno, 40 de avena, 38 de cebada, 28 de trigo, 20 de girasol, 18 de sorgo, 14 de alpiste, 3 de maíz y 2 de soja.



El desmonte indiscriminado, la agricultura en sitios inadecuados y las prácticas de laboreo agresivas, han llevado a más de una explotación a magnitudes de degradación del suelo, lo cual compromete la continuidad productiva disminuyendo seriamente los resultados económicos. Han surgido cambios en el uso de la tierra y nuevas alternativas productivas que se adaptan mejor al ambiente. Los actuales niveles de productividad regional pueden ser incrementados con la adopción de prácticas racionales y políticas de apoyo y fomento que respondan a los ritmos productivos propios de la situación de aridez o semiaridez.

Por ello, en un momento en que la nación y la provincia están reviviendo las políticas y estrategias de generación y distribución de la riqueza, la diferenciación de esta zona es importante a la hora de diseñar políticas públicas de promoción y fomento de los sistemas de producción y sus cadenas de valor, así como de radicación y permanencia de los pobladores, apoyo a la adopción de tecnologías, programas regionales de educación y capacitación, programas de crédito y políticas fiscales de promoción, entre otros.

Según los fundamentos de la ley 13.647/2007, de la provincia de Buenos Aires, en la que se crea la región SOB: “Las políticas de fomento solo generan los cambios buscados cuando parten del reconocimiento de las potencialidades y de las limitantes de los receptores de las mismas. La región tiene posibilidades de establecer sistemas de producción que exploten y desarrollen ventajas competitivas en sus cadenas de valor”. Con base en estas ideas y el contexto, el objetivo de este trabajo es hacer un abordaje sistémico.

102

Para cumplir con la verificación del crecimiento de la actividad, primero se delimitó la región, se caracterizó la producción de aceite de oliva y se compararon los datos obtenidos de cantidad de hectáreas afectadas a la olivicultura y de olivos plantados por medio de dos relevamientos realizados, uno en 2007 y otro en 2010. También se hicieron entrevistas a referentes de la zona. Con esta información, y aplicando el Diamante de Porter a un ámbito territorial reducido (microclúster), se realiza el análisis cualitativo en el que se verifica la evolución de las condiciones de los determinantes de la competitividad. Luego se evalúa la rentabilidad, calculando la tasa interna de retorno de una empresa familiar característica de la región.

La olivicultura en el SOB (mapa 1) es una actividad en crecimiento, la cantidad de plantas<sup>8</sup> en producción ha ido aumentando de 185 mil en 1999

<sup>8</sup> Se referencia la cantidad de plantas porque los marcos de plantación por hectárea cambian en función al tipo de manejo previsto.

a 246 mil 580 en 2007 (Picardi, Obiol y Bostal, 2009). Ello se debe a que el clima es propicio y el suelo apto.

La estrategia del negocio desarrollada por los productores es la diferenciación a partir de la elaboración de aceites de oliva de muy buena calidad, fraccionado localmente y destinados a mercados consumidores exigentes y a compradores locales que lo utilizan como aceites “de encabezamiento” –mejoramiento de la calidad por mezcla.

## **EL SUDOESTE BONAERENSE (SOB) PROVINCIA DE BUENOS AIRES , ARGENTINA**

Se están fortaleciendo los canales de comercialización para exportar a Europa, ya que se cumple con los requerimientos establecidos por las normas internacionales –FAO, OMS y COI, entre otras–, condición que otras zonas del país no logran por problemas agroclimáticos. Esto último hace que una parte de la producción sea vendida en el mercado interno, como se señaló anteriormente, como mejorador de los aceites de oliva del norte del país. Así, una pequeña proporción se fracciona como aceite de mesa para el mercado interno; un porcentaje importante del total regional, que es aceite orgánico, se vende a granel principalmente a Estados Unidos y envasado a Brasil. En la región de referencia para nuestro trabajo la dinámica de esta industria es interesante dado que hay una continuidad en la plantación de nuevos montes y en aparición de nuevos negocios: una empresa llamada *Sabores Pampeanos* está en proceso de instalación de una planta extractora de aceite para trabajar su propia producción y ofrecer servicios a terceros. Otro ejemplo: Finca Rumaroli ganó en 2010 un concurso nacional como el mejor aceite del país. Hay inversiones en evaluación para escalas de 30 hectáreas y también proyectos provinciales de financiamiento de unidades de 5 hectáreas para pequeños productores.

En cuanto a los insumos, en una primera etapa los platines eran comprados en viveros del norte del país, en los cuales se hacían multiplicaciones sin un correcto control genético. Actualmente, la zona cuenta con dos viveros, uno en el partido de Villarino que lleva a cabo la multiplicación de esquejes

MAPA 1.



de la variedad arbequina, Arauco y Frantoio, entre otras, y otro en Dorrego en el que se hace recría de plantines traídos de Mendoza (Finca la Comarca) con aproximadamente 7 mil plantas de 9 variedades. Este último tiene además 25 hectáreas con mil olivos en producción en marcos de 7 por 3.5 y de 5 por 1.5 metros, todos con riego.

