

CARRERA DEL INVESTIGADOR CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

Informe Científico¹

PERIODO ²: 2014-2015

1. DATOS PERSONALES

APELLIDO: Sarandón

NOMBRES: Santiago Javier

Dirección Particular: Calle: Nº:

Localidad: La Plata CP: 1900 Tel:

Dirección electrónica): sarandon@agro.unlp.edu.ar o sjsarandon@gmail.com

2. TEMA DE INVESTIGACION

"DISEÑO, MANEJO Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS AGRARIOS SUSTENTABLES."

3. DATOS RELATIVOS A INGRESO Y PROMOCIONES EN LA CARRERA

INGRESO: Categoría: Asistente Fecha: Septiembre de 1987

ACTUAL: Categoría: Principal desde fecha: Mayo 2011

4. INSTITUCION DONDE DESARROLLA LA TAREA

Universidad y/o Centro: Universidad Nacional de La Plata

Facultad: Ciencias Agrarias y Forestales

Departamento: Ambiente y Recursos Naturales

Cátedra: Agroecología

Otros:

Dirección: Calle: 60 y 118

Localidad: La Plata CP: 1900 Tel: 423 6758 interno 439

Cargo que ocupa: Profesor Titular

5. DIRECTOR DE TRABAJOS. (En el caso que corresponda)

Apellido y Nombres:

Dirección Particular: Calle: Nº:

Localidad: CP: Tel:

Dirección electrónica:

.....
Firma del Director (si corresponde)

.....
Firma del Investigador

¹ Art. 11; Inc. "e"; Ley 9688 (Carrera del Investigador Científico y Tecnológico).

² El informe deberá referenciar a años calendarios completos. Ej.: en el año 2014 deberá informar sobre la actividad del período 1°-01-2012 al 31-12-2013, para las presentaciones bianuales.

6. RESUMEN DE LA LABOR QUE DESARROLLA

Se ha continuado la investigación sobre aspectos relacionadas con el diseño y manejo y evaluación de agroecosistemas sustentables. Se han publicado artículos en revistas Científicas y Congresos Nacionales e internacionales. Otros se han terminado de analizar, redactar y enviar para su publicación. Se han presentado varios trabajos en Reuniones y/o Congresos nacionales e internacionales. Una de las tareas más importantes de este período, ha sido la realización en nuestra Facultad, con apoyo de la CIC, del V Congreso Latinoamericano de Agroecología organizado por la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología y de la cual fui el Presidente. He continuado la tarea de formación de recursos humanos, a través de la dirección de trabajos de tesis de Grado, de Maestría y Doctorado y con la dirección de becarios de la Universidad de La Plata, CONICET y de la CIC. Dos de estos tesisistas han obtenido su doctorado en este período. He dictado varios cursos de postgrado sobre la temática de la Agroecología y Agricultura Sustentable, varias charlas y seminarios a nivel nacional e internacional y he integrado comités científicos de Congresos, comités evaluadores de Revistas científicas y diversas comisiones de evaluación de proyectos de investigaciones de mi Universidad y otras del país, entre ellas de la CIC.

7. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO.

Debe exponerse, en no más de una página, la orientación impuesta a los trabajos, técnicas y métodos empleados, principales resultados obtenidos y dificultades encontradas en el plano científico y material. Si corresponde, explicita la importancia de sus trabajos con relación a los intereses de la Provincia.

Durante este período, he continuado con las líneas de investigación relacionadas con el diseño y manejo y evaluación de agroecosistemas sustentables. Se han incorporado también nuevas líneas de investigación que van surgiendo en esta compleja línea de trabajo, desde un abordaje holístico y sistémico, con un equipo interdisciplinario, como el que dirijo.

Se han consolidado avances importantes en el análisis de la sustentabilidad mediante indicadores, tanto en el ámbito de finca, como regional. Se ha continuado con el estudio de los cambios en los flujos de nutrientes a escala regional y global, con énfasis en la Provincia de Buenos Aires. Se ha avanzado en el análisis y evaluación de la agrobiodiversidad vegetal en agroecosistemas y su relación con la artropodofauna y sus funciones ecológicas, entre ellas la de regulación biótica. Se ha continuado con el estudio de los carábidos (coleópteros) y otros artrópodos en la sustentabilidad de los agroecosistemas, por su importante rol predador. Se ha analizado también el rol de los ambientes seminaturales en la abundancia y diversidad de estos grupos en relación a sus funciones en el agroecosistema. También se ha analizado, a un nivel más amplio, el impacto de los cambios tecnológicos en la sustentabilidad de los agroecosistemas a nivel regional, con especial énfasis en el uso de pesticidas. Se ha elaborado un estudio, a pedido de la Defensoría del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires, sobre el uso de agroquímicos.

Se han realizado avances relacionados con la importancia de los sistemas mixtos de ganadería y agricultura sobre el manejo de la biodiversidad y su relación con los servicios ecológicos y la eficiencia energética. Se ha generado un índice de potencial de regulación biótica y se ha comparado entre sistemas agrícolas o con ganadería. También se ha avanzado en el estudio de aspectos asociados a la dimensión sociocultural de la sustentabilidad, como el conocimiento y valoración de la agrobiodiversidad y la "racionalidad ecológica" de los agricultores y de la existencia de diferentes niveles de una "conducta sustentable". Se ha incorporado el análisis de la importancia del enfoque de género a través de una tesis en desarrollo. Se ha comenzado a trabajar en la temática de la eficiencia en el uso del agua y el análisis de la huella hídrica o agua virtual, en varios sistemas de producción.

8. TRABAJOS DE INVESTIGACION REALIZADOS O PUBLICADOS EN ESTE PERIODO.

8.1 PUBLICACIONES. *Debe hacer referencia exclusivamente a aquellas publicaciones en las que haya hecho explícita mención de su calidad de Investigador de la CIC (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Toda publicación donde no figure dicha mención no debe ser adjuntada porque no será tomada en consideración. A cada publicación, asignarle un número e indicar el*

nombre de los autores en el mismo orden que figuran en ella, lugar donde fue publicada, volumen, página y año. A continuación, transcribir el resumen (abstract) tal como aparece en la publicación. La copia en papel de cada publicación se presentará por separado. Para cada publicación, el investigador deberá, además, aclarar el tipo o grado de participación que le cupo en el desarrollo del trabajo y, para aquellas en las que considere que ha hecho una contribución de importancia, deberá escribir una breve justificación.

1-Flores CC & Sarandón SJ (2014) La Agroecología: un paradigma alternativo al Modelo Convencional de Agricultura Intensiva. En La patria sojera. El modelo agrosojero en el Cono Sur Coord.: Daiana Melón Colección Chico Mendes, 2014, 120 pág. ISBN 978-987-1497-67-6. pag: 91-106.

Resumen: El logro una agricultura "sustentable", que satisfaga las necesidades de ésta y de las futuras generaciones, requiere un cambio de paradigma que pueda dar cuenta de la complejidad que representa el manejo o gestión de los agroecosistemas en un enfoque de sustentabilidad. Hay que superar el actual paradigma de la Revolución Verde (responsable de la aparición de una serie de externalidades negativas de índole económica, social y ecológica que ponen en riesgo la capacidad de reproducción de los agroecosistemas). La Agroecología surge, fundamentalmente en Latinoamérica, como un paradigma superador al de la Revolución Verde, como un enfoque teórico y metodológico que, utilizando varias disciplinas científicas, pretende estudiar la actividad agraria desde una perspectiva integradora de las dimensiones ecológica, económica y social. El enfoque de la Agroecología propone la elaboración de propuestas de acción social colectivas a partir de las experiencias existentes en Agriculturas de base ecológica, con el objetivo de sustituir el modelo agropecuario industrial dominante por otro que apunte hacia una agricultura socialmente más justa, económicamente viable y ecológicamente apropiada. Pretendemos discutir el impacto de la agricultura moderna, sus causas y los alcances y limitaciones de la Agroecología como paradigma emergente para el logro de un Desarrollo Rural Sustentable en Latinoamérica, en reemplazo del enfoque productivista de la agricultura moderna.

Grado de participación; En la concepción y la redacción del artículo.

