

# Transformaciones y problemas ambientales en el Cinturón Hortícola Platense

Lic. Daniel Matayoshi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Economía General



En las últimas tres décadas, se ha desarrollado un crecimiento sostenido del espacio ocupado por el denominado “Cinturón Hortícola Platense”; que implica transformaciones en los sistemas productivos y los consiguientes impactos y problemas a nivel social y ambiental, en el área urbano-periurbano. Los cuestionamientos a la sustentabilidad del modelo productivo y los conflictos originados en territorio justifican la necesidad de implementar nuevas alternativas productivas, como las derivadas de prácticas agroecológicas. No obstante, ello resulta fundamental aproximar a un valor económico de las externalidades negativas y positivas provocadas por cada sistema, de manera que puedan ser incluidas en los mismos. Esto permitiría demostrar, la conveniencia de la implementación de prácticas agroecológicas en el marco de un programa de transición productiva hacia un modelo económico y ambientalmente sostenible.

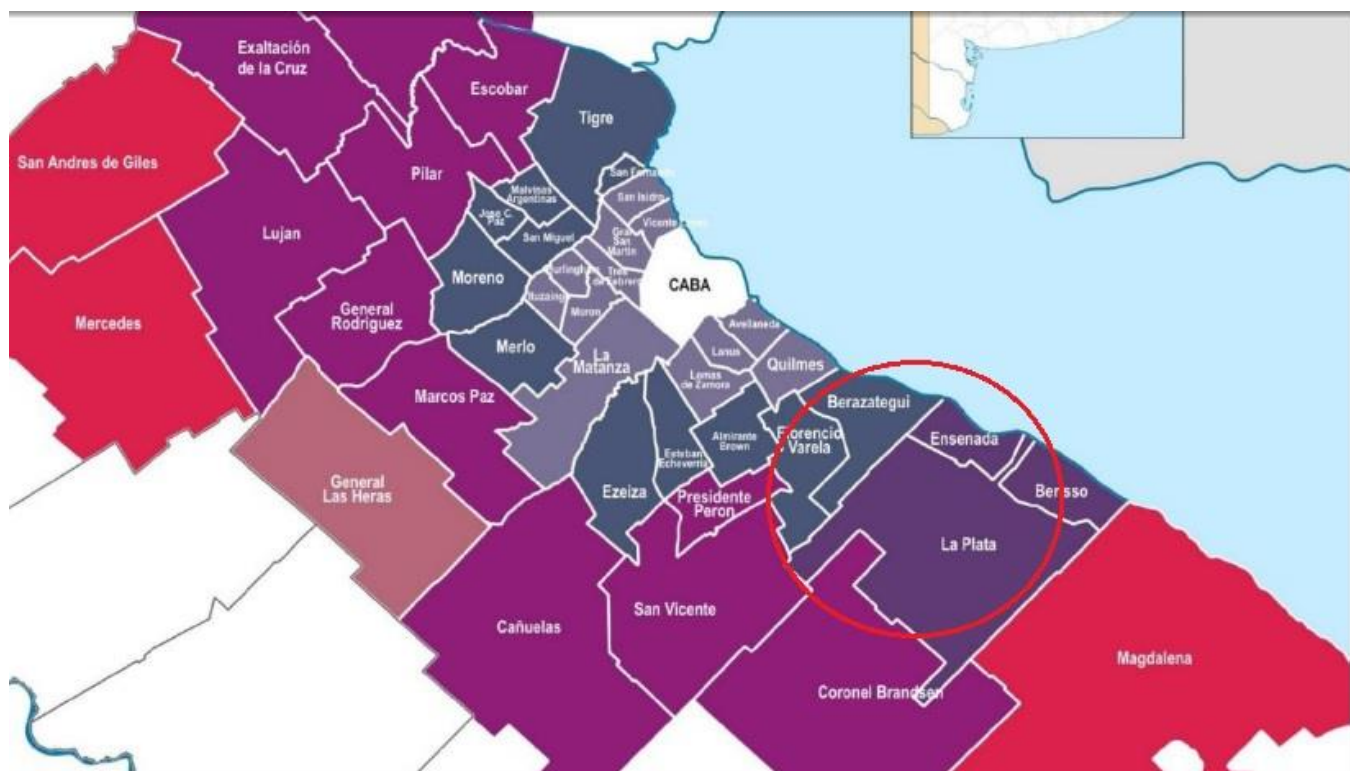
## Introducción

### *El modelo productivo: costos e ineficiencias invisibilizadas.*

La Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) representa el mayor conglomerado urbano de la Argentina, con una población estimada en 15 millones de habitantes.