Los agroquímicos y fertilizantes se compran por el momento en el Valle del Río Negro, Buenos Aires o Mendoza. Es factible que las empresas que abastecen de insumos al complejo agroganadero regional se conviertan en proveedores de las explotaciones olivícolas. Los envases para el fraccionamiento y el etiquetado se proveen localmente.

Las maquinarias específicas de la actividad –atomizador, extractora y cosechadora– se compran en Río Negro, Mendoza o San Juan, aunque ya hay proveedores del complejo agrícola-ganadero de la zona que están ofreciendo maquinaria específica para la olivicultura, asegurando y mejorando la comunicación de los requerimientos y disminuyendo el costo de las transacciones. El resto de las maquinarias e implementos necesarios –rastras, desmalezadoras, tractores, etcétera– se adquieren en empresas locales.

Un elemento clave en la aceleración del crecimiento de empresas que adopten a los olivos para aceite como alternativa no tradicional de producción, es la Ley 13647, sancionada en 2007 en la provincia de Buenos Aires. Esto explicitó la diferenciación de la zona del SOB del resto de la provincia. A través de ella se creó un fideicomiso de 11 millones de pesos que contempla la entrega de créditos blandos para el apoyo de actividades entre las que se encuentra la olivicultura, con el objetivo de diversificar la producción de la región. El fideicomiso es una de las herramientas extrabancarias creada por el Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción de la Provincia de Buenos Aires, junto con el Banco de la Provincia de Buenos Aires y el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación. Se subsidia la tasa para atender y apoyar problemáticas productivas específicas. Entre ellas se encuentran programas de mejora y agregado de valor como, por ejemplo, Carnes Sureñas, Mielés del Sudoeste, producción de forrajes, tambo, engorde bovino a corral o *feed lot*, entre otros, como es el caso de la olivicultura. Sin embargo, aunque el dinero aún no llega, de todas formas la actividad igualmente creció.

En cuanto a la ingeniería de producción, ingeniería de proyecto y consultoría, al inicio de la actividad en la región se recurre al asesoramiento de profesionales de Catamarca, San Juan, Mendoza y La Rioja. Hoy se cuenta

con personal especializado, ya que los años transcurridos permitieron adquirir *know how* sobre los requerimientos de la actividad de acuerdo a las condiciones climatológicas y de suelo. Existe además el interés de distintas instituciones – Municipalidad de Coronel Dorrego y de Villarino, la Cámara de Olivicultores de Buenos Aires y la Patagonia que nuclea a los productores de la zona, la UNS, entre otras– en promover la capacitación de recursos humanos. Asimismo, la Universidad Nacional del Sur está contribuyendo con grupos de investigación e incluso con un proyecto de su programa de apoyo a proyectos de interés regional.

En 2005 se creó la Cámara de Olivicultores de Buenos Aires y la Patagonia que integra la FOA (Federación Olivícola Argentina). Sus principales objetivos fueron solucionar el problema de la multiplicación de plantines generando opciones locales; determinar los genomas de la variedad a multiplicar para lograr calidad; brindar capacitación a productores, técnicos y mano de obra en general sobre distintos temas –cosecha, poda, etcétera–; y proveer información a nuevos interesados. Además, a nivel nacional se han constituido entidades no gubernamentales como Caprao (Consejo Argentino de Productores de Aceite de Oliva) y Asolivar (Asociación Olivícola Argentina) que nuclean y representan a empresas de todo el país. En la región, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), en su experimental de Barrow, formó en 2006 el grupo de Cambio Rural,<sup>9</sup> llamado “Suroliva” en el partido de Coronel Dorrego, que agrupa a productores para capacitación e intercambio de información y experiencias.

105

La Cámara de Olivicultores promueve el desarrollo de la actividad brindando una alternativa al productor agropecuario. Su objetivo es fomentar las pequeñas plantaciones posibilitando la diversificación. Así mismo, en los municipios de la zona existe la inquietud e interés en promocionar la actividad. En el partido de Puán, la Cooperativa Eléctrica (con 12 hectáreas de olivos propias) ha dictado cursos y organizado charlas y se han realizado visitas demostrativas a establecimientos productores. El objetivo a mediano plazo es disponer de una planta propia de procesamiento, inversión que actualmente sigue sin concretarse aunque en el corriente año recibió fondos de la provincia para ampliación y mantenimiento del proyecto. Tienen también un programa en el cual venden plantines a interesados en desarrollar la actividad.

<sup>9</sup> Programa del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) para apoyo de pequeños y medianos productores.