2-Bonicatto MM, ML Pochettino, **SJ Sarandón** & ME Marasas (2015) *Seed conservation by family farmers in the rural-urban fringe area of La Plata region, Argentina: the dynamic of an ancient practice*. Agroecology and Sustainable Food Systems, 39 (6): 625-646. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21683565.2015.1020405>. ISSN: 2168-3565 print/2168-3573 online

Resumen: Agrobiodiversity and knowledge are key components of biocultural diversity. There is scarce information about seed conservation practices for rural-urban fringe areas, where Green Revolution model is part of farmer's rationality. This practice's dynamic is observed in La Plata green belt (Argentina). Conserved seeds and conservation criteria are recorded. 71, 5% of cultivated agrobiodiversity (traditional and commercial) is conserved. From the incorporation of commercial seeds, a process appears in which local wisdoms come into play to adapt to outside requirements and conclude by generating a new knowledge. The impact from a sustainability point of view is analysed.

Grado de participación; En la concepción y la redacción del artículo.

3-Girard N, D Magda, C Noseda C & **SJ Sarandon** (2015) *Practising agroecology: management principles drawn from small farming in Misiones (Argentina)*. Agroecology and Sustainable Food Systems, 39:7, 824-840, DOI: 10.1080/21683565.2015.1020081, <http://dx.doi.org/10.1080/21683565.2015.1020081>, ISSN: 2168-3565 print/2168-3573 online

Resumen: In face of sustainability challenges, agronomical research has focused its efforts on the design of new production systems whereas ethnographic studies have put the traditional small production systems forward for the ecologisation of agriculture. A gap remains between the rules used for agroecological design and the practices of particular farms. Our objectives are then to draw principles for agroecological management from the in-depth study of farming practices in ecologically-based farms in Misiones (Argentina). From their practices, we extracted three principles: i) adjustment and observation instead of control, ii) Variable temporal and spatial units within a supple management iii) Permanent at home experimentation and specification of

technical options. After examining their genericity, we discuss the research paths to take these agroecological systems as models for the ecologisation of conventional systems
Grado de participación; En la concepción y la redacción del artículo.

4-Iermanó MJ, SJ Sarandón, LN Tamagno & AD Maggio (2015) Evaluación de la agrobiodiversidad funcional como indicador del "potencial de regulación biótica" en agroecosistemas del sudeste bonaerense. Rev. Fac. Agron. La Plata (2015) Vol 114 (Núm. Esp.1) Agricultura Familiar, Agroecología y Territorio: 1-14

Resumen: A pesar del proceso de agriculturización, en la región pampeana argentina aún persisten un gran número de agricultores familiares, basados en la producción mixta de agricultura y ganadería pastoril. Estos sistemas mantienen altos valores de agrobiodiversidad que favorecerían el cumplimiento de servicios ecológicos y la existencia de un "potencial de regulación biótica". Una agricultura sustentable requiere una caracterización de la agrobiodiversidad funcional, para poder realizar un manejo adecuado de la misma. El objetivo del trabajo fue evaluar la agrobiodiversidad funcional y estimar el potencial de regulación biótica de sistemas productivos extensivos. Se estudiaron 4 casos representativos de sistemas mixtos familiares (menos de 700 ha) y 3 casos representativos de sistemas agrícolas empresariales (más de 1000 ha). Para estimar la agrobiodiversidad funcional se construyó el índice de potencial de regulación biótica (Índice PRB), tomando como base la metodología de Indicadores de sustentabilidad. El índice PRB promedio por grupo de análisis mostró que los sistemas mixtos familiares superan a los sistemas agrícolas empresariales (0,7 vs. 0,4), lo que sugiere que los sistemas mixtos familiares tienen un "potencial de regulación biótica" superior. En los sistemas mixtos familiares se destacaron como puntos muy favorables la diversidad cultivada, rotación de cultivos, cobertura vegetal intra parcela, uso de policultivos, estrategia de manejo de malezas y presencia de parches forestales. De esta manera se demuestra que los sistemas mixtos familiares tienen elevados valores de agrobiodiversidad.

Grado de participación; En la concepción y la redacción del artículo.

5 -Flores CC & SJ 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. Rev. Fac. Agron. La Plata (2015) Vol 114 (Núm. Esp.1) Agricultura Familiar, Agroecología y Territorio: 52-66.

Resumen Según la Agroecología, la sustentabilidad se alcanza a través de un proceso de transición que racionalice la utilización de los recursos e incluya a los agricultores en la generación de tecnologías. Una de las principales dificultades para avanzar en la transición es la falta de metodologías para evaluar si estos procesos están conduciendo a un incremento de la sustentabilidad. El objetivo de este trabajo fue evaluar, a través del uso de indicadores desarrollados para tal fin, los cambios operados en la sustentabilidad de sistemas hortícolas familiares del periurbano platense durante los tres primeros años del proceso de transición. Se trabajó con un grupo de 7 productores. Se construyó un conjunto de indicadores de sustentabilidad los cuales se aplicaron al inicio y luego de 3 años de iniciada la transición. Paralelamente, se realizó un diagnóstico participativo para detectar los problemas más sentidos por los productores. El uso de indicadores, al inicio del proceso, permitió detectar numerosos puntos críticos, la mayoría vinculados al uso de agroquímicos. Por su parte, el diagnóstico participativo reveló que el problema más sentido eran las plagas. Para resolver los problemas se condujeron ensayos participativos para contrastar prácticas convencionales con aquellas basadas en principios agroecológicos, reconocer tecnologías apropiadas para disminuir la incidencia de plagas y promover el aprendizaje del enfoque agroecológico. Así, se avanzó en el rediseño de los sistemas para cambiar tecnologías de insumos por tecnologías de procesos, ambientalmente más amigables, que aportan a la calidad de los productos y a la preservación de la salud. La evaluación del proceso utilizando los indicadores propuestos, a los 3 años de iniciado el trabajo, señaló que se mejoró la sustentabilidad de estos sistemas.

Grado de participación; En la concepción y la redacción del artículo.

6-Paleologos MF, SJ Sarandón, PC Pereyra (2015) El rol de los ambientes semi-naturales en la abundancia y diversidad de coleópteros edáficos en los viñedos de la Costa de Berisso,

Argentina. Rev. Fac. Agron. La Plata (2015) Vol 114 (Núm. Esp.1) Agricultura Familiar, Agroecología y Territorio: 74-84.

Resumen: Los ambientes semi-naturales que rodean los cultivos aseguran el mantenimiento de las funciones ecológicas. Sin embargo, el aumento de la diversidad dentro de las parcelas cultivadas también contribuiría a mejorar las funciones ecológicas en el agroecosistema. Se evaluó la influencia de hábitats semi-naturales en la abundancia, riqueza y diversidad de coleópteros, así como la dominancia relativa de los diferentes grupos funcionales (depredadores, descomponedores, fitófagos). Este estudio se llevó a cabo en dos fincas de vid con diferente composición de la cobertura vegetal: un viñedo con manejo tradicional de tierras bajas e inundables y un "nuevo" viñedo de tierras altas no inundables. Los coleópteros se muestrearon mediante trampas de caída. Se identificaron 24 familias de coleópteros en el sistema de la zona baja y 23 en el de zona alta. El grado de importancia de los ambientes semi-naturales fue marcadamente diferente entre regiones. En el sistema "tradicional", la abundancia de coleópteros y la abundancia de los grupos tróficos fue mayor en la parcela cultivada que en los ambientes semi-naturales. En el "nuevo" viñedo fueron mayores en ambientes seminaturales que en la parcela cultivada. Nuestros resultados muestran que el papel de los ambientes seminaturales, para favorecer la presencia de fauna, depende de sus características ambientales, y de su complejidad vegetal dentro de las parcelas de cultivo.

Grado de participación; En la concepción y la redacción del artículo.

7-Blandi ML, SJ Sarandón, CC Flores & Iran Junior Pereira Veiga (2015) Evaluación de la sustentabilidad de la incorporación del cultivo bajo cubierta en la horticultura platense. Revista de la Facultad de Agronomía, La Plata (2015) Vol 114 (2): 251-264.

