

El desplazamiento de los montes frutales por soja RR en San Pedro (BA) como consecuencia del avance del monocultivo y sus implicancias socio-económicas.

Joaquín Farina.

Cita:

Joaquín Farina (2004). *El desplazamiento de los montes frutales por soja RR en San Pedro (BA) como consecuencia del avance del monocultivo y sus implicancias socio-económicas*. VI Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-045/112>

El desplazamiento de los montes frutales por soja RR en San Pedro (BA) como consecuencia del avance del monocultivo y sus implicancias socio-económicas⁺.

Lic. Joaquín Farina *

Introducción

Durante décadas al ingresar al partido de San Pedro dio la sensación de penetrar en una especie de vivero gigantesco. La vistosa actividad frutícola adornaba y perfumaba los campos a la vera de los accesos a la ciudad. En la última década este paisaje fue cambiando notoriamente lo que lleva a preguntarse cuales son las modificaciones en la estructura productiva que se reflejan en este cambio y que consecuencias socioeconómicas tienen.

Ante el escenario de la devaluación se ha visto potenciado el fenómeno de la expansión de la soja como cultivo ubicuo, este avance se concreta en detrimento de otras actividades agrícolas, llevando a muchas de ellas al borde de la desaparición, y en menoscabo de la ganadería como alternativa para la rotación.

Además, como resultado del desplazamiento de frutales, se da un perjuicio económico ya que se ve disminuido el valor agregado del sector agroindustrial. Esto tiene su explicación en la baja demanda laboral que tiene el complejo oleaginoso en general y la producción de soja en particular en comparación con el complejos frutihortícola. Esta consecuencia laboral tiene serias implicancias sociales en aspectos especialmente sensibles en la argentina actual (Farina 2003: 5-6, 18-20).

Existe a la vez una relación entre la expansión de la soja y la problemática del acceso a la alimentación. Dada la menor disponibilidad de alimentos básicos y los cambios estructurales en la producción y distribución de éstos, se vieron afectados directamente los precios (ver Teubal 11/05/2003).

⁺ Versión preliminar.

^{*} El Licenciado Joaquín Farina es investigador de apoyo del proyecto UBACyT S087 y ayudante de 1ª de la materia Economía II para la carrera de Sociología en la FCS de la UBA.

También existe una fuerte relación entre la expansión de la soja transgénica*, la concentración de la propiedad agropecuaria y la disminución del empleo rural. Es un cometido de este trabajo mostrar que esta tendencia nacional se verifica en el partido de San Pedro. Ya que, se tiene por finalidad estudiar el caso del desplazamiento de los frutales por soja RR[†] en el partido anteriormente nombrado, como parte de un proceso más integral que afecta a muchas más zonas y al sistema agroalimentario en su conjunto, evaluando las consecuencias sociales y económicas del mismo.

La elección del caso a analizar no es casual ya que el partido en cuestión se encuentra enclavado en una de las zonas más ricas de la pampa. San Pedro fue la sede de la primera colonia agrícola del país[‡], posee un puerto que posibilita la exportación directa y su posición privilegiada, respecto a los núcleos urbanos, le da un fácil acceso a los principales mercados del país. Además alberga una importante estación experimental del INTA, es una tradición en el partido la producción de frutales y al parecer a partir de la expansión de la soja sus trabajadores rurales han visto deteriorado su acceso al trabajo.

La Historia de San Pedro

Entre los años 1570 y 1580 Juan de Garay emprendió una expedición desde el Alto Perú con la intención de fundar ciudades en la vera del Paraná. Fue así que Garay fundó Santa Fe y mientras descendía por el río distribuyó entre sus oficiales de mayor rango los terruños por donde iba pasando, lo que dio origen a asentamientos que luego se convertirían en San Pedro y otras ciudades que actualmente existen a la orilla del Paraná. Esta aventura continuó hasta la orilla del Río de la Plata donde fundó por segunda vez la ciudad puerto de Santa María de los Buenos Aires. (ver Estiú 1938: 23, 27, 36; Santana 1980: 16).

No se conoce la fecha de su fundación, pero hay referencias de su existencia para el año 1637[§], lo que lo transforma en uno de los pueblos más antiguos del país. En 1780 se fundó

* Plantas transgénicas son aquellas que “llevan en su genoma uno o más genes (transgenes) provenientes de otra especie vegetal, animal o microbiana” (Alzogaray 16/09/2000).

[†] La soja RR o Roundup Ready está genéticamente preparada para soportar el agroquímico Round Up, marca del glifosato de Monsanto.

[‡] Colonia Esperanza, en la Provincia de Santa Fe, y Baradero, al sur de San Pedro, se disputaban el título de ‘primera colonia agrícola’ pero inesperadamente la Academia Nacional de Historia llegó a la conclusión de que era San Pedro. Quedándole a la ciudad santafesina el título de primera colonia agrícola de la república ya que su fundación data de 1856 (ver Levene 1956: 1).

[§] Estiú (1938: 35, 39, 43) y Santana (1980: 15) toman como primera referencia sobre la existencia de San Pedro al año 1723.

el curato de San Pedro que atrajo más pobladores en torno a la iglesia. Esta concentración provocó que, solo cuatro años más tarde, el cabildo de Buenos Aires decidiera darle el reconocimiento de partido a San Pedro (ver Estiú 1938: 23-36; Picagli y Taurizano 2000: 17-18, 216; Santana 1980: 16, 24-25, 32).

En la época colonial la forma de acceder a la tierra era a través de una *merced* concedida por el rey en contraprestación a los servicios prestados a la corona o mediante una *composición* (compra de tierra al rey). Los trámites para acceder a la tierra eran caros, largos y burocráticos. Por lo cual ésta estaba al alcance de pocos. En 1792 comienza la posesión de *solares* en el ejido del pueblo. La propiedad de estos terrenos cercanos al convento fue reconocida por el cabildo a sus ocupantes en 1802 (ver Picagli y Taurizano 2000: 37-58, 117-118; Picagli 1997: 111).

El perfil productivo de San Pedro se comienza a conformar cuando el 20 de Julio de 1825 se crea en cercanías de Puerto Obligado la primera colonia agrícola del país con inmigrantes de origen irlandés. Es el 25 de Julio de 1907 en que por fin San Pedro, al mismo tiempo que Mar del Plata, es declarada ciudad.

Con el tiempo las mercedes de los primeros propietarios reconocidos por la realeza se fueron subdividiendo y para 1854 ya había en San Pedro 92 estancias y 300 chacareros, con más de 120 mil cabezas de ganado vacuno, que habían adquirido sus propiedades en remates públicos. A partir de 1858 la autoridad nacional apoya el asentamiento de familias de productores dándoles tierras y pagándoles los gastos del traslado desde Buenos Aires. Es en esta época que comienza perfilarse la estructura de minifundios que caracterizó al partido hasta los tiempos modernos (ver Picagli 1997: 108-109, 488).