De lo anterior se concluye que el microclúster<sup>10</sup> olivícola del SOB se encuentra en una etapa incipiente de desarrollo. Se observa que en la región se realiza todo el proceso productivo lo que le permite a las empresas vinculadas trabajar de un modo más eficiente, alcanzando la actividad un gran impulso sobre todo en estos últimos años. Se percibe una actitud generalizada en los empresarios e instituciones de que el crecimiento del sector es un beneficio a capitalizar a nivel territorial por toda la sociedad local. Sin embargo, los lazos entre los productores de distintos partidos y la participación de la producción regional en el total nacional, aún es baja. Además, los productores están dispersos en diferentes partidos de la región, lo cual exige iniciar un proceso de vinculación intrarregional y con otras regiones. También es imprescindible investigar la rentabilidad media en la zona y conocer mejor el mercado de aceitunas para aceite y de aceite. Para evaluar si la producción de aceitunas para aceite es un buen negocio, existen, entre otras, dos alternativas: 1) verificar que el crecimiento de empresas dedicadas a la actividad ha sido importante y 2) calcular la tasa interna de retorno de una empresa típica o característica de la región.

Por lo anterior, primero se verifica la cantidad de plantas y la superficie en los partidos con los cuales comenzamos nuestra investigación con el fin de ver su evolución y se agregan los datos de los nuevos partidos en los que la antigüedad de las plantaciones es el dato clave. En el cuadro 2 se muestra la situación comparativa 2007-2010.

**106** De acuerdo con las cifras del cuadro 2, se produjo un aumento de 27% en la cantidad de plantas.<sup>11</sup>

Si se hace un ejercicio simple para poder tener una cuantificación del valor bruto de la producción bajo el supuesto que solo 80% del total de las plantas en el SOB están en producción, que en promedio se obtienen 30 kilos de aceitunas por planta, que solo 20% por kilo de aceituna se convierte en aceite y que por botella de medio litro se paga 5 dólares, la olivicultura estaría ingresando aproximadamente 15 millones de dólares al año –en valor bruto de producción y sin considerar que 20% de plantas restantes comienzan a producir como máximo en cuatro años y, que la cantidad de hectáreas plantadas está aumentando permanentemente.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> “Micro clusters are groupings of related economic activity and enterprises rooted in local and area competitive advantages” (Rural Policy Research Institute, 2001).

<sup>11</sup> Es importante mencionar que la cantidad de nuevas hectáreas plantadas en el SOB es continua y los datos son solo referentes cuantitativos al 2 de febrero de 2010.

<sup>12</sup> Segun datos de la Dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires (Argentina. Minis-

**CUADRO 2****SUPERFICIE Y CANTIDAD DE PLANTA DE ACEITUNA PARA ACEITE EN EL SOB**

Partido	Número de plantas		Número de hectáreas	
	2007	2010	2007	2010
Cnel. Dorrego	224,273	238,973	1,627	1,712
Villarino	8,300	48,900	30	134
Puán	3,420	8,000	12	29
Bahía Blanca	1,018	6,168	8	22
Patagones	8,000	8,720	8	10
Cnel. Rosales	1,570	2,120	5	7
<b>TOTAL</b>	<b>246,581</b>	<b>312,881</b>	<b>1,690</b>	<b>1,914</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos provistos por informantes clave.

Por otro lado, y con el fin de hacer el estudio de prefactibilidad para estimar la rentabilidad del negocio, se analizan los siguientes datos:

- 1) Producción de aceite de oliva en el mundo: según el Consejo Oleico Internacional (2011) la producción mundial media anual (98/99-08/09) es de 2 mil 693 millones de toneladas.
- 2) Consumo mundial de aceite de oliva: pasa de 1 mil 666 millones de toneladas en 1990-1991 a 2 mil 875 millones en 2008-2009, evidenciando un incremento de 72%.
- 3) En Argentina el consumo permanece estable en aproximadamente 200 a 220 gramos por habitante al año (Argentina. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, 2007), con lo cual se estima un consumo de 5 mil 500 toneladas por año y, lentamente, hay una mayor valoración, uso y consumo en los