Resumen: En la Región Hortícola Platense, el sistema de cultivo al aire libre está siendo reemplazado por el cultivo bajo cobertura plástica, asociado a un alto uso de insumos por su mayor rentabilidad. La adopción de tecnologías realizada exclusivamente por su rentabilidad, puede conducir a sistemas ecológico y socialmente menos sustentables, ya que el análisis costo-beneficio no incluye este tipo de aspectos. Se comparó la sustentabilidad de sistemas que producen bajo cobertura plástica (invernáculos) con los que producen al aire libre, en agricultores de origen europeo y boliviano. Se analizaron, como estudios de caso, 16 establecimientos hortícolas a través de entrevistas semiestructuradas y observaciones a campo. Se construyeron indicadores que se estandarizaron y ponderaron. El cultivo bajo invernáculo, independientemente del tipo de agricultor, resultó más sustentable en la dimensión económica que el cultivo al aire libre, pero fue menos sustentable en las dimensiones ecológica y social, que presentaron grandes puntos críticos. Las prácticas agrícolas realizadas bajo invernáculo fueron muy similares entre sí, demostrando las pocas posibilidades de variación cuando se incorpora este paquete tecnológico. La producción al aire libre presentó algunos aspectos críticos, pero fueron menos numerosos y graves que en los sistemas bajo invernáculo. El uso de indicadores permitió detectar problemas que, con el análisis costo-beneficio, no se hubieran podido detectar. Los resultados ponen en evidencia, que los cambios tecnológicos basados en el análisis costo beneficio, pueden conducir a sistemas menos sustentables, como ocurrió con la incorporación del invernáculo en la región hortícola de La Plata.

Grado de participación; En la concepción y la redacción del artículo.

8-Deluchi S, C Flores & SJ Sarandón (2015) Análisis de la sustentabilidad del uso del recurso hídrico bajo tres estilos de producción hortícola en el cinturón hortícola platense. Revista de la Facultad de Agronomía, La Plata (2015) Vol 114 (2): 287-294.

Resumen: En la región hortícola de La Plata, Argentina, coexisten diversos sistemas de producción (convencional bajo invernáculo, convencional al aire libre, orgánico bajo invernáculo y orgánico al aire libre), los cuales utilizan diferentes cantidades de agua y generan diferentes impactos potenciales sobre su calidad. Se analizaron los volúmenes de agua subterránea extraídos para regar los cultivos de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) y lechuga (*Latuca sativa* L.) en estos sistemas y el impacto potencial de los modelos de producción sobre la calidad del recurso. También se consideró la percepción de productores y técnicos acerca del agua. Dicho análisis se enmarcó en un enfoque de sistema y bajo un criterio de sustentabilidad fuerte. Los distintos modelos productivos difirieron tanto en los volúmenes de agua de riego demandados, como en el impacto potencial sobre su calidad. Los cultivos bajo cubierta utilizaron un mayor volumen de agua subterránea que los realizados al aire libre, generando una mayor presión sobre las fuentes de agua subterráneas. Las producciones bajo cubierta fueron menos

eficientes en el uso de agua que las realizadas al aire libre. En las producciones convencionales al aire libre se encontró un mayor riesgo potencial de deterioro de la calidad del agua debido al mayor riesgo de lixiviación de pesticidas y nitratos. Por su parte, la valorización y percepción sobre el recurso hídrico por parte de productores no parece adecuada para el logro de un manejo sustentable del mismo. Se concluye que es necesario revisar el actual paradigma productivo dado que el mismo pone en riesgo la posibilidad de satisfacer las necesidades más básicas: el agua para beber y los alimentos que con ella se producen.

Grado de participación; En la concepción y la redacción del artículo.

- 9- Memorias del V Congreso Latinoamericano de Agroecología - SOCLA. Trabajos científicos y relatos de experiencias.: la agroecología, un nuevo paradigma para redimir la investigación, la educación y la extensión para una agricultura sustentable / María Celeste Barrionuevo ... [et al.] ; compilado por **Santiago Javier Sarandón** ; Esteban A. Abbona. - 1a ed adaptada. - La Plata : Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, 2015. Libro digital, PDF Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7 1. Agroecosistemas. I. Barrionuevo, María Celeste II. Sarandón, Santiago Javier, comp. III. Abbona, Esteban A., comp. CDD 630. <http://memoriasocla.agro.unlp.edu.ar/>

Resumen: Este libro que contiene los trabajos científicos y relatos de experiencias seleccionados para su presentación en el V Congreso Latinoamericano de Agroecología de SOCLA, que, bajo el lema: "La Agroecología, un nuevo paradigma para redimir la investigación, la educación y la extensión para una Agricultura Sustentable", tuvo lugar entre el 7 y 9 de Octubre de 2015 en la ciudad de La Plata, Argentina. La Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA) fue creada en Medellín, Colombia, el 15 de Agosto de 2007, para promover la re-exión, discusión e intercambio científico de información sobre Agroecología entre investigadores y docentes de la región (Latinoamérica). SOCLA busca aglutinar los esfuerzos de científicos, investigadores, profesores, técnicos y agricultores, encaminados hacia el desarrollo de sistemas sustentables de producción agraria fundamentados en los principios agroecológicos, cuyo objetivo fundamental es promover el desarrollo rural sostenible, privilegiando la soberanía, la conservación de los recursos naturales y biodiversidad mediante la utilización óptima de los recursos locales, potenciando las culturas rurales, los valores éticos del desarrollo rural y la calidad de vida de los agricultores y campesinos de la región. La Agroecología ha experimentado en los últimos años un extraordinario crecimiento en Latinoamérica y en nuestro país, abordando, cuestionando y redeniendo las áreas de investigación, docencia y extensión. Este crecimiento de una disciplina emergente, de un nuevo paradigma, requiere nuevos foros de discusión para el intercambio y la puesta al día de conocimientos, experiencias y metodologías, entre otras cuestiones. La realización de Congresos de Agroecología es, entonces, un mecanismo adecuado para fomentar estas interacciones. La cantidad de trabajos científicos y relatos de experiencia recibidos y las áreas de conocimiento tradicionales y novedosas que se han abordado en ellos demuestran lo vigente que está el campo de la Agroecología y la amplitud de temas y enfoques que contiene. Estamos sumamente satisfechos por el resultado del Congreso que resultó en un ámbito propicio para el intercambio de conocimientos, saberes, experiencias, puntos de vista y enfoques entre académicos, científicos, técnicos, agricultores y estudiantes. Parte de esta riqueza ha sido volcada en los trabajos y experiencias que aquí se presentan y que esperamos contribuyan al aanzamiento y al crecimiento de la Agroecología, como un nuevo paradigma para abordar las ciencias agropecuarias.

Grado de participación: coeditor.

8.2 TRABAJOS EN PRENSA Y/O ACEPTADOS PARA SU PUBLICACIÓN. *Debe hacer referencia exclusivamente a aquellos trabajos en los que haya hecho explícita mención de su calidad de Investigador de la CIC (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Todo trabajo donde no figure dicha mención no debe ser adjuntado porque no será tomado en consideración. A cada trabajo, asignarle un número e indicar el nombre de los autores en el mismo orden en que figurarán en la publicación y el lugar donde será publicado. A continuación, transcribir el resumen (abstract) tal como aparecerá en la publicación. La versión completa de cada trabajo se presentará en papel, por separado, juntamente con la constancia de aceptación. En*

cada trabajo, el investigador deberá aclarar el tipo o grado de participación que le cupo en el desarrollo del mismo y, para aquellos en los que considere que ha hecho una contribución de importancia, deberá escribir una breve justificación.

Iermanó MJ & **SJ Sarandón** (2015) *Rol de la agrobiodiversidad en sistemas familiares mixtos de agricultura y ganadería pastoril en la Región Pampeana, Argentina. Su importancia para la sustentabilidad de los agroecosistemas.* Revista Brasileira de Agroecología. En prensa.