El Partido de San Pedro

La casi centenaria ciudad de San Pedro se encuentra en la región NE de la Provincia de Buenos Aires en una posición casi equidistante de las ciudades de Buenos Aires y Rosario de las cuales la separan entre 150 y 160 Km aproximadamente. Colocada estratégicamente en la margen derecha del Río Paraná Guazú, protegida por sus barrancas, se ha convertido

en la puerta de salida de innumerables exportaciones de origen primario y de manufacturas de origen agropecuario gracias a estar dotada de aduana y de puerto de ultramar (el que admite mayor calado sobre el Paraná).

Esta ciudad es la cabecera del partido homónimo enclavado en plena pampa ondulada por lo que cuenta con unos de los terrenos más fértiles de nuestro territorio. Además de la ciudad cabecera, alberga los poblados de: Río Tala, Gobernador Castro, Puerto Obligado, Colonia Velaz, Santa Lucía, Pueblo Doyle e Ingeniero Moneta. Los dos primeros quedan sobre las vías del ex FFCC Mitre mientras que las cuatro últimas sobre las del ex FFCC Belgrano. Las vías en cuestión pasan a solo 4 y 20 Km del puerto respectivamente.

La superficie del partido es de estimativamente 1319 Km² de los cuales un 83% se dedica a actividades agropecuarias (109.574 ha). La ciudad cabecera y los núcleos anteriormente mencionados tienen en conjunto aproximadamente 47.000 habitantes. Gran parte de los habitantes de los poblados dependientes de San Pedro trabajan en la actividad rural o en actividades fuertemente relacionadas con ésta, así como también muchos de los pobladores de la cabecera. O sea una parte importante de esas 47.000 personas dependen del empleo que genera directa o indirectamente la actividad agropecuaria.

Además del puerto cuenta con numerosas rutas que le permiten comunicarse rápidamente con la mayor parte de nuestro extenso país e incluso con los países limítrofes, sean estos integrantes o no del Mercosur.

La estructura productiva de San Pedro

En este partido se realizan múltiples actividades agropecuarias, la horticultura tiene una gran relevancia sobre todo en lo que hace a la batata o camote (tal su denominación local). Se desarrolló intensivamente la fruticultura como su actividad central **, así como también las plantas ornamentales. Por otro lado, se expande actualmente la agricultura extensiva de distintos granos pero sobre todo de soja RR. Además la apicultura tiene una gran importancia por la calidad de su miel y la ganadería a pesar de haber perdido terreno a

** El profesor Mario Barbieri, intendente de San Pedro, definió la actividad frutícola sampedrino como “nuestra actividad central” (Política Frutihortícola 2000: 22).

mano de la agricultura sigue muy presente, gracias haberse desplazado a terrenos marginales y a los Feed-Lot.

Los productores apícolas de la región tratan de darle prioridad a la producción de miel monofloral de cítrico que se exporta a Francia vía España^{††}. Por lo cual su evolución se relaciona directamente con la de esos frutales. También existe una fuerte relación entre las mieles multiflorales y la ganadería, ya que éstas se suelen obtener de los potreros y pasturas. Por otro lado la miel de soja RR es fácilmente detectable a través de unos simples análisis, esta facilidad para la detección causa problemas a la exportación de las variedades multiflorales ya que por ejemplo los supermercados británicos se resisten a comercializar productos transgénicos o alimentados en base a transgénicos (ver Manzur 2004, Gamarra 2004).

Los terrenos dedicados a los cereales y oleaginosas lo hacen con técnicas extensivas y por lo tanto con menor cantidad de trabajo. En esta actividad se ve la evolución de los distintos cultivos con continuos avances y retrocesos aunque dentro de las oleaginosas se ve la casi desaparición del girasol^{‡‡} y el avance sostenido de la soja. Estos reemplazos son continuos y es fácil el cambio de cultivos de una campaña a otra (Barré 2004).

La agricultura extensiva ha pasado de ocupar un 54,7% del área dedicada a actividades agrícologanaderas en San Pedro en el 90/91, a un 63,2%, en la campaña 02/03. De esta manera se verifica un avance de un 8,5% sobre el terreno en 12 años. Este avance es explicado en gran parte por la expansión sojera en el partido, que pasó de ocupar el 37,4% de las tierras a ocupar el 50,3% (aumentó su participación en el total 12,9%^{§§}). Estos aumentos significan que la superficie de agricultura extensiva aumentó más de un 15,5% y la de soja más de un 34%.

En los últimos veinte años la soja le restó a la ganadería más de 40 mil hectáreas, llevándola a los bajos, la costa de los ríos, a las islas (donde se posibilita una cría y engorde

^{††} La miel de cítrico se está exportando a la UE a razón de € 3,40 por kilogramo (Gamarra 2004).

^{‡‡} La fuerte caída en la superficie sembrada con girasol hizo que pasara a ocupar en la campaña 02/03 solo una quinceava parte de lo que ocupaba en San Pedro en la 90/91 (SIAP de la SAGPyA). Es muy probable que la soja haya desplazado también a esta otra oleaginosa.

^{§§} Este avance deja de manifiesto que la soja también avanzó sobre otros cultivos extensivos.

baratos) y a los Feed-Lot. El cambio más importante en la estructura ganadera de la región fue la irrupción del engorde en corral, que permitió mantener el rodeo estable en los últimos diez años, el establecimiento más grande de la zona se encuentra en Santa Lucía.

El principal demandante de la hacienda sampedrino, incluida la proveniente de Feed-Lot, es el frigorífico Arrebeef SA. Este frigorífico se ubica desde hace más de 80 años en la vecina Pérez Millán, partido de Ramallo, y cuenta con cuota Hilton.

En referencia a la actividad industrial San Pedro es sede de algunos establecimientos que sobrevivieron al proceso de desindustrialización del país en los años noventa, como Papel Prensa, que no tiene relación con los complejos agroalimentarios del partido pero adquiere importancia a la hora de demandar mano de obra. En cuanto a las industrias agroalimentarias se destaca el papel de Arcor, además hay varias Pymes agroalimentarias que trabajan a mediana y baja escala.

Entre las empresas desaparecidas están Arco de Oro^{***}, Alimentaria San Pedro^{†††}, Alimentaria Finaco, y Taperware^{†††}; además Papelera Jujuy ha reducido su plantel a solo 30 empleados. Este cierre de empresas dejó sin demanda laboral a los egresados del colegio industrial de San Pedro, incrementando la desocupación de los hijos de la clase media sampedrino (Boy 2004, Cabrera 2004).

San Pedro como sede del complejo frutícola

La importancia histórica del partido de san pedro y su zona de influencia, dentro de este complejo se centra en tres puntos: la producción de frutas de carozo, la producción de cítricos y la actividad de los viveros.

Los frutales más importantes de la zona son el duraznero y la naranja de ombligo, correspondientes a los grupos de frutales de carozo y cítricos respectivamente. Pero no hay que olvidar a la ciruela, el damasco y el pelón en el primer grupo ni a al limón, la mandarina y el pomelo en el segundo. Existen otros frutales de menor trascendencia en la región,

*** Se dedicaba principalmente a la elaboración de procesados de productos frutihortícolas.

††† Hoy se encuentra tomada por sus trabajadores pero con un destino incierto (Cabrera 2004).