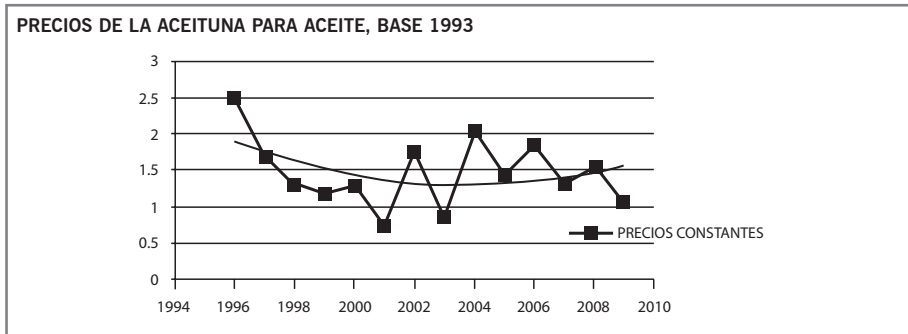
**107**

terio de Asuntos Agropecuarios (2010), el producto bruto geográfico (PBG) de la región Sudoeste Bonaerense es de 460 millones de dólares y 13% corresponde al PBG del sector agropecuario. De la Matriz Insumo Producto 2004, se infiere que, en la actividad "Aceites y subproductos oleaginosos", 25% es valor agregado. Por lo tanto, si al valor bruto de la producción del clúster olivícola se lo ajusta por dicho valor se puede inferir que el PBG es de 3.75 millones de dólares, lo que equivale a 1.44% del PBG agropecuario de la región.

segmentos de ingresos medios, compitiendo con los aceites de semilla. Incluso en muchos casos ingresó como producto estable de la canasta familiar por tratarse de un producto reconocido como muy saludable.

- 4) Precios de la aceituna para aceite –se supone que el productor vende las aceitunas que son para obtener aceite extra virgen. En la gráfica 1 se muestra la serie histórica a valores constantes actualizados con base en INDEC base 1993=100, con Índice de Precios Mayoristas Nivel General. Como puede verse, la tendencia a partir de 2000 es creciente y para verificar la confiabilidad y definir el precio a utilizar se estima el promedio histórico hasta 2009, se actualiza dicho valor al mes de enero de 2010 y se promedian ambos datos.

**GRÁFICA 1**



108

Fuente: elaboración propia con base en los datos de la Bolsa de Comercio de Mendoza (2010), referente para las transacciones en la región.

En la gráfica 1 se presentan dichos valores. El precio promedio surgido del análisis –1.56 pesos por kilo– se compara con el precio pagado en el SOB y se verifica que el mismo ha sido de 1.5 a 2 pesos por kilo, con lo cual se valida el precio a utilizar para el análisis de rentabilidad.

Para la estimación de rentabilidad se usa como precio de referencia 1.56 pesos por kilo y en el análisis de riesgo se le impone una distribución normal con media en ese valor y un desvío de 20%. Es interesante mencionar que en la cosecha 2011 se pagó a 0.55 dólares el kilo con un dólar a 4.13 pesos –2.27 pesos por kilo, valor que supera al estimado ajustado por el índice de inflación de precios del país.

- 5) Rendimiento esperado por planta por año (cuadro 3): un tema fundamental y de amplio debate entre técnicos, productores y el equipo de

**CUADRO 3****SUPERFICIE Y CANTIDAD DE PLANTA DE ACEITUNA PARA ACEITE EN EL SOB**

AÑO	IPMNG	PRECIOS	
		CORRIENTE	CONSTANTE
2009	1	1.084	1.084
PROMEDIO	1996-2009		1.47135502
2010	1.12		1.64564845
PROM. PROM.			1.56

Fuente: elaboración propia

investigación, ya que la experiencia de campo demuestra que el rendimiento por planta es una variable de muy alta volatilidad aún en el mismo contexto físico y cronológico y a que no hay experiencia histórica. Esto se tiene en cuenta y se incluye en el análisis de riesgo con una distribución triangular tomándose un valor máximo esperado (escenario 3), un valor mínimo denominado escenario 1, y como más probable el promedio simple entre ambos que se constituye en el escenario 2.

En la estimación se tiene en cuenta la experiencia de los productores locales y las características biológicas del producto, como por ejemplo la vecería y el manejo del monte para evitarla, y, en función de ello, se acuerda con técnicos y productores de la región los datos volcados en el cuadro 4.

**109**

- 6) Valor residual del monte implantado: dado que hay economías de escala en el manejo –una persona puede atender hasta 10 hectáreas sin necesidad de contratar mano de obra para otra tarea que no sea la cosecha, la inversión fija en la perforación y la instalación y la bomba entre otras.

El Valor Residual (VR) de un monte de 10 hectáreas con riego debe contemplar que el sistema de riego tiene una vida útil de 20 años, que en el año 10 la plantación entra en producción plena, y que tiene una vida útil de 40 años –según los expertos serían entre 40 a 50 años máximo en producción plena. Además, dado que se trata de un bien de producción cuyo valor aumenta debido a que su productividad es creciente la mejor alternativa, no existiendo información de valores de mercado, es estimarlo por su valor económico (VE).



1.  $VR=VE$ , en el año 20 se calcula como el valor actual a dicho año del flujo neto de caja (FNC) esperado hasta el año 40, menos el costo de reponer el sistema de riego en el año 20.
2.  $VR=VE$ , en el año 10 se estima como el valor actual del FNC del año 11 al año 20 considerando en el año 20 el valor residual estimado como el valor económico del monte, con una vida útil productiva esperada de 40 años.