Hacia el sur de esta área, entre el segundo y tercer cordón, se ubica el principal cinturón hortícola de la Argentina. Por división político-administrativa el territorio bajo análisis incluye localidades de los partidos de Berazategui, Florencio Varela y La Plata, las cuales totalizan un 10% de la población de la RMBA (Fig. 1).

**Figura 1. Delimitación político-administrativa del Cinturón Hortícola Platense (CHP).**



CABA	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Gran Buenos Aires (GBA)	Región Metropolitana de Buenos Aires - RMBA (DOUT)	AMBA (INTA)
Primera Corona	Conurbano ( Ley 13.473) "Partidos del Gran Buenos Aires" - INDEC	Criterio Demográfico		
Segunda Corona		Tercer y Cuarto Corona o Cordón (DOUT)		
Tercera Corona	Gran La Plata			
Cuarta Corona				

*Fuente: Kozel et al. (2017).*

El Cinturón Hortícola Platense (CHP) y su área de influencia han tenido un crecimiento sostenido a lo largo de las últimas tres décadas. Para la zona de estudio, datos oficiales, indicaban la existencia de 1.047 explotaciones hortiflorícolas en una superficie de 5.308 ha. De este total, se identificaban 761 establecimientos hortícolas y mixtos en 2.660 ha, de las cuales 786

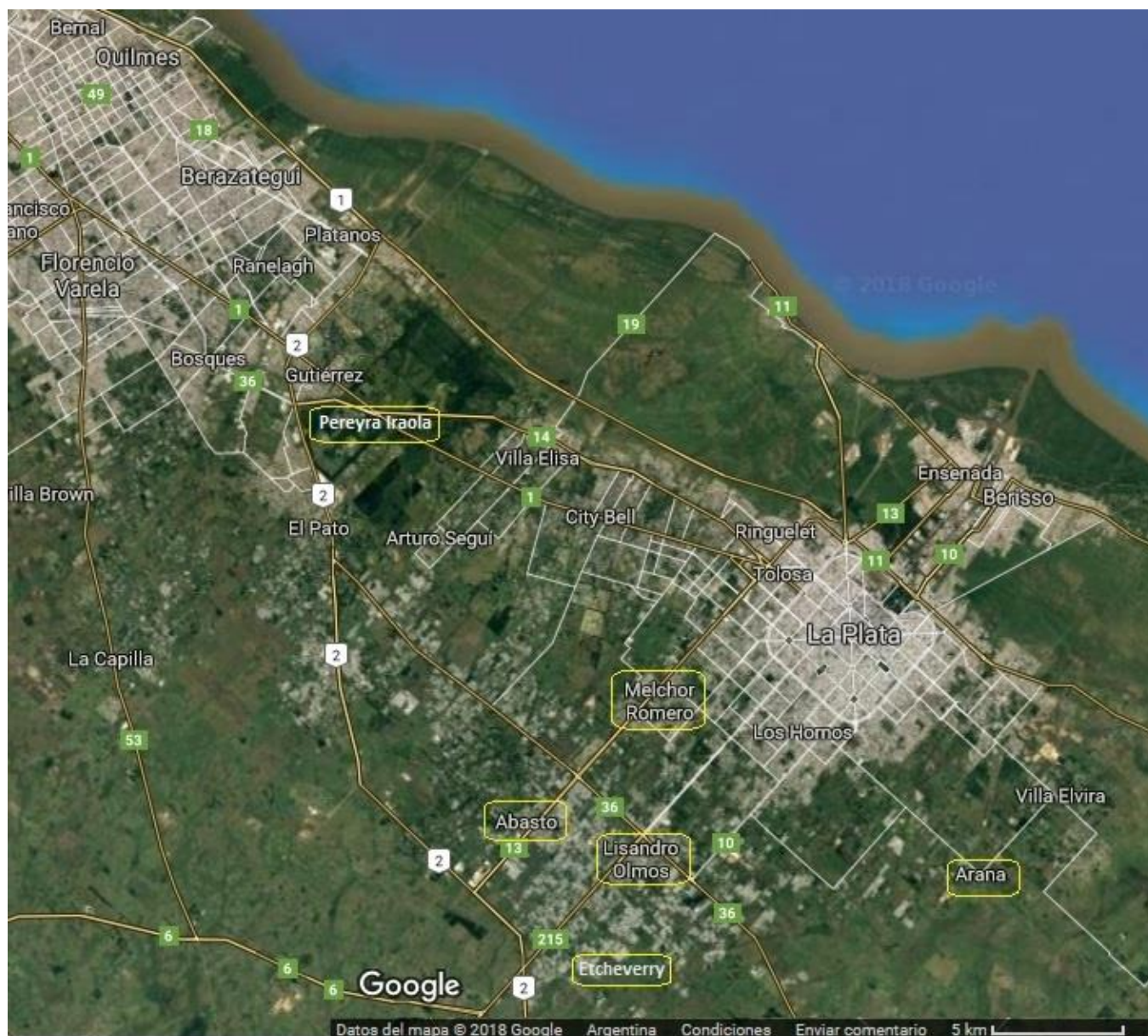
se encontraban bajo cubierta (Censo Provincial Hortiflorícola, 2005). Para el año 2013, cifras no oficiales muestran 17.000 ha. hortícolas en la RMBA, contabilizando alrededor de 4.000 "explotaciones agropecuarias" (cuyo tamaño promedio sería de cuatro ha.) y de las cuales alrededor de un 40% se encontrarían en manos de productores bolivianos (Kozel et al., 2017). Así-