††† Dejó sin trabajo a más de 300 personas. Con las indemnizaciones proliferaron los kioscos y remises (Cabrera 2004).

algunos de ellos, como el arándano^{§§§}, están en una etapa pujante de su desarrollo y además hay una importante actividad vinculada a los viveros, muchos de los cuales se dedican también a plantas de carácter ornamental y forestal. Éstos emplean gran cantidad de gente y producen con las técnicas más avanzadas para proveer a todo el país con sus plantas (Barré 2004).

Como se mencionó la actividad frutícola es la central en el partido y su zona de influencia^{****}. En conjunto conforman la segunda zona en importancia del país con respecto a los frutales de carozo, después de la zona Centro-Oeste (incluye Cuyo y el alto valle de Río Negro) y antes que Córdoba, el NOA y el Litoral. En cuanto a cítricos la zona de San Pedro se encuentra en tercer lugar, relegado por la Mesopotamia y el NOA. En la zona mencionada hay 30 mil hectáreas dedicadas a la actividad frutícola y viveros de las cuales un tercio corresponde al partido en cuestión (Reta 2001; Censo Frutícola 2002; <http://www.inta.gov.ar/sanpedro/ins/ubicacion.htm>; Federcitrus 2004: 4).

En frutales de carozo representó hasta hace una década el 32% del total nacional en volúmenes físicos, aunque en la actualidad ha retrocedido hasta el 25%. Esta caída se explica principalmente por la menor superficie de montes, pero se ha visto atenuada por un leve aumento en los rendimientos. Su producción se focaliza a variedades tempranas para consumo fresco en mercados cercanos como Buenos Aires, Rosario y Córdoba. Estas variedades tempranas, se dice, tienen 'un buen sabor para el bolsillo'. A diferencia de la producción en frutales de carozo de Cuyo, allí prácticamente no se industrializan los frutos. La diferencia de rendimientos entre San Pedro y Cuyo son notorias, una planta produce en Cuyo 70 Kg (más de 25 Tn/ha) mientras que en la región en estudio promedian 30 Kg (hasta 10 Tn/ha). Esta diferencia se debe a una apuesta regional a la calidad, aunque se podrían mejorar un 50% los rendimientos sin perjudicar la calidad buscada. En frutales de carozo el fuerte de San Pedro se encuentra en el durazno aunque también es relativamente

^{§§§} Se exportan casi íntegramente a EEUU y la UE con la ventaja de la contraestación.

^{****} Esta zona incluye Zarate, Baradero, Ramallo, San Nicolás y Villa Constitución (Bardella 2004; Reta 2001). Federcitrus (2004: 4) incluye en la zona de influencia solo a San Nicolás, Ramallo y Baradero.

importante la producción de variedades de ciruelas tempranas de baja calidad (Bardella 2004).

En cítricos aporta solo el 3,5% del total de la superficie implantada a nivel nacional, pero en naranjas ese porcentaje trepa a más del doble. Pero el punto en el que toma mayor importancia en la citricultura es la naranja 'de ombligo' o 'de invierno' de la que en San Pedro se produce el 50% del total nacional (Ángel 2004).

La soja en San Pedro y su incidencia en el desplazamiento de frutales

La adopción de la soja se dio aún más fuertemente en la región más rica de la llanura pampeana, la llamada *Zona Núcleo o Pampa Ondulada*^{††††} en donde se encuentra el partido de San Pedro. Allí, como en el resto del país, la soja ha desplazado otras actividades rurales, como por ejemplo la fruticultura.

El desplazamiento de los montes frutales por esta variedad transgénica que "no termina de funcionar bien" en la región (El Diario de San Pedro 25/03/2003) es el que ha motivado este trabajo.

Tanto en el cuadro 1 como en el gráfico 1 queda en evidencia el avance de la soja en el territorio correspondiente al partido de San Pedro que pasa de ocupar el 37,4% de la superficie a ocupar más de la mitad de ésta.

^{††††} Si bien no coinciden exactamente la zona núcleo con la Pampa Ondulada, a los efectos de este trabajo serán consideradas como equivalentes, tal como lo hace Pengue (2000: 31).

Cuadro 1: Evolución de la Soja en San Pedro

Campaña	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03
Sup Sem	41.00	39.15	43.20	44.50	45.00	43.50	47.80	47.70	50.00	49.00	52.50	54.10	55.15
(ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porcentaje del área dedicada a actividades agropecuarias	37,4	35,7	39,4	40,6	41,1	39,7	43,6	43,5	45,6	44,7	47,9	49,4	50,3
Producción de soja (tn)	99.80	89.10	91.20	71.10	108.5	83.80	23.90	122.5	125.0	81.40	145.4	143.5	175.0
	0	0	0	0	00	0	0	00	00	0	00	00	00

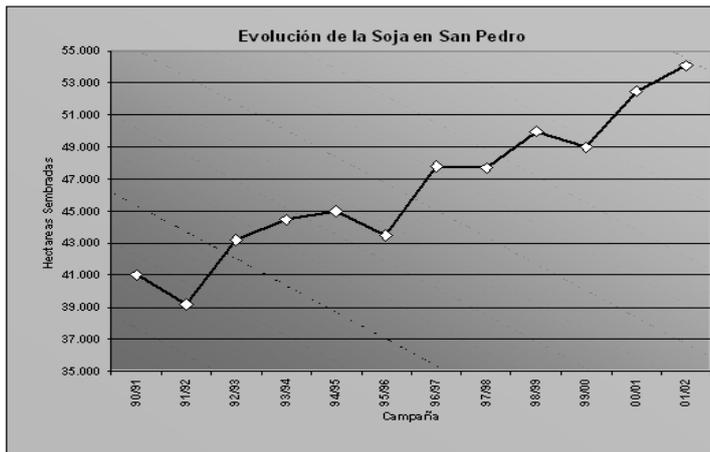
Fuente: Elaboración propia en base a datos subjetivos de SIAP-SAGPyA

Cuadro 2: Superficie ocupada por frutales en el Partido de San Pedro y el porcentaje que representan del total del área dedicada a actividades agropecuarias

	Frutas de Carozo	Cítricos	Cítricos + F. de Carozo	Viveros	TOTAL
1996	7.817 (7,1%)	7.230 (6,6%)	15.047 (13,7%)	730 (0,7%)	15.777(14,4%)
2002	4.477 (4,1%)	4.143 (3,8%)	8.620 (7,9%)	646 (0,6%)	9.266 (8,5%)

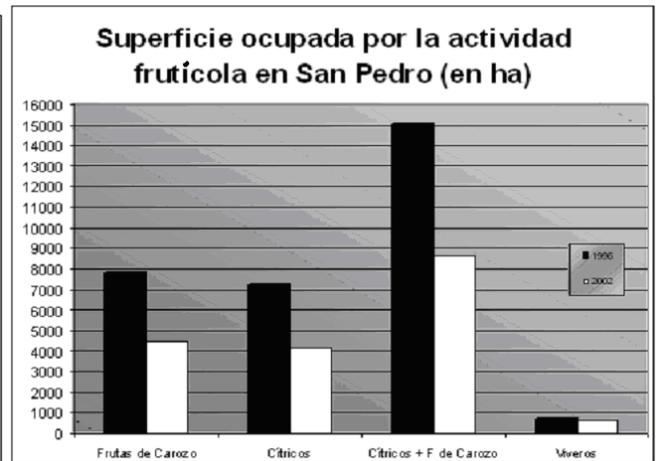
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Frutícola 2002, EEA INTA San Pedro, y Glaría-Ros (1997: 1).