**CUADRO 4**

**PRODUCCIÓN POR PLANTA, DEFINIDA EN FUNCIÓN DE LA EXPERIENCIA REGIONAL Y DE UN ANÁLISIS COMPARATIVO CON OTRAS ZONAS DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS AGROCLIMÁTICAS.**

Año productivo	RENDIMIENTO POR PLANTA			RENDIMIENTO ESPERADO KG POR HÉCTAREA		
	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
0	0.00	0.00	0.00	0	0	0
1	0.00	0.00	0.00	0	0	0
2	0.05	0.03	0.00	14.3	7.15	0
3	0.14	0.07	0.00	40.04	20.02	0
4	0.84	3.92	7.00	240.24	1121.12	2002
5	2.80	6.40	10.00	800.8	1830.4	2860
6	7.00	11.00	15.00	2002	3146	4290
7	12.60	16.30	20.00	3603.6	4661.8	5720
8	16.80	20.90	25.00	4804.8	5977.4	7150
9	19.60	22.30	25.00	5605.6	6377.8	7150
10 en adelante	20.40	25.20	30.00	5834.4	7207.2	8580

Fuente: elaboración propia.

- 7) Plan del negocio y FNC (Flujo Neto de Caja): Se tienen en cuenta los parámetros definidos en el trabajo Bostal, Obiol, Fuertes y Picardi (2009):
  1. Costos de plantación total por hectárea incluyendo riego equivalen a 9.497 pesos.
  2. Costo de oportunidad de la tierra = arrendamiento de mercado \$/año/ha equivalente a 3% del valor de una hectárea. En la zona (U\$S/ha. 2.500 o 700 kilos de trigo).

3. Retribución al productor por atención del negocio o costo de mano de obra como costo de oportunidad \$/año 24.000.
4. El productor es un monotributista por lo que se tiene en cuenta el pago de un 3% correspondiente a Ingresos Brutos (IIBB).
5. Costo del sistema de riego excluido el costo de la perforación: \$ (3.874,87 x 10 has-2500).

Con base en los datos anteriores, se estimó para el caso base o medio –escenario 2– la rentabilidad usando como indicador el *payback* simple o Período de Recupero de la Inversión sin costo de oportunidad del dinero y la Tasa Interna de Retorno (TIR). También se sensibiliza el resultado modificando la vida útil, o sea, el horizonte de planeamiento y el impacto de incorporar el valor residual calculado con dos tasas de descuento alternativas (cuadro 5). También se estima cómo afecta la imputación del costo de oportunidad de la mano de obra suponiendo que el productor decida considerarlo nulo, con lo cual no contabiliza costo de mano de obra para el mantenimiento del monte (Picardi, Obiol y Bostal, 2011).

#### CUADRO 5

RENTABILIDAD			
		10 AÑOS	20 AÑOS
PAYBACK SIMPLE (en . (años)	16		
TIR SIN VR		-15%	3.34%
TIR CON VR=VE (10%)		4.24%	6.48%
TIR CON VR=VE (5%)		9.56%	7.59%
PAYBACK SIN 24,000 pesos por AÑO	8		
TIR SIN COSTO MANO DE OBRA Y SIN VR		8%	17%

Fuente: elaboración propia.

En el cuadro 6 se presentan los resultados para los tres rendimientos alternativos planteados y además se incluye una verificación del impacto del valor residual<sup>13</sup> sobre la TIR.

<sup>13</sup> Valor calculado con una tasa de descuento de 10%. Se puede observar que en la tabla 5 la TIR a 10 años es mayor que la TIR a 20 años, cuando el valor residual se calcula con una tasa de descuento de 5%. Esto se debe al efecto “apalancamiento”, porque la TIR es mayor a dicha tasa. Cuando el VR es igual a VE, se calcula con una tasa de actualización igual a superior a la TIR, los resultados son los esperados (TIR a 20 años mayor a TIR a 10 años).

Se realizó en el trabajo antes citado también un análisis de riesgo empleando simulación por Monte Carlo (Simular<sup>14</sup>) en el cual se incluyó como variable aleatoria el rendimiento con una distribución triangular y el precio de venta de las aceitunas con distribución normal. De los resultados, se presentan a continuación los perfiles de riesgo para un horizonte de 10 años (cuadro 7) y otro de 20 años.

**CUADRO 6****SENSIBILIDAD-ESCENARIOS**

TIR	Horizonte 20 años con valor residual	Horizonte 20 años sin valor residual	Horizonte 10 años con valor residual
Escenario 1	3%	-3%	1.6%
Escenario 2	6.48%	3.34%	4.24%
Escenario 3	9%	7.51%	6.70%

Fuente: elaboración propia.