mismo, hacia 2017 se contabiliza una superficie de producción bajo invernadero de 4.642 ha en el Gran La Plata, 418 ha en Berazategui y 402 ha en Florencio Varela (Miranda, 2017). Lo cual, estaría demostrando el crecimiento exponencial de la producción hortícola bajo cubierta. Confirmando esta tendencia, en un artículo del año 2015 publicado en el diario platense El

Día (Salamone, 2015), se destaca la expansión de la superficie productiva en un 30% en los últimos 15 años -dando cuenta de la existencia de seis mil ha. en el CHP - demarcadas en la zona oeste de Olmos, Etcheverry, Romero y Abasto, ampliando el área hacia Arana, Parque Pereyra, el sector sur del partido y Gorina hacia el norte (Fig. 2).

**Figura 2. Expansión de la superficie productiva en los últimos 15 años en el CHP.**



*Fuente: Elaboración Propia, a partir de Google Maps.*

Por otro lado, las transformaciones que se han desarrollado en los agroecosistemas del CHP no solo implican incremento de superficie, sino que también abarcan cambios en la dinámica socio-espacial. Es así como actualmente se pone en duda la categorización de La Plata como “cinturón

verde”, al menos en sus rasgos típicos, destacándose variaciones en las siguientes características (García, 2016):

i) el incremento en la provisión de hortalizas a mercados más distantes,

ii) la reducción de la superficie de la explotación hortícola promedio (5,5 ha., incluso dos de cada tres unidades productivas no superan las 2 ha.),

iii) la especialización en grupos de hortalizas con una disminución en la diversidad de cultivos producidos,

iv) la expansión e incorporación de innovaciones, dejando de ser un sector con tecnologías rudimentarias.

A esto se suman conceptos de otros expertos que señalan la desestructuración del viejo cinturón verde tradicional -que deja de ser un espacio homogéneo- reestructurándose hacia un archipiélago hortícola (Le Gall et al., 2010). Esta última definición, no haría referencia a un periurbano hortícola fragmentado o atomizado, sino más bien a un espacio articulado dentro de la RMBA, consecuencia de una evolución que tiene en cuenta: *factores estructurales* asociados a la comercialización, la competitividad, el modo de producción (bajo invernáculo, para el caso del CHP); *factores coyunturales* (presiones por el uso del suelo) y al actor social preponderante, el productor/inmigrante boliviano.

El tema de la sustentabilidad del modelo productivo del CHP, ha sido estudiado por investigadores y expertos. Entre ellos, Matías García realiza un interesante aporte, calificando al modelo productivo como irracionalmente exitoso (García, 2015a). El éxito y la competitividad los fundamenta en tres pilares: el rol de horticultor boliviano, la explotación de la fuerza de trabajo y la incorporación de la tecnología de invernáculo. Es así como se explicitan las estrategias encaradas por el sujeto (*horticultor boliviano*) que incluyen: la retracción del consumo, la autoexplotación, el uso intensivo y no remunerado de la mano de obra familiar y la *escalera boliviana*, entre otras. Estas últimas resultan en una interacción positiva, que junto a la explotación de la fuerza de trabajo y a la tecnología de invernáculo le otorgan al modelo una alta competitividad y el calificativo de exitoso, dada su expansión en el CHP y su diferenciación de otras áreas productivas.