Grafico 1



Fuente: Elaboración propia en base a datos estimados de SIIAP-SAGPyA

Grafico 2



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Frutícola 2002, EEA INTA San Pedro, y Glaría-Ros (1997: 1).

Sobre la superficie de frutales se tienen los datos del Censo Frutícola 2002 y algunos datos del año 1996 provenientes del trabajo de Glaría y Ros (1997: 1-3). Además es de público conocimiento, en la zona, la tendencia a que los productores desmonten para pasarse a la producción de soja. Es esta tendencia la que se ve reflejada en que los frutales pasen de ocupar el 8,5% del territorio en el 2002, cuando seis años antes ocupaban el 14,4% (ver cuadro 2 y el gráfico 2).

Estos datos muestran que más del 60 % de las 10.600 ha que avanzó la soja en San Pedro entre el 95/96 y el 01/02 pueden explicarse por el retroceso de 6.511 ha de la actividad frutícola entre 1996 y el 2002. De esta manera San Pedro queda inevitablemente inmerso en una tendencia, que como se dijo anteriormente, tiene alcance nacional.

Consecuencias socio-económicas relacionadas con la adopción generalizada de soja RR

La soja y el hambre

A causa del avance del modelo de producción sojero por sobre los alimentos básicos se podría relacionar a éste con el ascenso del hambre.

Dadas las consecuencias sociales del modelo, en el último tiempo han surgido iniciativas que ofrecen 'soja solidaria' a las víctimas del mismo, sin mencionar el carácter poco solidario que tendría entregar alimentos transgénicos, que están al menos cuestionados, a los habitantes más vulnerables del país (Ver Farina y Rodríguez 2002: 2976, 2983).

Cabe aclarar que el grano ofrecido es forrajero y que en los países a los que se exporta se utiliza casi con exclusividad para consumo animal. En definitiva la instauración de un modelo económico neoliberal en general y un modelo de producción agrícola sojadedependiente, nos ha llevado a profundas desigualdades en el acceso a la alimentación y a la instauración de una especie de apartheid alimentario.

La comunidad de San Pedro no estuvo exenta de la aplicación de estos planes alimentarios. En el partido se desarrolló el plan piloto 'Pro Niño Pro Nono' (de la Cruz Roja Argentina) que en primera instancia repartía, entre otras cosas, lentejas, pero éstas fueron reemplazadas totalmente, a partir de la segunda campaña, por soja. Esta soja fue rápidamente rechazada en algunos de los comedores ya que demandaba mayores períodos de cocción, con el consecuente aumento en el gasto de gas y por otro lado no formaba parte de la dieta de los comensales. Con la soja que se entregaba en los comedores 'no se sabía que hacer', a pesar de la gran cantidad de cursos de cocina que intentaban instruir sobre su preparación. Algunos de estos comedores terminaron de descartar la proteica oleaginosa al enterarse algunas de las propiedades no tan benévolas que esta tenía para la alimentación (Cabrera 2004; Taibo 2004).

Por otro lado, durante mucho tiempo se detectaron casos de desnutrición y malnutrición entre los asistentes a estos establecimientos, ésta situación mermó a partir de la incorporación de frutas en las comidas ofrecidas (Cabrera 2004).

Muchos de los concurrentes a los comedores son mano de obra desocupada ya sea de origen rural o industrial.

La concentración de la propiedad en el agro

En el agro argentino se ha dado un acentuado proceso de concentración de la propiedad de la tierra que marca la desaparición del pequeño empresario agrícola. Esta desaparición no es vinculable directamente con los transgénicos pero sí, en parte, a los paquetes

tecnológicos^{****} que incluyen a los OGM y a una sistemática política de desprotección y ataque a los pequeños y medianos productores durante la década de los noventa. Hay que tener en cuenta que quienes fueron blanco de estos ataques son el 90% de los actores rurales que es el porcentaje correspondiente a los productores pequeños y medianos, campesinos y trabajadores rurales.

Lo concreto es que, según el último censo agropecuario, el número de explotaciones agrícolas disminuyó en un 24,5% profundizándose esta tendencia hacia las zonas más ricas ya que en la región pampeana la caída es del 30,5%. Este proceso de concentración podría ser más grave de lo que refleja el censo ya que estas cifras no muestran otras formas de propiedad 'ocultas', como los entrecruzamientos accionarios entre diferentes empresas que controlan establecimientos agropecuarios y el boom del arrendamiento (ver Longoni 09/06/2003). Los datos extraídos del CNA 1988 y del CNA 2002, confirman que la zona ha seguido el mismo patrón que el resto de la región pampeana, además se cree que ha habido una parcial extranjerización de la propiedad de la tierra (Tonelli 2004).

Cuadro 4: Número comparado de Establecimientos Agropecuarios y su superficie promedio para el partido de San Pedro (BA)

CNA	Nº de EAP en San Pedro	Ha x EAP (promedio para San Pedro)
1988	1097	103,33
2002	631	173,65

Elaboración propia en base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios 1988 y 2002

La cantidad de establecimientos agropecuarios en San Pedro bajó de 1097 a 631 en solo 14 años. Esta caída significa que hay un 42,5% de EAP menos. En cuanto al tamaño promedio de los EAP creció un 68%. Lo anterior deja entrever que el fenómeno es aún más

**** “Las nuevas tecnologías, tanto de siembra como de productos, significarían barreras a la entrada para los productores más pequeños...” (Díaz, Susana 30/03/2003) “La llegada de esta tecnología ha producido cambios socioeconómicos profundos – en mayor o menor medida según los sectores – que están transformando toda la cadena productiva y sus objetivos, favoreciendo la reestructuración y concentración financiera y económica en manos de grandes compañías, sumado a un flujo de recursos – humanos y naturales – del sur al norte. El hecho de la aparición de la Bioingeniería y su aceptación y adaptación por las economías locales, no significa ni garantiza que el país que la adopte acceda a una nueva fase de crecimiento económico que asegure una distribución equitativa de los beneficios sobre toda la sociedad.” (Pengue 2001: 2).

grave en San Pedro de lo que es a nivel país. Además muchas de las pequeñas explotaciones agropecuarias, las de ubicación más accesible, han pasado a desarrollar actividades turísticas o se han vendido como casas-quintas de fin de semana. Las explotaciones que levantan el monte para hacer soja son principalmente las mayores a 20 ha. Además de la opción de dejar de producir los frutales tradicionales de la región para vender o pasarse al turismo, otra opción muy elegida por los pequeños propietarios fue el arándano (Tonelli 2004).