Resumen: La región pampeana experimenta cambios en el modelo productivo conducentes a una mayor agriculturización. Esto está desplazando a las explotaciones familiares mixtas de agricultura y ganadería pastoril, que mantienen valores de agrobiodiversidad que favorecerían el cumplimiento de servicios ecológicos necesarios para disminuir el uso de insumos y energía. Se analizó la importancia de estos sistemas en el mantenimiento de la agrobiodiversidad y el manejo sustentable. Se comparó la eficiencia energética de soja y girasol en sistemas familiares mixtos (FM) y agrícolas empresariales (AE). Se calculó el índice de Shannon cultivado y la relación perímetro/superficie. La eficiencia energética y los valores de agrobiodiversidad fueron mayores en los sistemas FM que en los empresariales, pero la energía invertida tuvo un comportamiento variable. Un adecuado manejo de la agrobiodiversidad podría favorecer el potencial de regulación biótica, aunque esto no siempre se traduce en un menor uso de energía. Esto se debe a la dificultad de comprender los niveles de agrobiodiversidad necesarios, y a la escasa valoración que profesionales y productores tienen sobre ésta y su potencial.

Grado de participación; En la concepción y la redacción del artículo.

Paleologos MF, **SJ Sarandón**, AC Cicchino, PC Pereyra (2015) *Influencia de los ambientes seminaturales en la abundancia de carábidos en los agroecosistemas vitivinícolas de la costa de Berisso, Buenos Aires.* Revista Brasileira de Agroecología (en Prensa). ISSN: 1980-9735. <http://www6.ufrgs.br/seeragroecologia/ojs/>

Resumen Los ambientes semi-naturales que rodean los cultivos aseguran el mantenimiento de las funciones ecológicas. Sin embargo, el aumento de la diversidad dentro de las parcelas cultivadas también contribuiría a mejorar las funciones ecológicas en el agroecosistema. Se evaluó la influencia de hábitats semi-naturales en la abundancia, riqueza y diversidad de coleópteros, así como la dominancia relativa de los diferentes grupos funcionales (depredadores, descomponedores, fitófagos). Este estudio se llevó a cabo en dos fincas de vid con diferente composición de la cobertura vegetal: un viñedo con manejo tradicional de tierras bajas e inundables y un "nuevo" viñedo de tierras altas no inundables. Los coleópteros se muestrearon mediante trampas de caída. Se identificaron 24 familias de coleópteros en el sistema de la zona baja y 23 en el de zona alta. El grado de importancia de los ambientes semi-naturales fue marcadamente diferente entre regiones. En el sistema "tradicional", la abundancia de coleópteros y la abundancia de los grupos tróficos fue mayor en la parcela cultivada que en los ambientes semi-naturales. En el "nuevo" viñedo fueron mayores en ambientes semi-naturales que en la parcela cultivada. Nuestros resultados muestran que el papel de los ambientes semi-naturales, para favorecer la presencia de fauna, depende de sus características ambientales, y de la complejidad vegetal dentro de las parcelas de cultivo.

Grado de participación; En la concepción y la redacción del artículo.

8.3 TRABAJOS ENVIADOS Y AUN NO ACEPTADOS PARA SU PUBLICACION. Incluir un resumen de no más de 200 palabras de cada trabajo, indicando el lugar al que han sido enviados. Adjuntar copia de los manuscritos.

Chamorro AM, LN Tamagno, SJ Sarandón (2015) *Mezcla de cultivares de colza canola como una alternativa ecológica para mejorar el uso de los recursos en un sistema de producción extensivo de clima templado.* Revista Brasileira de Agroecología. (Enviado).

Resumen: El objetivo de este trabajo fue evaluar la mezcla de variedades de colza canola como una alternativa ecológica para mejorar el uso de los recursos en sistemas extensivos de clima templado. Se condujeron dos ensayos a campo. En el ensayo 1, se mezclaron dos cultivares en diferentes proporciones bajo dos niveles de fertilización nitrogenada. En el ensayo 2, se evaluaron cinco cultivares y diferentes combinaciones de los mismos. El rendimiento en semilla fue mayor que el esperado en las parcelas no fertilizadas y en la mezcla Impulse-

Nolza 531. Los resultados señalan que las mezclas de variedades de colza canola, apropiadamente seleccionadas puede ser una alternativa ecológica para mejorar el uso de los recursos. Sin embargo, aún son necesarios más estudios y de mayor profundidad para permitir una mejor comprensión de los mecanismos a través de los cuales se alcanza la sobreproducción a fin de proveer una base sólida sobre la cual seleccionar los componentes de la mezcla.

Gargoloff NA, Albaladejo C & SJ Sarandón (2016). The landscape interview is a method to contextualize farmers' knowledge and practices to develop suitable natural resources management. Application to a case study, in La Plata District, Argentina. Ecological Applications (enviado).

Resumen: Agricultural practices and related knowledge are specific to the biophysical characteristics of each farming system, and differ according to the different communities and farmer groups. This knowledge is one of the bases to develop environmentally suitable resources management. To be able to understand farmers' logic of natural resources management, it is necessary to contextualize it in the particular situations where it occurs. The purpose of this study is to propose a method for documenting "local environmental knowledge" (LEK): the "landscape interview", as a technique aiming to contextualized survey of information. Its implementation is presented in a case study, in the horticultural area of La Plata District, Argentina.

Chamorro AM, & SJ Sarandón (2016) Análisis del impacto ambiental del cambio de secuencias de cultivo en el partido de Tres Arroyos (Buenos Aires, Argentina). Revista de la Facultad de Agronomía, La Plata (enviado)

.Resumen: El uso de plaguicidas es cuestionado por su peligrosidad para el ser humano, sus efectos sobre organismos no blanco y contaminación de distintos compartimentos ambientales. Los diferentes usos del territorio, sea por diferentes cultivos o modelos de producción, determinan diferentes uso (tipo y dosis) de plaguicidas, con diferente impacto ambiental. Los cambios que se están registrando en los sistemas productivos del Partido de Tres Arroyos justifican analizar estos aspectos en diferentes alternativas productivas. El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto del uso de plaguicidas de las secuencias trigo/soja, colza/soja y cebada/soja cultivadas bajo dos modelos de producción (nivel tecnológico medio y alto) en dos áreas ambientalmente diferentes (zona de suelos someros y profundos) del Partido de Tres Arroyos. Para evaluar el impacto asociado al uso de plaguicidas se utilizó el "coeficiente de impacto ambiental de plaguicidas" y su "valoración de uso a campo". La secuencia colza/soja mostró el mayor impacto, posiblemente por una menor adaptación ecológica de los cultivos que la componen. En el nivel tecnológico medio, los sistemas cebada/soja y trigo/soja tuvieron muy bajos impactos comparativos respecto de colza/soja, pero, con la tecnología alta, las tres secuencias aumentaron su impacto a niveles similares, mostrando la importancia del modelo de producción en el efecto que las prácticas agrícolas para el control de plagas tienen sobre el ambiente. El principal responsable del impacto ambiental fue el glifosato. Se plantea la necesidad de un cambio de ética y valores en la sociedad para transitar hacia una cultura de la sostenibilidad.

8.4 TRABAJOS TERMINADOS Y AUN NO ENVIADOS PARA SU PUBLICACION. *Incluir un resumen de no más de 200 palabras de cada trabajo.*

8.5 COMUNICACIONES. *Incluir únicamente un listado y acompañar copia en papel de cada una. (No consignar los trabajos anotados en los subtítulos anteriores).*

Sarandón SJ (2014) "La necesidad de incorporación de la sustentabilidad en la formación de los profesionales de la Agronomía: La Agroecología como paradigma emergente." Resúmenes V Congreso Nacional y IV Congreso Internacional De Enseñanza De Las Ciencias Agropecuarias, Buenos Aires, Septiembre de 2014. 4pp.

Tamagno LN; Iermanó MJ; SJ Sarandón &, Pérez RA (2014) Influencia de los saberes de los agricultores familiares pampeanos sobre las decisiones productivas y tecnológicas: su relación con un manejo sustentable. IX Congreso Latinoamericano de Sociología Rural 2014.