Cabe destacar que la implementación del invernáculo merece un párrafo aparte y debe ser entendido como un proceso de modernización agrícola y tecnificación que va más allá de un cultivo bajo cobertura; ya que presenta ventajas específicas, que se vinculan con la productividad, el período de oferta, la calidad del producto y la eficiencia del proceso productivo (García, 2015a).

De esta manera, García arriba a sólidos cuestionamientos sobre la sustentabilidad del modelo, reflexionando sobre una serie de *"costos e ineficiencias invisibilizadas"*. Con el eje en la tecnología del invernáculo detalla los costos ocultos asociados, mencionando:

- los problemas generados por el plástico como residuo,
- las consecuencias del plástico sobre el recurso hídrico, que genera impermeabilización del suelo -al disminuir su capacidad de infiltración- lo cual afecta el control de inundaciones en el área por un lado y alteraciones en la recarga de acuíferos por otro,
- el excesivo uso y aplicación de agroquímicos, generando contaminación en el medio (agua y suelo) y afectando al mismo tiempo, al trabajador, su familia y al consumidor del producto.
- la degradación del suelo, al hacer un uso más intensivo del mismo, sin períodos de descanso ni rotaciones adecuadas,
- la alta dependencia externa, en cuanto a recursos, insumos y energía fósil.

Toda esta serie de inconvenientes no hacen más que visibilizar la existencia de externalidades ambientales negativas, concluyendo *que las mismas no son consideradas* [y me-nos aún, internalizadas por el modelo que las genera], *ya que, si se tuvieran en cuenta los costos sociales y ecológicos, con igual status que a los económicos, el modelo sucumbiría* (García, 2015a). Esta última reflexión debiera dar pie a la cuestión de la valorización económica de los citados costos externos (externalidades), ya que representan costos sociales, perju-



cios y pérdida de servicios ecosistémicos, que debieran ser evitados o al menos mitigados.

Otros investigadores y extensionistas han detectado similares costos; coincidiendo en la dependencia de insumos externos y el establecimiento de plagas (enfermedades y artrópodos-fitófagos) consecuencia del modo de producción bajo cubierta. Alertando también, sobre el uso intensivo e indiscriminado de plaguicidas tóxicos y persistentes, que ponen en riesgo la capacidad de resiliencia del agroecosistema para producir alimentos en forma sostenida en el tiempo (Strassera, 2009). Asimismo, resultados de la evaluación de la sustentabilidad en cultivos bajo cubierta en el CHP, determinan que la incorporación de estos paquetes tecnológicos -específicamente el invernáculo-, conduce a sistemas menos sustentables deteriorando el capital natural a costa de una alta rentabilidad (Blandi et al., 2015). De este modo no se estaría cumpliendo con el concepto de *sustentabilidad fuerte*, en el cual el capital natural debe ser mantenido por encima de ciertos niveles (umbral crítico), ya que este no puede ser sustituido por capital humano (Van Hauwermeiren, 1998).

A partir de esta caracterización del CHP, sus transformaciones y los impactos ambientales visibilizados; es que se puede plantear el problema de la sostenibilidad económica y ambiental de estos agroecosistemas, en las interfaces entre asentamientos del área urbana-periurbana (AUP), y su vinculación a una política de ordenamiento ambiental del territorio. En el documento de prospectiva territorial elaborado por el INTA (Kozel et al., 2017), queda explícito aún más el conflicto principal, asegurando que *“pueden tener lugar tanto entre los desarrolladores de ofertas inmobiliarias estilo barrio cerrado y los productores hortícolas como entre integrantes de sectores desfavorecidos en procura de asentamiento residencial y esos mismos productores. Se trata, evidentemente y ante todo, de conflictos por el uso de la tierra, pero también de tensiones mo-*

*tivadas por la inquietante proximidad de actividades productivas que involucran aspectos molestos e incluso peligrosos desde el punto de vista residencial”.*

### *Un problema, varios abordajes*

Al presente, para el área estudiada, existe un importante aporte al análisis del modelo productivo cuestionado. Ejemplo de ello son las investigaciones publicadas por Matías García, que discuten la sustentabilidad, razonabilidad y racionalidad del modelo; destacando el problema de la *“tragedia de la horticultura platense”* (García, 2015a); o su descripción e interpretación de la dinámica del modelo platense y sus ventajas competitivas, a través del concepto de *sistemas productivos locales* (García, 2016). Otras contribuciones de investigadores de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y del CONICET, también merecen ser destacados. En el artículo titulado *“Evaluación de la sustentabilidad de la incorporación del cultivo bajo cubierta en la horticultura platense”*, se construyen una serie de indicadores para las dimensiones ecológica, económica y social que permiten comparar el modelo productivo “a campo” y “bajo cubierta”; teniendo en cuenta también el origen del productor (Blandi et al., 2015).