Las consecuencias sociales de la concentración de la propiedad son inconmensurables pero entre ellas se cuentan el desarraigo de la población rural, forzándola a migrar a ciudades en donde los índices de desocupación no resultan alentadores, por lo que se agrava indirectamente también la situación urbana. Otras consecuencias son las que marca Teubal (2003: 48) "...la quiebra y desaparición de numerosas cooperativas, comercios e industrias vinculados al sector, el deterioro de las condiciones de vida de la familia rural y el deterioro de las condiciones ambientales..." a lo que hay que agregarle la negativa influencia del proceso sobre las economías regionales.

El avance de la soja RR desplazando otras actividades agropecuarias

Se ha destacado el carácter sustitutivo que tuvo la soja en nuestro país. La agriculturización cabalgó sobre la soja reemplazando a la ganadería como alternativa de rotación, esta tendencia se ha acentuado en el comienzo del siglo XXI.

La oleaginosa en cuestión desplazó cereales e influyó terminantemente en la preeminencia de trigos de ciclo corto por sobre trigos de mayor calidad y valor, como por ejemplo la variedad candeal. También desplazó a las lentejas, que forman parte de la cultura alimentaria argentina, provocándoles un exagerado aumento de precios por escasez de oferta. Reemplazó en el terreno montes frutales y tambos de difícil reposición, por la inversión requerida, e hizo retroceder a las hortalizas y a cultivos industriales y regionales. En definitiva un cultivo que se exporta en un 90% echó del campo argentino a los

principales alimentos básicos que componían nuestra canasta cultural, provocando el aumento de sus precios y vedando su acceso a amplios sectores de la población.

En el partido de San Pedro se verificaron estas tendencias con respecto a cereales, otras oleaginosas, hortalizas, ganadería y la fruticultura, que motiva este trabajo (ver cuadro 1).

El caso de la ganadería el rodeo se mantuvo estable gracias a la aparición de los Feed-Lot. Pero la carne allí obtenida no responde a los estándares de carne magra a la que estamos acostumbrados los argentinos.

El problema del monocultivo

La expansión de la soja a lo largo y a lo ancho de nuestro territorio y el desplazamiento que ha impuesto a otras múltiples actividades agropecuarias, ha dejado al país en una situación que no es deseable para ninguna economía del mundo. Las exportaciones de soja han llegado a un punto de desarrollo en que resulta evidente el grado de dependencia que termina teniendo la economía argentina del precio internacional de esa oleaginosa. Todo esto sin contar el perjuicio que podría generar agotando la materia orgánica y otras amenazas a la sustentabilidad de los terrenos.

Esta realidad se repite en San Pedro donde más del 50% del área cultivada para el 2002 corresponde a la soja RR, mientras que en el país el porcentaje para el mismo año fue de alrededor del 41%.

Verificaremos que menos del 10% de las hectáreas sembradas de soja en el período 2001/2002 podrían estar haciendo la rotación con maíz en la campaña 2002/2003.

El profesor de la cátedra de Cereacultura de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, Emilio Satorre "... señala que hay elementos que sugieren la continua reducción de los rindes en lotes bajo monocultura de soja..." (Ver Suplemento Campo de La Nación 21/06/2003), este llamado de atención para quienes cultivan año tras año soja sobre soja debe ser oído por los productores, pero de no ser así, ¿no debería el estado cuidar los recursos naturales?

Otra gran preocupación de los productores que se puede relacionar con el monocultivo sojero, es la enfermedad de la roya de la soja, que viene avanzando en Sudamérica y puede causar pérdidas de hasta un 50% en los rindes (Ver Díaz, Daniel 21/06/2003). La relación con el monocultivo es obvia, ya que el perjuicio de esta enfermedad se potencia ante la ubicuidad sojera, además de que esta preeminencia hace más fácil la expansión de la roya. Un avance significativo de esta enfermedad comprometería en gran medida el ingreso de divisas al país, provocando un estrangulamiento de divisas, que podría forzar a una nueva devaluación con el consiguiente perjuicio para los asalariados.

Una consecuencia del avance del monocultivo y la aplicación de glifosato es que este último afecta también a los campos linderos causando grandes perjuicios a agricultores que no siembran soja RR. Como ejemplo de lo antedicho están los casos de Loma Senés, Colorado y General Belgrano en la provincia de Formosa (ver GER 2003, Castellán 2003, La Mañana 05/03/2003 y 27/03/2003, Opinión Ciudadana 04/03/2003).

Este antecedente de la provincia de Formosa no es menor ya que en San Pedro hay una cantidad importante de productores que están certificando sus campos como orgánicos que podrían verse perjudicados. Se estima que en frutales la superficie bajo esta condición en el partido ronda del 15% al 20% (Barré 2004).

Consecuencias sobre el empleo

Tal como lo marcan Teubal y Rodríguez (2002: 69-74) el complejo oleaginoso es el que en proporción aporta menor cantidad de empleos en relación con su volumen de producción. Esto descalifica a la soja como generadora de empleo y artífice de un supuesto ‘derrame’ a toda la sociedad.

Queda así en evidencia que el avance de la soja no solo tuvo un impacto negativo desde el punto de vista

del acceso a los alimentos básicos, sino que también fue responsable de la disminución del

Cuadro 3

	Jornales por Hectárea por año
Cítricos	60
Frutas de Carozo	80
Viveros	120 a 160
Agricultura	1

Fuente: elaboración propia en base a datos del Censo Frutihortícola 2002 INTA San Pedro

empleo a nivel rural^{§§§§}. Esta baja en el requerimiento de mano de obra también afectó a las etapas posteriores de los complejos desplazados. En consecuencia no solo se vulnera el acceso a los alimentos de quienes pierden su trabajo, sino que además es responsable de la caída del salario real a causa de un aumento de los precios de los alimentos (bienes salarios por excelencia) motivados por la escasez de los mismos. En cuanto a las

^{§§§§} Es un hecho que una hectárea de soja se siembra de manera directa en minutos.

Cuadro 4: Perjuicio al empleo rural por el avance de la soja (en jornales y en pesos por año)

consecuencias en el partido de San Pedro se calcula que se pierden 79 jornales por hectárea por año cuando se pasa de durazno a agricultura, en este caso soja, y 59 si la especie desplazada es la naranja. Hay que tener presente que de esta manera solo se está contabilizando la etapa primaria y además se están excluyendo a los viveros (ver cuadro 3).