- Asociación Latinoamericana de Sociología Rural (ALASRU). México, 6 al 11 de octubre de 2014.
- Iermanó MJ, AD Maggio, SJ Sarandón & LN Tamagno (2015). Presencia y Valoración del Recurso Forestal En Agroecosistemas De La Región Pampeana Argentina. Su Importancia Para El Mantenimiento De La Agrobiodiversidad. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A1-606, 6 pp.
- Gargoloff NA, SJ Sarandón & Ch Albadalejo (2015) Conocimiento Ambiental Local y Manejo de la Biodiversidad. Su Importancia Para La Sustentabilidad De Fincas Hortícolas De La Plata, Argentina. V Congreso Latinoamericano de Agroecología, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015. A5-536, 6pp.
- Ciocchini, FI, SJ Sarandón, A Carbone; C Palladini, MJ Mutti & S Rocha (2015) Policultivo De Amaranto con Leguminosas, Una Alternativa de Manejo Agroecológica de Malezas Para Agricultores Familiares De La Provincia De Buenos Aires. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A1-506, 5pp.
- Mazza N & SJ Sarandón (2015) Evaluación de la Sustentabilidad del Sistema de Producción de Pimiento Bajo Cubierta en Tucumán, Argentina. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A1-142, 6pp.
- Cerdá E & SJ Sarandón (2015) Producción Extensiva de Cereales y Carne Bovina en forma Agroecológica. El caso "la Aurora". Sudeste de la Prov. de Buenos Aires. Benito Juárez. Argentina. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, B1-557, 6pp.
- Abbona EA, MJ Iermano, M Oyhamburu & SJ Sarandón (2015) Riesgo Ambiental por El Uso De Agroquímicos En La Agricultura Extensiva De Buenos Aires, Argentina. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A5-610, 6pp.
- Oyhamburu M, MJ Iermano. EA Abbona & SJ Sarandón (2015) El Uso De Agroquímicos En La Ganadería De La Provincia De Buenos Aires. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A4-523, 6pp.
- María Luz Blandi, SJ Sarandón & Iran Veiga (2015) La "Autoeficacia" y su Relación con un Manejo Sustentable en Horticultores de La Plata, Argentina MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A4-517, 5pp.
- Blandi ML, RM Rigotto & SJ Sarandón (2015) Impactos de la Modernización Tecnológica sobre Dimensiones Contextuales en el Cinturón Hortícola Platense. Consecuencias para la Sustentabilidad. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A2-519, 6pp.
- Sarandón SJ, ML Blandi (2015) Impactos del Manejo Hortícola sobre la Biodiversidad y sus Causas según Agricultores de La Plata, Argentina. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A5-518, 6pp.
- Barbera A, N Carrasco & SJ Sarandón (2015) Alcances y limitaciones de la aplicación del enfoque agroecológico a sistemas productivos extensivos del centrosur de la provincia de Buenos Aires. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A2-582, 5pp.
- Iermanó MJ SJ Sarandón, AD Maggio & LN Tamagno (2015) Evaluación De Parámetros Composicionales, Estructurales Y Temporales De La Agrobiodiversidad En Sistemas Extensivos Pampeanos. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A1-613, 5pp.
- Iermanó MJ & SJ Sarandón (2015) Eficiencia Energética De Cultivos Anuales En Dos Tipos De Agroecosistemas De La Región Pampeana Argentina. MEMORIAS DEL V CONGRESO

- LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A5-614, 5pp.
- Bonicatto MM, ML Pochettino, SJ Sarandón & ME Marasas (2015) Conservación de semillas por agricultores familiares en un contexto periurbano en La Plata, Argentina. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A5-615, 6pp.
- Sarandón SJ, CC Flores, E Abbona, MJ Iermanó, ML Blandi & M Oyhamburu (2015) Uso De Agroquímicos En La Provincia De Buenos Aires, Argentina: Las Consecuencias de un Modelo Agropecuario. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A2-617, 5pp.
- Stupino SA, JL Frangi & SJ Sarandón (2015) Efecto de manejo sobre la diversidad de plantas espontáneas en cultivos del Cinturón Hortícola de la ciudad de La Plata, Argentina. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A5-623, 5pp.
- Paleologos MF; AC Cicchino & Santiago J Sarandón; (2015) El ensamble Carábidológico: un indicador de Sustentabilidad en los Agroecosistemas de Vid de la Costa de Berisso, Buenos Aires, Argentina. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-34-1265-7, La Plata, 7, 8 y 9 de Octubre de 2015, A4-626, 6pp.

8.6 INFORMES Y MEMORIAS TECNICAS. *Incluir un listado y acompañar copia en papel de cada uno o referencia de la labor y del lugar de consulta cuando corresponda.*

- Sarandón SJ, CC Flores, E Abbona, MJ Iermanó, ML Blandi, M Oyhamburu, M Presutti (2015) Análisis del uso de agroquímicos asociado a las actividades agropecuarias de la Provincia de Buenos Aires. En "Relevamiento de la utilización de Agroquímicos en la Provincia de Buenos Aires – Mapa de Situación e incidencias sobre la salud" Defensoría del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires: 18-495. <http://www.defensorba.org.ar/publicaciones/informe-agroquimicos/>

9. TRABAJOS DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS.

9.1 DESARROLLOS TECNOLÓGICOS. *Describir la naturaleza de la innovación o mejora alcanzada, si se trata de una innovación a nivel regional, nacional o internacional, con qué financiamiento se ha realizado, su utilización potencial o actual por parte de empresas u otras entidades, incidencia en el mercado y niveles de facturación del respectivo producto o servicio y toda otra información conducente a demostrar la relevancia de la tecnología desarrollada.*

9.2 PATENTES O EQUIVALENTES. *Indicar los datos del registro, si han sido vendidos o licenciados los derechos y todo otro dato que permita evaluar su relevancia.*

9.3 PROYECTOS POTENCIALMENTE TRANSFERIBLES, NO CONCLUIDOS Y QUE ESTAN EN DESARROLLO. *Describir objetivos perseguidos, breve reseña de la labor realizada y grado de avance. Detallar instituciones, empresas y/o organismos solicitantes.*

9.4 OTRAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS CUYOS RESULTADOS NO SEAN PUBLICABLES *(desarrollo de equipamientos, montajes de laboratorios, etc.).*

9.5 Sugiera nombres (e informe las direcciones) de las personas de la actividad privada y/o pública que conocen su trabajo y que pueden opinar sobre la relevancia y el impacto económico y/o social de la/s tecnología/s desarrollada/s.

10. SERVICIOS TECNOLÓGICOS. Indicar qué tipo de servicios ha realizado, el grado de complejidad de los mismos, qué porcentaje aproximado de su tiempo le demandan y los montos de facturación.

11. PUBLICACIONES Y DESARROLLOS EN:

11.1 DOCENCIA

Libro

Sarandón SJ & Claudia Cecilia Flores (2014) **Agroecología: Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables.** SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Arg. 1a ed. - La Plata : Universidad Nacional de La Plata, 2014. 460 pp. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>

Capítulos de libro

Sarandón SJ & CC Flores (2014) *La insustentabilidad del modelo agrícola actual.* Agroecología: Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 1: 13-41. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>

Sarandón SJ & CC Flores (2014) *La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable,* En Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 2: 42-69. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>

Flores CC & **SJ Sarandón** (2014) *Sustentabilidad ecológica vs. rentabilidad económica.* El análisis económico de la sustentabilidad, en La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable, Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 3: 70-98. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>

Sarandón SJ (2014) *El agroecosistema: un ecosistema modificado,* en La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable, Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 4: 100-130. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>

Flores CC & **SJ Sarandón** (2014) *Desarrollo y evolución de los ecosistemas,* en La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable, Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 6: 159-189. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>

Flores CC & **SJ Sarandón** (2014) [La energía en los agroecosistemas,](#) en La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable, Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 7: 190-210. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>

Abbona EA & **SJ Sarandón** (2014) *Manejo de nutrientes en los agroecosistemas,* en La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable, Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad

- Nacional de La Plata, Capítulo 8: 211-234. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>
- Paleologos MF & **SJ Sarandón** (2014) *Principios de ecología de poblaciones*, en La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable, Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 9 235-258. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>
- Sanchez Vallduví G & **SJ Sarandón** (2014) *Principios de manejo ecológico de malezas*, en La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable, Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 11: 286-313. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>
- Flores CC & **SJ Sarandón** (2014) *Manejo de la biodiversidad en agroecosistemas*, en La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable, Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 13: 342-373. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>
- Sarandón SJ** & CC Flores (2014) *Análisis y evaluación de agroecosistemas: construcción y aplicación de indicadores*, en La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable, Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 14:375-410. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>
- Cerdá EO, **SJ Sarandón** & CC Flores (2014) *El caso de "La Aurora": un ejemplo de aplicación del enfoque agroecológico en sistemas extensivos del sudeste de la provincia de Buenos Aires, Benito Juárez, Argentina*, en La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable, Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables. SJ Sarandón & CC Flores, (Editores) Programa Edición Libros de Cátedra, Editorial Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Capítulo 16: 437-463. E-Book: ISBN 978-950-34-1107-0. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>

11.2 DIVULGACIÓN

- Bonicatto MM, ME Marasas, ML Pochettino, SJ Sarandón (2014). La semilla en la conservación de los gustos y la historia. LEISA 30 (4): 24-27. www.leisa-al.org
- Sarandón SJ (2015) La Temática Ambiental en las Ciencias Agrarias Y Forestales. Desafíos y limitaciones en la incorporación de formación de profesionales. Revista Producción Forestal. Año 5, N°12: 15-16.