Asimismo, resulta relevante el trabajo desarrollado por Flores y Sarandon -en el cual a nivel de predio y con estudios de casos que se extendieron a lo largo de tres años- también se definen indicadores y se describen las metodologías y el enfoque utilizado en la evaluación de la reconversión productiva hacia sistemas de manejo agroecológico (Flores y Sarandon, 2015).

Estos últimos autores, publicaron un artículo en 2002 titulado *¿Racionalidad económica versus sustentabilidad ecológica? El ejemplo del costo oculto de la pérdida de fertilidad del suelo durante el proceso de Agriculturización en la Región Pampeana Argentina*, que puede constituirse como material de referencia, si bien no se centra específicamente en el CHP, ya que analiza

las producciones extensivas y sus impactos en el balance de los principales macronutrientes. De este trabajo surgen conceptos claves, ya que se concluye que para avanzar hacia el logro de sistemas agrícolas sustentables es necesario que los costos de degradación del capital natural [externalidades] producido por la actividad agrícola se cuantifiquen desde el punto de vista ecológico y se tomen en cuenta en los análisis económicos. De esta manera, se destaca que la metodología de internalización de externalidades hace un aporte importante, al poner en evidencia la falta de idoneidad del análisis costo-beneficio convencional para evaluar alternativas productivas que consideren la sustentabilidad (Flores y Sarandon, 2002).

En cuanto a la discusión de propuestas y cambios que planteen sistemas alternativos al actual y que consideren la transición agroecológica; García desarrolla un artículo en el cual describe *una línea que implica un modelo [de colonia hortícola] a pequeña escala que pueda ajustarse y replicarse, teniendo en el corto plazo transformaciones radicales*. (García, 2015b). Otro aporte en este sentido se encuentra en un trabajo de técnicos de INTA, en el cual se desarrolla una evaluación económica del cultivo de tomate bajo cubierta, comparando un sistema productivo en transición hacia la agroecología versus un sistema de producción tradicional. Aunque el análisis se concentra únicamente en un tipo de producción y en una zona distinta al CHP, es de destacar, que los autores concluyen en *que los estudios económicos de sistemas agroecológicos o producciones que sean amigables con el medio ambiente, además de demostrar que son sustentables ambiental y económicamente, suministran alternativas a considerar para áreas urbanas y periurbanas donde este tipo de producción de alimentos convive con la población* (Pagliaricci et al., 2017).

## Tareas pendientes

Como se ha detallado previamente, el modelo productivo actual plantea una serie de problemas, los cuales implican importantes costos o ineficiencias, que no son visibilizados ni tenidos en cuenta desde el punto de vista económico.

Si bien los impactos socio-ambientales son conocidos y pueden ser identificados; al presente, no se ha indagado aún en los resultados de la internalización de los costos externos para el caso específico de los sistemas del CHP.

En la búsqueda de soluciones, las prácticas agroecológicas, podrían representar una alternativa productiva rentable y sostenible, tanto económica como ambientalmente. La generación de un modelo productivo agroecológico (o en transición agroecológica), se justifica, en la necesidad de mitigar los impactos sobre los diferentes medios -aguas superficiales, aguas subterráneas, atmósfera y suelo-, sobre los productores y sus familias, los consumidores y los servicios ecosistémicos del área. Teniendo como meta la minimización de los consecuentes conflictos entre diversos actores del territorio, máxime si se considera la elevada densidad poblacional del área urbana-periurbana y los productos derivados de la actividad, los cuales deberían contribuir desde el punto de vista de la seguridad y la soberanía alimentaria.

Es necesario, por lo tanto, aproximar a valores económicos a través de diferentes metodologías, que demuestren: la conveniencia de la implementación de prácticas agroecológicas en el marco de un programa de transición productiva, los potenciales costos evitados y los beneficios sociales generados. Estas evidencias, serían relevantes para que los decisores políticos, acuerden estrategias de política ambiental que consideren el manejo agroecológico en el ámbito del CHP.