**CUADRO 7****A DIEZ AÑOS**

Estadísticas de la simulación	
Núm. de iteraciones	10,000
Mínimo	0.024347177
Promedio	0.042402129
Máximo	0.060437054
Mediana	0.042454332
Varianza	2.49366E-05
Desvío Estándar	0.004993655
Rango	0.036089878
Curtosis	-0.070445599
Coef. de Asimetría	-0.049930651
Coef. de Variación	11.7768962%

Fuente: elaboración propia.

Del resultado obtenido se concluye que dado que se considera un rendimiento promedio con base en expectativas muy conservadoras, el costo de

<sup>14</sup> Programa diseñado como complemento de Microsoft Excel (*Add-in*) por Machain L. de la UNR, Argentina.

oportunidad de la tierra y del trabajo del productor, una rentabilidad real promedio sobre el capital de 4.24% no es despreciable para un horizonte de 10 años. Por otro lado, el perfil de riesgo resulta acotado: desvío estándar 0.0049. Pensado el negocio a 20 años la TIR promedio es de 6.48% (tasa real). No hay resultados negativos y el rango de los TIR va de 5 a 7.6%, y se simularon mil eventos.

### CUADRO 8

20 AÑOS CON VALOR RESIDUAL (10%).

Estadísticas de la simulación	
Núm. de iteraciones	1,000
Mínimo	0.049949623
Promedio	0.064887434
Máximo	0.078723895
Mediana	0.065077933
Varianza	1.71592E-05
Desvío Estándar	0.00414237
Rango	0.028774272
Curtosis	0.251736938
Coef. de Asimetría	-0.291714428
Coef. de Variación	6.3839321%

Fuente: elaboración propia.

Por último, resta analizar que los sistemas agrarios o agrícolas –diferencia que surge de incorporar o no la ganadería y los aprovechamientos forestales y hortícolas– derivan de la influencia sobre la actividad agraria de una serie de factores: edáficos, climáticos, biológicos, económicos, políticos y sociales. El objetivo central es la producción de alimentos sanos y a costo razonable y esta actividad debe realizarse con el menor daño a los ecosistemas y respetando las demandas sociales sobre el medio rural: mantenimiento de la población, disfrute del medio natural y conservación de los recursos (Jiménez Díaz y Lamo de Espinosa, 1998). En el SOB este modelo no se respetó, por ello, y como se dijo anteriormente, se está evaluando entre otras alternativas a la oleicultura por sus potenciales ventajas a futuro como actividad que permita contener el avance de la desertificación e induzca el anclaje de la población y de la renta en la zona.

Se deja de roturar el suelo, se almacena agua, se absorbe anhídrido carbónico, se generan ingresos para mejorar la calidad de vida y se mejora el paisaje. Sin embargo, esto es cierto solo si se determina la sostenibilidad del cultivo de olivos, lo cual tiene una cierta garantía en función a la evolución que se realiza en este estudio. Queda por estimar y cuantificar los beneficios a capturar por los impactos medio ambientales en un trabajo que ya está en realización.

Al respecto, Hernández *et al.* (2004) usan un indicador de desarrollo sostenible con el objeto de medir el impacto de la acción del hombre por el cultivo de olivos sobre el medio rural en España. Aplican la Huella Ecológica de Warckernagel y Rees que es una herramienta sencilla que mide la cantidad de hectáreas de suelo ecológicamente productivo que es consumido por una determinada actividad. Pretende evaluar el impacto del subsistema económico por el uso que hace de los recursos naturales. En su trabajo demuestran, con la estimación de dicho indicador, que es una actividad sostenible ecológicamente. Queda como próximo paso para el OPPAD realizar la estimación para nuestra región, además de evaluar la conveniencia económica de integrar la fase productiva y extractiva por parte del productor, incluyendo el análisis de los desperdicios del proceso y sus usos alternativos.

## **CONCLUSIÓN**

**114** Del avance en el proceso de evaluación de la actividad en la zona se considera que la olivicultura constituye, según la teoría de clústeres regionales y su capacidad para impulsar el crecimiento económico y, por lo tanto, procesos de desarrollo rural con enfoque territorial, uno de los clústeres dominantes en formación en el Sudoeste Bonaerense. De la aplicación del Diamante de Porter en un trabajo anterior, y la evolución observada durante la realización de este, se pone en evidencia la competitividad regional existente. Quedan, sin embargo, sin definir las acciones estratégicas a seguir para inducir su maduración.

Del estudio realizado se evidencia que la olivicultura en el SOB está en avance, se verifican factores que muestran la existencia de un clúster en formación y el perfil de riesgo del negocio es acotado, ya que no hay posibilidad de rendimientos negativos en el contexto de los supuestos fijados para el análisis.

Se hicieron dos simulaciones para 10 y 20 años considerando un valor residual del monte estimado por su valor económico y usando un costo de

oportunidad de 10%, una distribución triangular para la variable rendimiento y una normal para el precio con un desvío de 20%. De acuerdo al modelo utilizado las TIR medias esperadas son del 4.24% y 6.48% respectivamente.