12. DIRECCION DE BECARIOS Y/O INVESTIGADORES. Indicar nombres de los dirigidos, Instituciones de dependencia, temas de investigación y períodos.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). BECA INTERNA DE POSTGRADO TIPO II. Becario: Ing. Agr. Natalia Agustina Gargoloff. Lugar de Trabajo: Agroecología, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Tema: Manejo y conocimiento de la agrobiodiversidad en fincas familiares de La Plata. Su relación con un manejo sustentable de los agroecosistemas.. Período: desde Abril 2013 a abril 2015. Codirector: Dr. Christophe Albadalejo.
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Beca interna de postgrado tipo II. Becario: Lic. Margarita Bonicatto. Lugar de Trabajo: Agroecología, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Tema: Sustentabilidad y agrobiodiversidad: análisis de las "semillas" locales y su relación con los conocimientos sobre su conservación y uso en agroecosistemas familiares del Cinturón Hortícola Platense. Período: Abril 2013-2015. Codirector: Dra. María Lelia Pochettino .

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Beca interna de postgrado tipo II. Beca PG TI. Becario: Ing. Agr. María Luz Blandi. Lugar de Trabajo: Agroecología, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Tema: "Tecnología del invernáculo en el Cinturón Hortícola Platense: análisis de la sustentabilidad y los factores que condicionan su adopción por parte de los productores. ". Período: Abril 2013-2015.
- Universidad Nacional de La Plata. Beca Tipo B. Becario: Ing. Agr. María José Iermanó. Lugar de Trabajo: Agroecología, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Sistemas familiares mixtos de agricultura y ganadería pastoril de la región pampeana: eficiencia en el uso de la energía y rol funcional de la agrobiodiversidad. Período: Abril 2013-Abril 2015.
- Universidad Nacional de La Plata. Beca Tipo A. Becario: Ing. Agr. María Paula May. Lugar de Trabajo: Agroecología, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Variedades hortícolas locales: descripción, análisis e incidencia o importancia para la sustentabilidad de los sistemas productivos familiares del Gran La Plata. Período: Abril 2015-Abril 2017. Función: Director.
- Beca Interna Posdoctoral CONICET 2015 Evaluación de la sustentabilidad en agroecosistemas de Corrientes: rol funcional de la agrobiodiversidad. Postulante: Dra. Ing. Agr. María José Iermanó, Director: Ing. Agr. Santiago Javier Sarandón. Período: Abril 2016-Abril 2018. otorgada.
- Beca Interna Posdoctoral CONICET 2015 Comparación del uso del agua en diferentes modelos de producción agropecuarios de Argentina y Brasil. Su rol en una agricultura más sustentable. Postulante: Ing. Agr. María Luz Blandi, Director: Ing. Agr. Santiago Javier Sarandón. Período: Abril 2016-Abril 2018. otorgada. Codirector: Raquel Rigotto (Universidad Federal de Ceara, Brasil)
- Beca Interna Doctoral CONICET 2015 Análisis del impacto del uso de agroquímicos en sistemas agrícolas convencionales sobre sistemas de base agroecológica cercanos. Sus consecuencias para una Agricultura Sustentable. Postulante: Lic. Constanza Bernasconi. Director: Ing. Agr. Santiago Javier Sarandón. Período: Abril 2016-Abril 2018. Codirector: RONCO, ALICIA ESTELA.

Dirección de Investigadores.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Investigador Asistente: Dra. Fernanda Paleologos. Lugar de Trabajo: Agroecología, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Tema: Los carábidos como indicadores de condiciones de diversidad estructural en la Zona Hortícola de La Plata. Su importancia para un manejo sustentable. Período: desde Mayo de 2015. Codirector: Dr. Armando Cichino, UNMDP-CONICET. Rol: Director

13. DIRECCION DE TESIS. *Indicar nombres de los dirigidos y temas desarrollados y aclarar si las tesis son de maestría o de doctorado y si están en ejecución o han sido defendidas; en este último caso citar fecha.*

Doctorado Aprobadas:

Tesista: Ing. Agr. María José Iermanó. Tema: Sistemas familiares mixtos de agricultura y ganadería pastoril de la región pampeana: eficiencia en el uso de la energía y rol funcional de la agrobiodiversidad

Doctorado en Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata

Función: Director.

Defendida: el 16 de Junio de 2015. Nota: Sobresaliente 10 "Cum Laude".

Tesista: Ing. Agr. María Luz Blandi. Tema: Tecnología del invernáculo en el Cinturón Hortícola Platense: análisis de la sustentabilidad y los factores que condicionan su adopción por parte de los agricultores.

Doctorado en Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata

Función: Director.

Co-director: Dr. Iran Veiga

Defendida: 28 de Marzo de 2016. Nota: Sobresaliente 10 (diez).

Doctorado En ejecución:

Tesista: Ing. Agr. Esteban Abbona. Tema: "Flujos y balances de nutrientes: su relación con la (in) sustentabilidad de la agricultura bonaerense"

Doctorado en Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata

Función: Director. Codirector. Ing. Agr. Mabel Vázquez (UNLP)

Tesista: Ing. Agr. Adriana Chamorro. Tema: "Análisis de la sustentabilidad de los sistemas trigo/soja de 2º y colza/soja de 2º en el partido de Tres Arroyos, Argentina, mediante el desarrollo y la aplicación de indicadores biofísicos"

Doctorado en Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata

Función: Director. Codirector. Ing. Agr. Walter Pengue. (UBA)

Tesista: Lic. Margarita Bonicatto. Tema: "Sustentabilidad y agrobiodiversidad: análisis de las "semillas" locales y su relación con los conocimientos sobre su conservación y uso en agroecosistemas familiares del Cinturón Hortícola Platense."

Doctorado en Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata

Función: Director. Codirector. Dra. Mariana Marasas (UNLP)

Tesista: Agustina Gargoloff. Tema "Manejo, conocimiento y valoración de la agrobiodiversidad en fincas familiares de La Plata. Su relación con un manejo sustentable de los agroecosistemas";.

Doctorado en Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata

Función: Director. Codirector. Dr. Christophe Albadalejo (UNLP)

Tesista: Lic. Susana Andrea Stupino. Tema: Diversidad vegetal espontánea en agroecosistemas hortícolas de La Plata y su relación con diferentes estilos de agricultura: importancia para la sustentabilidad.

Doctorado en Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

Director: Dr. Jorge L. Frangi. (UNLP). Función: Codirector.

Tesista: Lic. Valentina Fernández. Tema: "Heterogeneidad vegetal en sistemas hortícolas familiares: Análisis desde una perspectiva funcional para la regulación biótica de plagas".

Doctorado en Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata

Director: Dra. Mariana Marasas (UNLP). Función: CoDirector

Tesista; Ing. Agr. Paula May. Tema: ¿Aportan las semillas locales a una agricultura más sustentable? Estudio de variedades hortícolas, lógicas y prácticas de productores familiares en el Gran La Plata

Doctorado en Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata.

Función: Director.