Así, asumiendo que el 60,63% del avance de la soja se hizo en detrimento de los frutales desde la campaña 1991/1992 hasta la 2002/2003^{*****} y asignando la pérdida de 79 y 59 jornales por hectárea por año para las frutas de carozo y para los cítricos en ese orden (ver cuadro 5), tenemos una pérdida al año y acumulada de jornales tal como lo

	Columna 1:	Columna 2:	Columna 3:
	Jornales perdidos con respecto a la campaña anterior^{*****}	Jornales acumulados perdidos con respecto a la campaña anterior^{*****}	Pérdida monetaria acumulada de los jornaleros a valores del 2004 (\$26,22 por jornal)^{****}
92/93	170.398	170.398	4.467.836
93/94	54.696	225.094	5.901.965
94/95	21.037	246.131	6.453.555
95/96	-63.111 (\$\$\$\$\$)	183.021	4.798.811
96/97	180.917	363.938	9.542.454
97/98	-4.207 (20)	359.730	9.432.121
98/99	96.770	456.500	11.969.430
99/00	-42.074 (20)	414.426	10.866.250
00/01	147.258	561.684	14.727.354
01/02	67.318	629.002	16.492.432
02/03	44.177	673.179	17.659.753

***** Esta columna surge de restar las hectáreas de soja de la campaña presente y multiplicar el resultado por los jornales correspondientes. Cada uno de esos resultados es multiplicado por la cuestión. $[(SSsoja^t - SSsoja^{t-1}) \times 0,3151] \times 79 j + [(SSsoja^t - SSsoja^{t-1}) \times 0,27] \times 59 j$ es jornales. SS = Superficie sembrada; j = Jornales.

††††† Surge de sumar los resultados de la columna anterior hasta la campaña presente.

**** Los resultados de esta columna provienen de la multiplicación del resultado de la columna 1, la unidad que le corresponde por el pago correspondiente a un jornal según el convenio de UATRE.

\$\$\$\$\$ Los resultados negativos no tiene sentido en forma individual intermedios para lograr un resultado válido entre extremos.

***** Esta tasa de sustitución es la que efectivamente se da en el presente. Además discriminando por grupos de frutales

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Frutihortícola 2002 INTA San Pedro, a datos subjetivos de SIAB SACPA y al calendario de

muestra el cuadro 6 y que en suma, en los once períodos contemplados, nos da una pérdida total de 4.283.103^{†††††} jornales.

Comparando la campaña 91/92 con la 02/03 se comprueba que en la segunda mencionada se requieren 673.179 jornales menos con respecto a la primera en cuestión. Lo que significaría más de 4.200^{‡‡‡‡‡} puestos de trabajo, una cifra para nada insignificante dada la cantidad de habitantes del partido (aproximadamente 47.000). Por otro lado este dato es perfectamente comparable con los 3.500 planes sociales que se reparten en la zona (Mendoza 2004).

Esos 673.179 jornales, significan en dinero \$17.650.753, según el jornal de convenio vigente a partir de Febrero de 2004. Lo que expresa que la parte de los sectores populares del partido que se dedican a tareas rurales, perdieron en el la campaña 2002/2003, con respecto a la 1991/1992, más de \$17 millones. Aún si, descontamos los ingresos en forma de planes sociales esta cifra sigue superando los \$11 millones^{§§§§§§}. Cabe destacar que este dinero que no perciben los trabajadores tampoco se volcará, por ejemplo, al pequeño comercio de la zona donde este consumía.

Este efecto aumenta si agregamos a los viveros, estos son intensivos en el uso de mano de obra y dependen en gran parte de la renovación de los montes, por lo cual, si desaparecen los montes es muy probable que también se vean afectados los viveros. De hecho, el retroceso de los viveros en el período 1996-2002 agrega, al menos una pérdida adicional de 10 mil jornales.

El mismo razonamiento es aplicable a los galpones de empaque, si desaparecen los frutales ya no habrá que empacar.

Este efecto no fue medido pero hace una década había en San Pedro más de 150 galpones de este tipo, que empleaban unas 80 personas cada uno (Barré 2004).

^{†††††} El dato proviene de sumar todos los elementos de la columna 2 en el cuadro 6.

^{‡‡‡‡‡} Los aproximadamente 4200 puestos de trabajo calculados proceden de dividir 673.179 jornales, por ocho meses de trabajo primero y por veinte días por mes después. El mismo razonamiento es válido para los 684.680 jornales que se siguen demandando.

^{§§§§§§} $\$17.650.753 - (3.500 \text{ planes sociales} \times \$150 \times 12 \text{ meses}) = \$17.650.753 - \$6.300.000 = \$ 11.350.753.$

En la actualidad la agricultura extensiva de soja demanda 55.150 jornales por año, mientras que la fruticultura (incluyendo los viveros), en menos de un sexto de la superficie que ocupa la actividad anterior, demanda más de doce veces más (ver cuadro 5).

Estos 684.680^{*****} jornales anuales que sigue demandando la fruticultura son la mitad de los que demandaba en 1996 y representan otros 4.200 puestos de trabajo que hay que evitar que desaparezcan.

Estas cifras representan un llamado a la reflexión sobre las bondades sociales de evitar los desmontes y por otro lado estimular un paulatino regreso a la actividad frutícola.

Cuadro 5 Jornales demandados por la soja al año.

Campaña	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03
Soja	41.000	39.150	43.200	44.500	45.000	43.500	47.800	47.700	50.000	49.000	52.500	54.100	55.150
Diferencia con 90/91 en Jornales (soja)	0	-1.850	2.200	3.500	4.000	2.500	6.800	6.700	9.000	8.000	11.500	13.100	14.150
Diferencia con 90/91 en puestos de trabajo (soja)	0	-12	14	22	25	16	43	42	56	50	72	82	88

Fuente: Elaboración propia en base a datos subjetivos de SIIAP-SA GPYA. Tomando 1 jornal por año por hectárea para agricultura extensiva de soja(ver cuadro 3)

Las motivaciones del productor a elegir soja RR

El tradicional sistema de rotaciones, que se llevaba a cabo para mantener el recurso suelo, ha sido reemplazado por la agriculturización del área. Se está utilizando en la zona núcleo un ciclo trigo-soja, maíz, que en condiciones normales de precios internacionales incrementa la renta del productor. Fue el trigo de germoplasma mexicano de ciclo corto el que ha permitido el doble cultivo trigo-soja con fuertes consecuencias para la rentabilidad y sobre el flujo de fondos ya que provee de ingresos dos veces al año. Solucionando así el problema que se le presentaba a la pequeña explotación para recurrir a la rotación tradicional, alargando el ciclo agrícola. Además cultivar sobre soja requiere menos labores y

***** El numero calculado se obtuvo de la siguiente manera: 4.477 ha Ca x 80 j + 4.143 ha Ci x 60 j + 646 ha V x 120 j = 684.680 j
j = jornales; ha Ca = Hectáreas dedicadas a carozo; ha Ci = Hectáreas dedicadas a cítricos; ha V = Hectáreas dedicadas a viveros.

supuestamente permite el control de malezas con un solo herbicida (ver Pengue 2000: 21-22; ver Aviso de Sygenta en el Suplemento Campo de La Nación 31/05/2003 Pág 10^{††††††††}). Es muy importante lo que señala Pengue en torno a que toda la información que se dispone de ensayos sobre el tema transgénico proviene de las empresas que los comercializan y a consecuencia de lo antedicho reclama en pos de la investigación independiente. Además señala que la información que le llega al productor es incompleta y cita una encuesta que deja de manifiesto esto. En esa encuesta gran parte de los productores creen que el gen insertado es para aumentar los rindes y por otra parte muchos repiten las consignas de marketing de las empresas promotoras de estas tecnologías. (Pengue 2000: 98)

En el caso de la opción en San Pedro de soja reemplazando a los montes frutales, se pueden encontrar varios motivos que se suman a los mencionados en general. Un motivo importante es el factor climático fundamentalmente en torno a la falta de frío, en el caso del durazno, y a los vientos intensos en época de cosecha. Además existen dos fenómenos meteorológicos, las heladas tardías y el granizo que se ha tornado cada vez más frecuente en la zona que inciden considerablemente sobre el rendimiento de los montes, aportándole un factor de riesgo extra, que el productor no está en condiciones de afrontar (ver Valentíni, Arroyo y Uviedo 2001: 85-89; Glaría 2000).