No es una alternativa para descartar, ya que son tasas de rentabilidad real; pero no es válida para el pequeño productor dado que se necesita mucho capital de trabajo y capacidad económica para esperar que el negocio madure. Ello se evidencia en que el *payback* simple es de un poco más de 16 años. Esto es así en un plan de negocios en el que se considera el costo de oportunidad de arrendamiento y un costo de mano de obra para el cuidado del monte de 2 mil pesos por mes. Si el productor decide que su costo de oportunidad laboral es cero, la rentabilidad es de 8% a 10 años y de 17% a 20 años, sin considerar el valor residual de la inversión. Por lo tanto, el costo de mano de obra es una variable clave junto con la capacidad económica para soportar la lenta maduración del negocio –8 años sin considerar el costo de mano de obra para atención y cuidado del monte.

Económicamente, resulta también interesante para los nuevos actores del sector rural que compren tierra y buscan una canasta diversificada de inversiones en cuanto a riesgo, ganancia y grado de liquidez. Alternativamente, puede pensarse para un productor familiar que opte por módulos más pequeños. Ello, sin embargo, requiere ser evaluado, ya que se pierden las economías de escala con base en las cuales se determinó el tamaño del emprendimiento: cantidad máxima de hectáreas a regar con una perforación y capacidad de una persona para atender el monte hasta la cosecha.

115

Queda por evaluar el apalancamiento a la rentabilidad del negocio que puede producirse con la integración de la fase extractiva y la verificación de la escala mínima de producción que justifique la inversión en una extractora propia.

Respecto al impacto ambiental esperado, logra verificarse –por medio de información secundaria, según un trabajo realizado para España– que el balance en recursos naturales necesarios versus beneficios sociales generados es positivo. La olivicultura –realizada bajo prácticas de manejo adecuadas– es considerada una actividad sostenible y con funciones ecológicas en la conservación de la biodiversidad y del suelo, en la lucha contra la erosión y la desertificación y en la preservación de la humedad ambiental, entre otras.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Abramovay, Ricardo (2005), *Repensando o marco conceitual: como estudar as forças sociais o território? Projeto - As forças sociais dos novos territórios – O caso da mesorregião grande fronteira do mercosul*, Relatório intermediário, 30 de junio, Sao Paulo: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FEA/USP RIMISP.
- Altenburg, Tilman (2001), *La promoción de clusters industriales en América Latina*, Buenos Aires: Focopyme.
- Argentina. Ministerio de Agricultura de la Nación (2007), *Informe subsector olivarero*, Buenos Aires: Dirección Nacional de Alimentos. Consultado en <http://www.alimentosargentinos.gov.ar/olivicola/default.asp>.
- Argentina. Ministerio de Asuntos Agropecuarios (2010), *Fundamentos del Plan de Desarrollo del Sudoeste, Ley 13.647 de creación del Sudoeste Bonaerense*, Buenos Aires: Ministerio de Asuntos Agrarios. Consultado en: [http://www.maa.gba.gov.ar/2010/dir\\_econo\\_rural/plan\\_des\\_sudoeste.php](http://www.maa.gba.gov.ar/2010/dir_econo_rural/plan_des_sudoeste.php).
- Argentina. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (2007), *Informe de Coyuntura. Octubre de 2006 a agosto de 2007. Mensual*, Buenos Aires: Dirección Nacional de Alimentos.
- Bolsa de Comercio de Mendoza (2010), *Mercado olivícola: aceites*, Mendoza, Argentina: Bolsa de Comercio de Mendoza
- Bostal, Fernando, Lucrecia Obiol, M. E. Fuertes y Marta Susana Picardi (2009), *La olivicultura: alternativa de diversificación para el sudoeste bonaerense, XL Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria*, Bahía Blanca. Consultado en: [www.aaea.org.ar](http://www.aaea.org.ar),
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2005), *Aglomeraciones en torno a los recursos naturales en América Latina y el Caribe: políticas de articulación y articulación de políticas*, libros de la CEPAL núm. 88, Santiago de Chile: CEPAL.
- Helmsing, A (2002), “Perspectivas sobre el desarrollo económico localizado”, en *EURE*, vol. 28, núm. 84, Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Hernández Laguna, Enrique *et al.* (2004), “La huella ecológica del cultivo del olivo en España y su aplicabilidad como indicador de agricultura sostenible”, en *Papeles de Geografía*, enero-junio, núm. 39, Universidad de Murcia, España.
- Humphrey, John y Hubert Schmitz (1995), “Principles for promoting clusters and networks of SMEs”, en *Working Paper 1*, Series of discussion, Viena: ONUDI. Small and Medium Enterprises Branch of the United Nations Industrial Development Organization.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (1988), *Censo nacional agropecuario 1988*, Buenos Aires: INDEC.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2002), *Censo nacional agropecuario 2002*, Buenos Aires: INDEC.
- International Olive Council (2011), *Olive oil world production*, Madrid: COI. Consultado en: <http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/131-world-olive-oil-figures>.
- Jiménez Díaz, Rafael M. y Jaime Lamo de Espinosa (1998), *Agricultura sostenible*, Madrid: Mundi Prensa – AGROFUTURO.
- Krugman, P. (1991), “Increasing returns and economics geography”, en *Journal of Political Economy*, vol. 99, núm. 3, pp. 483-499, Chicago IL: University of Chicago Press.
- Navarro Arancegui, Mikel (2002), *El análisis y la política de clusters*, Bilbao: Universidad Deusto. Consultado en: <http://www.ucm.es/BUCM/cee/iaif/27/27.pdf>.
- Obiol, Lucrecia *et al.* (2006), “Sudoeste Bonaerense: potencialidad para el desarrollo de un cluster olivícola”, en Mabel Cernadas de Bulnes y José Marcilese (Eds.), *Cuestiones políticas, socioculturales y económicas del sudoeste bonaerense*, Bahía Blanca: UNS Archivo de la Memoria.
- Obiol, Lucrecia, Fernando Bostal y Ruy A. Rodriguez (2008), *Diagnóstico y proyecciones del sector*