Maestrías:

En Ejecución:

Tesista: Ing. Agr. Claudia Noseda. Título del Trabajo: Lógica y saberes campesinos en la zona Norte del Alto Paraná, Misiones y su aporte a una propuesta de Desarrollo Rural Sostenible.

Maestría PLIDER. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata.

Función: Director.

Tesista: Ing. Agr. Celina Diotto. Título del Trabajo: "Análisis de la sustentabilidad de sistemas de producción hortícola en el área cercana a la Ciudad de Bahía Blanca".

Maestría PLIDER. Universidad Nacional del Sur, departamento de Geografía y Turismo.

Director: Amalia Lorda. Función: Codirector

Tesista. Ing. Agr. Viviana Blanco. Título del Trabajo: "Agroecología y Enfoque de género: Saberes excluidos. Análisis de la importancia del enfoque de género en el conocimiento y valoración de la agrobiodiversidad en productores familiares". Maestría PLIDER. Universidad Nacional de La Plata.

Función: Director. CoDirector: Cristina Salva

Tesis para trabajo Final de Carrera:

Tema: "Efecto de la complementación del proceso de gestión agropecuaria con indicadores ecológicos. su importancia para una gestión sustentable." (expte 200-3636/12)

Alumno: Larrieu Luciano

Director: Sarandón, Santiago J

Rendida 18 de Mayo de 2015

Nota: Sobresaliente 10.

Tema: "Alcances y limitaciones de la aplicación del enfoque agroecológico a sistemas productivos extensivos del centro-sur de la provincia de Buenos Aires"

Alumno: Agustín Barbera

Director: Sarandón, Santiago J

Codirector: Natalia Carrasco.

Rendida 17 de Diciembre de 2015

Nota: Sobresaliente 10.

Tema: "Planificación de un sistema agrosilvopastoril sustentable en un establecimiento de San Luis"

Alumno: Segundo Rocha

Director: Raul Stevani

Codirector: Sarandón, Santiago J

Rendida 22 de Diciembre de 2015

Nota: Sobresaliente 10.

14. PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS. Indicar la denominación, lugar y fecha de realización, tipo de participación que le cupo, títulos de los trabajos o comunicaciones presentadas y autores de los mismos.

Conferencias dictadas

En el país

Impacto ambiental del modelo agroexportador y Agroecología como salida necesaria Charla-Debate. Organizada por el Area de Ecología de la FCNyM, UNLP. Lugar: Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, 26 de Junio de 2014.

Los desafíos de la Investigación en Agroecología. Potencialidades y limitaciones. Conferencista invitado al XXXVII Congreso Argentino de Horticultura, Asociación Argentina de Horticultura (ASAHO), Mendoza Argentina, Septiembre de 2014.

"La necesidad de incorporación de la sustentabilidad en la formación de los profesionales de la Agronomía: La Agroecología como paradigma emergente." Conferencista invitado al V CONGRESO NACIONAL Y IV CONGRESO INTERNACIONAL DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS AGROPECUARIAS, Buenos Aires, Septiembre de 2014.

Aplicación de los principios de la Agroecología al manejo de malezas. Un enfoque necesario. Conferencia como panelista Invitado a la Jornada de diagnóstico y Manejo de Malezas resistentes,. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, 1 al 4 de Octubre de 2014.

Los desafíos y limitaciones de la Investigación para una Agricultura Sustentable. Conferencia dictada en el V Encuentro Internacional de Políticas Académicas y Científico Tecnológicas: 20 años de la reforma constitucional. Desarrollo Institucional y Progreso Social. UNNOBA, Pergamino, Noviembre de 2014.

Introduciendo el enfoque de la Agroecología en la formación de profesionales para el logro de una Agricultura Sustentable" Charla dictada en la Unversidad Nacional de Río Negro, sede Andina, en el marco de la Licenciatura en Agroecología. El Bolsón, Río Negro, 10 de Noviembre de 2014.

- Análisis del uso de agroquímicos asociado a las actividades agropecuarias de la Provincia de Buenos Aires. Presentación de los resultados del proyecto realizado para la Defensoría del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires en el marco del proyecto "Relevamiento de la utilización de Agroquímicos en la Provincia de Buenos Aires – Mapa de Situación e incidencias sobre la salud" Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. 22 de Abril de 2015.
- Impacto ambiental de la Agricultura moderna. La Agroecología como alternativa para una Agricultura Sustentable. Conferencista Invitado. XII Jornadas Agrícolas-Ganaderas y al V Encuentro Nacional de Estudiantes de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Ciencias Agropecuarias, UNR, Rosario, Mayo de 2015.
- La Agroecología: un paradigma alternativo al modelo de agricultura moderna, químico dependiente. Charla dictada como profesor Invitado en el marco de la Especialización Docente de Nivel Superior en Enseñanza de la Biología para una Cultura Científica. Instituto de Enseñanza Superior N° 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo", Dirección de Formación Docente Ministerio de Educación, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5 de Septiembre de 2015.
- "La Agroecología como herramienta de Desarrollo Rural Sustentable. Estrategias productivas alternativas frente al modelo dominante" Conferencia dictada en las Jornadas Regionales de Agroecología, "La producción agroecológica periurbana y rural como estrategia de desarrollo territorial" organizada por MILPA (Mesa Interinstitucional Local de Promoción de la Agroecología): Secretaría de Producción y Desarrollo de la Comuna de Soldini, Secretaría de Agricultura Familiar MAGyP de la Nación, Programa PRO-Huerta- INTA/MDSN, Soldini, Santa Fe. 17 y 18 de septiembre de 2015.
- La Agricultura sustentable: un desafío en la formación de los profesionales de la agronomía.. Conferencia dictada en la Jornada el ROL DEL INGENIERO AGRONOMO EN LA SEGURIDAD AGROALIMENTARIA, Organizada por el Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires, La Plata, 1 de octubre de 2015.
- Evaluación de la sustentabilidad en Agroecosistemas. Alcances y Limitaciones. Seminario Internacional Sociedad Científica latinoamericana de Agroecología (Socla), La Plata, 5 y 6 de Octubre de 2015.
- La incorporación de la Agroecología en las Instituciones de Educación Agropecuaria: Una necesidad impostergable para una Agricultura sustentable. Conferencia dictada en la Reunión de Jóvenes por la Agroecología, V Congreso latinoamericano de Agroecología organizado por la Sociedad Científica latinoamericana de Agroecología (Socla), La Plata, 7 al 9 de Octubre de 2015.
- "Los desafíos y limitaciones de la Educación Agroecológica" Conferencia dictada en carácter de panelista de la Mesa de Educación del V Congreso latinoamericano de Agroecología organizado por la Sociedad Científica latinoamericana de Agroecología (Socla), La Plata, 7 al 9 de Octubre de 2015.
- "Los desafíos y limitaciones de la investigación agroecológica" Conferencia dictada en carácter de panelista de la Mesa de Investigación Agroecológica del V Congreso latinoamericano de Agroecología organizado por la Sociedad Científica latinoamericana de Agroecología (Socla), La Plata, 7 al 9 de Octubre de 2015.
- La Agricultura moderna, un modelo químico dependiente. Sus consecuencias. Conferencia dictada en la Jornada "Uso y efectos de los agroquímicos en el ecosistema". Organizada por la Secretaría de Ciencias y Técnica de la UNLP, La Plata, 19 de Octubre de 2015.
- Sistemas Agroecológicos. Conferencia dictada en el marco de la Jornada "En la búsqueda de suelos saludables", organizada por la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Lomas de Zamora, 22 de Octubre de 2015.
- La Agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable. Sus alcances y limitaciones para la Agricultura Familiar. Conferencista Invitado en el marco de la Jornada de Agricultura Familiar y Agroecología, Dialogo de Saberes: Agricultura Familiar y Agroecología en Entre Ríos organizada por la Secretaría de Agricultura Familiar del MAGyP de la Nación, el INTA, y la REAF, Paraná, Entre Ríos, 17 de Noviembre de 2015.