Hay que aclarar que las afirmaciones en torno al granizo son de carácter subjetivo y basadas en las manifestaciones de los productores en este sentido, ya que ese fenómeno presenta serias dificultades para su eficiente medición. En cuanto a las heladas tardías existe la posibilidad que por la falta de frío y pequeños 'veranitos' invernales se adelante la floración de las especies frutales. O sea, lo que estaría sucediendo no es el aumento de las heladas en una época determinada del año sino el aumento de la posibilidad de heladas después de la floración.

^{††††††††} Dice el aviso de Sygenta: "La Soja es una maleza: porque la soja guacha, como las malezas tolerantes al glifosato toma la humedad y los nutrientes de su suelo perjudicando su próximo cultivo. Por eso en el barbecho químico la salida es Gramoxone[®]. Gramoxone Super[®] + Gesaprim[®] ó misil[®]. Ideal para barbecho químico. Controla la soja guacha y otras malezas resistentes al glifosato. Actúa rápido sobre las malezas, conservando la humedad del suelo."

Otro punto son los altos costos de mantenimiento de los montes, que deben ser podados y curados todas las temporadas. A estos motivos habría que agregarles la velocidad del cambio varietal que muchas veces provoca una desvalorización temprana del monte y la baja en el consumo de frutas a pesar de que sus precios en general se han mantenido estables en pesos para el mercado interno. Por otro lado para que el productor evite cargar con los costos de recolección el monte tiene que estar podado y curado antes de vender la fruta en planta. Esta modalidad de venta, la venta de fruta en planta, es la que predomina entre los pequeños y medianos productores de la zona. Mientras que el acceso directo al mercado solo está al alcance de grandes productores y de productores medianos asociados (ver Glaría-Ros 1997: 2-3).

Conclusión

San Pedro históricamente era un partido en el que existía gente humilde, pero la pobreza extrema no se daba con la habitualidad con la que se daba en el resto del país, gracias a que había trabajo para todos.

A partir de la desindustrialización de la década del noventa y principalmente del desmonte el partido se 'fabelizó'. Con el desmonte se quedaron sin empleo más de 4.000 sampedrinos, la solución gubernamental a la falta de empleo como sabemos son los insuficientes planes sociales (Cabrera 2004).

Esta disminución del empleo se traduce necesariamente en una disminución del valor agregado generado en la economía y por consiguiente del producto bruto interno. Por otro lado buena parte de las divisas obtenidas gracias a la exportación de soja se pierden en agroquímicos importados, o en el pago de royalties de productos nacionales patentados en el extranjero, o en beneficios remitidos por las multinacionales a sus casas matrices.

El perjuicio económico aumenta si consideramos que los desplazados, los montes frutales, son bienes de capital, ya que, es el stock de capital es el que determina físicamente las posibilidades de producción de la economía. Por otro lado los frutales constituyen un refugio ideal para las PYME agrícolas dada la atomización de los productores del sector.

Además por cada hectárea que se evita desmontar se salvan entre 79 y 59 jornales al año (Winograd 22/03/2003; Censo Frutícola 2002).

Por el lado alimentario la expansión generalizada de la soja implicó una fuente fundamental del incremento de las dificultades para el acceso a los alimentos básicos por parte de los sectores más desprotegidos. Ante esta situación lo que se quiere es vulnerar la cultura alimentaria rioplatense en la región para imponer una más acorde con la forrajera 'soja solidaria', imponiendo a partir de ahí una especie de apartheid alimentario.

Resulta fundamental y urgente la intervención fiscal en varias instancias. Por empezar debe asegurarse que la rotación agrícola se realice dado que evidentemente en la actualidad no se cumple (casi 55.150 hectáreas de soja Vs solo 5200 hectáreas de maíz Ver San Pedro), para así evitar el agotamiento del recurso suelo. Sería pertinente por otro lado que se asegure la existencia de opciones no transgénicas para la soja, de esta manera se impedirá la dependencia de quienes quieran producir soja y no estar sujetos a las tecnologías que imponen las transnacionales.

Para evitar el deterioro del acceso a la alimentación debe desarrollar planes alimentarios que respeten la identidad cultural argentina. Además resulta fundamental que estimule los cultivos desplazados y desestimule a los desplazantes para así mantener la soberanía alimentaria, cuestión extremadamente estratégica.

La mejor manera de estimular y desincentivar los diferentes cultivos es a través de las retenciones a la exportación, ya sea de granos o de sus derivados. Para el caso de los frutales existe un subsidio a nivel provincial para quienes no desmonten pero resulta insuficiente. Por lo que resulta pertinente un sistema de créditos para posibilitar la poda y la cura, así como también un seguro complementario con primas razonables.

De esta manera la soja transgénica y su avance queda constituida como la pata agrícola del neoliberalismo, tanto en la Argentina como en el partido de San Pedro, dadas las consecuencias que ha tenido sobre el acceso a la alimentación, sobre el empleo a nivel rural y sobre el salario real.