## Referencias Bibliográficas

- Blandi, M. L.; Sarandón, S. J.; Flores, C. C.; Veiga, I. (2015) Evaluación de la sustentabilidad de la incorporación del cultivo bajo cubierta en la horticultura platense. Rev. Fac. Agron. Vol. 114 (2): 251-264. ISSN 0041-8676 - ISSN (on line) 1669-9513, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP, Argentina
- Censo Provincial Hortiflorícola. Año 2005. Datos comparativos correspondientes a La Plata; Municipios de la Región; y Total Provincia. Fuente: Dirección Provincial de Estadística. Elaboración: Dirección General de Estadística y Evaluación de Programas Especiales. Municipalidad de la Plata. Disponible en: [www.estadistica.laplata.gov.ar/paginas/PDFs/censohortifloricola/CPHFpba.pdf](http://www.estadistica.laplata.gov.ar/paginas/PDFs/censohortifloricola/CPHFpba.pdf) [Consulta: 22/07/2018]
- Flores, C. C. y Sarandón, S. J. 2002. ¿Racionalidad económica versus sustentabilidad ecológica? El ejemplo del costo oculto de la pérdida de fertilidad del suelo durante el proceso de Agriculturización en la Región Pampeana Argentina. Rev. Fac. Agron. 105(1): 52-67. ISSN 0041-8676, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP, Argentina.
- Flores, Claudia Cecilia; Santiago Javier Sarandón, (2015). Evaluación de la sustentabilidad de un proceso de transición agroecológica en sistemas de producción hortícolas familiares del Partido de La Plata, Buenos Aires, Argentina. wRev. Fac. Agron. Vol. 114 (Núm. Esp.1): 52-66
- García, M. 2015a. Horticultura de La Plata (Buenos Aires). Modelo productivo irracionalmente exitoso. Rev. Fac. Agron. La Plata. Vol. 114 (Núm. Esp.1). Agricultura Familiar, Agroecología y Territorio: 190-201
- García, Matías. 2015b. "Colonia hortícola o Barbarie". Boletín Hortícola. Año 19, N°53 Agosto 2015, 2a etapa. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata. ISSN 0328-719X.
- García, M. 2016. Capacidad competitiva y dinamismo en la horticultura de La Plata interpretada desde el enfoque basado en los aglomerados de empresas. Revista Huellas N° 20, Instituto de Geografía, EdUNLPam: Santa Rosa. Recuperado a partir de: <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/huellas/article/view/1168> [Consulta: 26/07/2018]
- Kozel, A.; Martínez, L. E.; Taraborrelli, D. y Carvalho, N. El sistema agroalimentario del Área Metropolitana de Buenos Aires al 2030/2050. 1° Edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ediciones INTA, 2017. P. 25. Libro digital, PDF. ISBN 978-987-521-869-7.
- Le Gall, Julie et García, Matías. Reestructuraciones de las periferias hortícolas de Buenos Aires y modelos espaciales ¿Un archipiélago verde?, EchoGéo [En ligne], 11 | 2010, mis en ligne le 24 février 2010, consulté le 01 octobre 2016. Disponible en: <http://echogeo.revues.org/11539>; DOI: 10.4000/ echogeo.11539
- Miranda, M. 2017. Riesgos ambientales asociados al cultivo bajo cubierta en el cinturón hortícola del gran la Plata. III Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Santa Fe, Argentina. 31 de Julio al 3 de Agosto de 2017
- Pagliaricci, L., Castresana J. y Gagliano, E. 2017. Evaluación económica del cultivo de tomate bajo cubierta campaña 2015/16. Estudio de caso de un productor hortícola diversificado en la localidad de Concordia, Entre Ríos. Encuentro Nacional Periurbanos hacia el Consenso. 1° Encuentro Nacional sobre Periurbanos e Interfaces Críticas. 2° Reunión Científica

del PNNAT y 3° Reunión de la Red PERIURBAN. Córdoba, Argentina. 12 al 14 de septiembre de 2017.

• Salamone, A. para El Día. 2015. Disponible en: <https://www.eldia.com/nota/2015-6-23-el-cordon-horticola-platense-crecio-un-30-por-ciento-en-los-ultimos-15-anos> [Consulta: 26/07/2018].

• Strassera, M. E. 2009. El cinturón hortícola platense. En Informe Frutihortícola. Disponible en: [http://infofrut.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=987:cinturonhorticola&catid=86:otros-horti](http://infofrut.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=987:cinturonhorticola&catid=86:otros-horti) [Consulta: 08/08/2018].

• Van Hauwermeiren, S. 1998. Manual de Economía Ecológica. Cap. 4. Sustentabilidad del desarrollo y contabilidad macroeconómica. Instituto de Ecología Política.