- olívicola en el SO Bonaerense*, 2º Congreso regional de economía agraria, Montevideo: Asociación Argentina de Economía Agraria.
- Otero, Gerardo A., Agustín Lódola y Lisandro Menéndez (2004), *El rol de los gobiernos subnacionales en el fortalecimiento de clusters productivos*, 2 de abril, Buenos Aires: Ministerio de Economía. Consultado en: [http://www.ec.gba.gov.ar/areas/Hacienda/estudios\\_fiscales/UIM/Archivos/Abril2004.pdf](http://www.ec.gba.gov.ar/areas/Hacienda/estudios_fiscales/UIM/Archivos/Abril2004.pdf).
- Picardi, Martha Susana *et al.* (2009), “Olivos en el sudoeste bonaerense”, en *AgroUNS*, año VI, núm. 11, julio, pp. 18-21, Buenos Aires: Universidad Nacional del Sur. Departamento de Agronomía.
- Picardi, Marta Susana, Lucrecia Obiol y Fernando Bostal (2009), “Olivicultura en el sudoeste bonaerense: aspectos cuantitativos”, en *El territorio, las actividades económicas y la problemática ambiental en el Sudoeste Bonaerense. Actas*, V Jornadas Interdisciplinarias del Sudoeste Bonaerense, Bahía Blanca: EdiUNS.
- Picardi, Marta Susana, Lucrecia Obiol y Fernando Bostal (2011), “La olivicultura: una actividad innovadora en el sudoeste bonaerense”, Seminario Internacional de Desarrollo Rural, “Mundos rurales y transformaciones rurales. Desafíos y estrategias de respuestas”, Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Porter, Michael E. (1998), “Clusters and the new economics of competition”, *Harvard Business Review*, noviembre-diciembre, pp. 77-90, Watertown MA: Harvard Business.
- Porter, Michael E. (2003), “The economic performance of regions”, en *Regional Studies*, vol. 37, núms. 6 y 7, agosto-octubre, pp. 549-578, UK: Regional Studies Association.
- Rural Policy Research Institute (2001), *Micro cluster analysis*, julio 23, Lincoln NE: U.S. Forest Service, Rural Policy Research Institute, Center for Economic Development at University of Nevada Reno, and the Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership.
- Schmitz, Hubert (1997), *Collective efficiency and increasing returns*, IDS Working Paper 50, Brighton, UK: Institute Of Development Studies.
- Sili, Marcelo Enrique (2007), *Fragmentación territorial y desarrollo rural*, serie Desarrollo Sustentable, Documentos de Trabajo núm. 1, Washington: Banco Mundial.
- Unión Europea. Dirección General de Medio Ambiente (2010), *Life entre los olivos. Buenas prácticas para mejorar el comportamiento medioambiental del sector oleícola*, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de la Unión Europea. Consultado en abril de 2011, en [http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/lifefocus/documents/oliveoil\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/lifefocus/documents/oliveoil_es.pdf)
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) (2001), *Development of clusters and networks of SMEs*, Viena: UNIDO. Consultado en: [http://www.unido.org/fileadmin/user\\_media/Services/PSD/Clusters\\_and\\_Networks/SMEbrochure\\_UNIDO.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Services/PSD/Clusters_and_Networks/SMEbrochure_UNIDO.pdf)
- Vera Garnica, José Ricardo y Francisco Anibal Ganga Contreras (2007), “Los clusters industriales: precisión conceptual y desarrollo teórico”, en *Cuadernos de Administración*, vol. 20, núm. 33, 303-322, enero-junio, Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Weber, Alfred (1929), *Theory of location of industries*, Chicago: University of Chicago Press.