Bibliografía citada y referenciada

- Alzogaray, Raúl 16/09/2000. “Diccionario Transgénico” *Suplemento Futuro de Página/12*.
- Boy, Adolfo 2002. “La Nueva SS, Solo Soja.” *GRR-REDALLT* segunda quincena de Noviembre de 2002. <http://www.cai.org.ar/economia/lanueva-ss.html>.
- Castellán, Luis 2003. Informe técnico N°1: Verificación de daños en cultivos. Loma Senés, Formosa.
- Censo Frutícola 2002. INTA, Centro Experimental San Pedro.
<http://www.inta.gov.ar/sanpedro/info/doc/eco/cfcont.htm>
- Díaz, Daniel 21/06/2003. “El peligro color amarillo” *Suplemento Rural de Clarín*.
- Díaz, Susana 25/05/2003. “Granos por fierros” *Suplemento Cash de Página/12*.
- Díaz, Susana 30/03/2003. “La tierra es de unos pocos” *Suplemento Cash de Página/12*
- El Diario de San Pedro 25/03/2003. “Todo sobre agricultura”.
- Estiú, José 1938. “Las dos corrientes conquistadoras del Río de la Plata”. Imprenta Montero, San Pedro, Argentina.
- Farina, Joaquín 2003. “La descapitalización creciente del Campo en la Argentina: En el contexto del avance indiscriminado de la soja RR. Relaciones con el caso del desplazamiento de los montes frutales por soja RR en San Pedro (BA)” *3^{as} Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*, PIEA-IIHES-FCE-UBA. Buenos Aires, Argentina.
- Farina, Joaquín y Rodríguez, Javier 2002. “Cambios en el consumo de carne vacuna en Argentina como un reflejo de la mayor desigualdad social.” *VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural, ALASRU*. Porto Alegre, Brasil.
- FederCitrus 2004. “La actividad citrícola argentina”. Federación Argentina del Citrus. Buenos Aires 2004.
- GER -Grupo de Estudios Rurales-2003. “Diagnóstico socio-económico: efectos de la agricultura industrial en un área de agricultura familiar.”
<http://www.biodiversidadla.org/article/articleview/3575/1/8/>

- Glaría, Juan José y Ros, Patricio 1997. "Fruticultura y viveros en el área de influencia de la EEA INTA San Pedro". Mimeo, San Pedro (BA).
- Glaría, Juan José 2000. "Estimación del Daño por granizo y vientos intensos en la madrugada del 22 de noviembre de 2000, en el partido de San Pedro".
http://www.inta.gov.ar/sanpedro/info/doc/cli/jg_001.htm. UEEA INTA San Pedro.
- La Mañana 05/03/2003. "En El Colorado denuncian mortandad de peces y aves por el uso de herbicidas". Formosa.
- La Mañana 27/03/2003. "Una jueza prohibió fumigaciones con herbicidas en la Colonia Loma Senés". Formosa.
- La Nación, Suplemento Campo 21/06/2003. "La soja frente al desafío de la sustentabilidad".
- La Nación, Suplemento Campo 31/05/2003. Aviso publicitario de Syngenta®. Pág. 10.
- La Opinión, 14/07/2004. "La historia de nuestra ciudad" Edición N° 640, San Pedro.
- Levene, Ricardo 1956. "Resolucion de la academia nacional de la historia sobre la primera colonia agricola que se creo en la Republica Argentina".
<http://www.esperanza.gov.ar/ctroestudios/fundaciondeesperanza/dictamen.htm>
- Longoni, Matías 09/06/2003. "Fiebre agrícola: arrendar tierras cuesta un 30% más" *Clarín*.
- Manzur, María Isabel, 2004. "Desarrollo científico y mercados".
<http://www.mesa-apicola.cl/index.php?id=313>.
- Opinión Ciudadana 04/03/2003. "El MoCaFor permanece en estado de alerta y no deja despegar una avioneta."
- Pengue, Walter 2000, *Cultivos Transgénicos ¿hacia donde vamos?*, Lugar Editorial UNESCO, Buenos Aires.
- Pengue, Walter 2001. "Impactos tecnológicos y ambientales de la liberacion de organismos genéticamente modificados (OGMs)" en el *libro comercio, medio ambiente y desarrollo sustentable: perspectivas de america latina y el caribe. serie foros y debates ambientales, numero 2. capítulo nº 19*. pnuma-unamcomedes, issd mexico, febrero.
<http://www.gepama.com.ar/pengue/pdf/PENGUEpnumamexico2001ensayo.pdf>

- Picagli, Américo y Taurizano, Zulma 2000 (1986). "Historia documental de San Pedro" Tomo I 'del pago a la villa (1580-1809)'. Editor Rafael de Armas & Asociados. Buenos Aires.
- Picagli, Américo 1997. "Historia documental de San Pedro" Tomo III 'del pueblo a la ciudad (1854-1907)'. Centro de Estudios de Historia de San Pedro. Editor Rafael de Armas & Asociados. Buenos Aires.
- Política Frutihortícola 2000. "10ª Fiesta Provincial del Durazno y la Producción: Identidad Sampedrino. 1º Certamen Nacional del Durazno". Año 4 N° 32, Enero. Buenos Aires.
- Reta, Alberto 2001. "Frutales de carozo"
<http://www.inta.gov.ar/concordia/investiga/programa/investiga/carozo.htm>
- Santana, Carlos Ruiz 1980 (1932). *Apuntes históricos de San Pedro*. Municipalidad de San Pedro. San Pedro, Argentina.
- Teubal, Miguel 11/05/2003. "El nuevo perfil agropecuario: republiqueta sojera" *Suplemento Cash de Página/12*.
- Teubal, Miguel 2003. "La agrocrisis" *Revista Encrucijadas* N°21 UBA. Buenos Aires Febrero.
- Teubal, Miguel y Rodríguez Javier 2002. *Agro y alimentos en la globalización. Una perspectiva crítica*. Editorial La Colmena, Buenos Aires.
- Valentini, Gabriel; Arroyo, Luis y Uviedo, Raúl 2001. "Déficit de Frío en Duraznero" *Revista IDIA XXI* Año 1 N° 1. INTA, Noviembre.
- Winograd, Mariano 22/03/2003. "Frutihorticultura: se requiere un desarrollo sistémico" *Suplemento Campo de La Nación*.

Entrevistas del Autor

- Angel, Antonio: Ingeniero Agrónomo, M. Sc. en Citricultura, Director de la Estación Experimental San Pedro del INTA, Jefe del Proyecto Regional Frutales-Viveros y responsable interino de los grupos del Programa Nacional Cambio Rural en el área de influencia de la UEEA San Pedro.

- Bardella, Eduardo: Ingeniero Agrónomo, Profesor adjunto de la materia Cultivos I (Fruticultura) de la Facultad de Agronomía de la Universidad de La Pampa, Profesor asociado de la materia Fruticultura de la Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias de la Universidad de Morón y asesor independiente de numerosos productores frutícolas.
- Barré, Julio: minifundista, productor frutícola, ex-productor de seguros, ex-gerente del Banco de la Ribera sucursal San Pedro, ex-empleado del Banco Nación sucursal San Pedro.
- Boy, Adolfo: Ingeniero Agrónomo, miembro del Grupo de Reflexión Rural (GRR), ex-director del INTA San Pedro.
- Cabrera, Patricia: ex-miembro de la Cooperativa Verde Esperanza, voluntaria de la prueba piloto del plan alimentario 'Pro niño, pro nono' de la Cruz Roja Argentina.
- Gamarra, José: miembro de la Cooperativa Apícola de San Pedro.
- Mendoza, Orlando: Secretario General de UATRE de Gobernador Castro, Partido de San Pedro.
- Taibo, Jorge: Miembro de la ONG Verde Esperanza.
- Tonelli, Mariano: Contador Público, socio de Inmobiliaria Tonelli.

Recursos de Internet

- <http://www.inta.gov.ar/sanpedro/ins/ubicacion.htm>
- http://www.uatre.org.ar/Noticia2_aumento_salarial.htm