En el extranjero

- La introducción de la Agroecología en la formación de los profesionales de la Ciencias Agrarias. Una necesidad para el logro de una Agricultura Sustentable. Invitado como conferencista Magistral en la Inauguración del Programa de Doctorado en Agroecología de La Universidad de

- Antioquia en Colombia en cooperación con la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), del 3 al 7 de marzo del 2014.
- "Los desafíos de la construcción del conocimiento agroecológico. Potencialidades y limitaciones." Invitado como Conferencista Magistral en la Inauguración de la Maestría en Agroecología y Desarrollo Rural, Universidad Federal da Frontera do Sul, Laranjeiras do Sul, Brasil. 20 de Marzo de 2014.
- La Agroecología: Integrando la Enseñanza, la Investigación, la extensión y los agricultores. Invitado como Conferencista Magistral en la Inauguración del I Congreso Paranaense de Agroecología, Universidad Federal de Parana, IAPAR, Curitiba, PR, Brasil, 28 al 30 de Mayo de 2014.
- Los desafíos de la evaluación de la sustentabilidad en el uso del territorio: desarrollo y uso de indicadores. Invitado como Conferencista Magistral en la Inauguración del III Seminario Internacional y IV Nacional en Geomática, Medio Ambiente e Hidráulica Tunja. Colombia, 20 al 21 de Agosto de 2014
- Los desafíos de la Investigación en Agroecología Potencialidades y limitaciones Invitado como Conferencista del III Seminario Internacional y IV Nacional en Geomática, Medio Ambiente e Hidráulica Tunja. Colombia, 20 al 21 de Agosto de 2014.
- Introduciendo el enfoque de la Agroecología en la Educación de los profesionales de las Ciencias Agrarias. Una necesidad para el logro de una Agricultura Sustentable Seminario " El rol de la Educación para el Desarrollo Sustentable de la Agricultura Familiar", organizado por Consejo de Educación Técnico Profesional, Montevideo, Uruguay, 16 y 17 de Octubre de 2014.
- "Investigación y educación Agroecológica. Su importancia para lograr un buen vivir. Potencialidades y limitaciones." Conferencia dictada como panelista de la Mesa Agroecología e Bem Viver, VII Congreso de Medio Ambiente, Asociación de Universidades del Grupo Montevideo AUGM, Porto Alegre, Brasil, 15 al 17 de Julio de 2015.
- "Investigación y educación Agroecológica. Su importancia para una Agricultura Sustentable Potencialidades y limitaciones." Centro Universitario de Rivera (Universidad de la República), Rivera, Uruguay, 26 de Agosto de 2015
- "La Agroecología: el camino necesario hacia una Agricultura Sustentable: Alcances y limitaciones." Invitado como Conferencista al XIII Simposio Internacional de Agricultura, Sostenible, Aguascalientes, Mexico, 25 de Noviembre de 2015.
- "Determinación de Indicadores de sustentabilidad en agroecosistemas: desafíos y limitaciones". VI Invitado como Conferencista al VI Coloquio Sobre Agroecosistemas Y Sustentabilidad: Diseño Y Evaluación De Agroecosistemas, Aguascalientes, México, 26 de Noviembre de 2015.

15. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC. *Señalar características del curso o motivo del viaje, período, instituciones visitadas, etc.*

16. SUBSIDIOS RECIBIDOS EN EL PERIODO. *Indicar institución otorgante, fines de los mismos y montos recibidos.*

- Defensoría del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires. Proyecto de Investigación: "Relevamiento de la utilización de Agroquímicos en la Provincia de Buenos Aires – Mapa de Situación e incidencias sobre la salud" Director del Proyecto: Análisis del uso de agroquímicos asociado a las actividades agropecuarias de la Provincia de Buenos Aires. Unidad ejecutora: Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Función: Director. Subsidio otorgado 162.800 pesos.
- EduNabio - Educational Network of Agrobiodiversity DAAD, Förderprogramm Qualitätsnetz Biodiversität, in cooperation with Cuba, Nicaragua Argentina and Colombia. Responsable del grupo argentino. Directora PD Dr. Agr. Bettina Eichler Löbermann, Período 2014 - 2017.
- UNLP-Programa de Subsidios para la Organización de reuniones Científicas con sede en la Universidad Nacional de La Plata. Subsidio para la Organización del V Congreso Latinoamericano de Agroecología, Octubre 2015, La Plata. Resolución N° 269/15. Marzo 2015. Responsable. Monto otorgado: 16.000 pesos.

CIC-Subsidios para la Organización de reuniones Científicas. Subsidio para la Organización del V Congreso Latinoamericano de Agroecología, Octubre 2015, La Plata. Responsable: Ing. Agr. Santiago J. Sarandón. Monto otorgado: 18.000 pesos.

17. OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO. *Describir la naturaleza de los contratos con empresas y/o organismos públicos.*

18. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO.

Premio “Ciencia Y Comunidad 2014 Dr. Eduardo Usunoff” otorgado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires en el Area Medio Ambiente, al proyecto “Diseño, Manejo y Evaluación De Sistemas Agrarios Sustentables.” **Rol. Director.** Objetivo del premio: Distinguir a investigadores científicos, grupo de investigación, o instituciones científicas por el impacto de su investigación en la mejora de calidad de vida de la población de la provincia de Buenos Aires.

Premio de la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología, en reconocimiento por “*la incansable trabajo de investigación, enseñanza y diseminación en Pro de la Agroecología como ciencia para una agricultura justa, soberana y resiliente en América Latina*”. V Congreso latinoamericano de Agroecología organizado por la Sociedad Científica latinoamericana de Agroecología (Socla), La Plata, 7 al 9 de Octubre de 2015.

19. ACTUACION EN ORGANISMOS DE PLANEAMIENTO, PROMOCION O EJECUCION CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA. *Indicar las principales gestiones realizadas durante el período y porcentaje aproximado de su tiempo que ha utilizado.*

Las actividades relacionadas con la gestión universitaria o en comites científicos o de evaluación de revistas, jurado de tesis, evaluación de proyectos, etc... insumen aproximadamente un 20% del tiempo

- Evaluador del Proyecto de Tesis de Maestría: *Los sistemas productivos de pequeños productores de cercos y huertas para consumo familiar, caracterización y valoración económica. El caso de los minifundistas del área de riego del Dpto. Robles, Santiago del Estero.* Ing. Agr. Silvia Viviana Correa., Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas, Universidad Nacional de Santiago del Estero, 6 de Febrero de 2014
- Especialista externo/a en la evaluación de la programación proyectos de investigación UBACYT 2014-2017 grupos consolidados. Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires.
- Miembro como experto Internacional del Comité de Evaluación y Seguimiento designado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) de Uruguay para la Evaluación de Proyectos de Investigación presentados para el Fondo Innovagro 2013.
- Evaluador de Proyectos de Grupos de Investigación de la Universidad Nacional del Sur. Julio 2014.
- Miembro de la Comisión Evaluadora del Area Agropecuaria, de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), desde Junio de 2000 hasta Septiembre de 2014.
- Evaluador Externo de Proyectos de Investigación para la Comisión Sectorial de Investigación Científica - Universidad de la República, Uruguay, Programa: Inclusión Social. Septiembre de 2014.
- Miembro del Comité Científico del XXXVII Congreso Argentino de Horticultura, de la Asociación Argentina de Horticultura (ASAHO), Mendoza, Argentina, 23 y 26 de septiembre de 2014.
- Evaluador de proyectos para la Secretaría de Investigación, Creación artística desarrollo y transferencia de tecnología, Universidad Nacional de Río Negro. Diciembre de 2014.
- Evaluador de Becas para la UNLP. Diciembre de 2014.
- Presidente del Comité Organizador del V Congreso Latinoamericano de Agroecología, organizado por la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), La Plata, 7 al 9 de Octubre de 2015, La Plata Argentina.

- Miembro de la Comisión Evaluadora (jurado), por el claustro de profesores, del Concurso para el cargo de profesor Titular dedicación exclusiva de la Cátedra de Ecología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata, 18 de Junio de 2014.
- Miembro de la Comisión Evaluadora (jurado), por el claustro de profesores, del Concurso para la renovación del cargo de profesor Adjunto dedicación exclusiva de la Cátedra de Ecología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata, 18 de Junio de 2014.
- Miembro de la Comisión Evaluadora (jurado), por el claustro de profesores, del Concurso para la provisión de un cargo de profesor Titular dedicación exclusiva de la Cátedra de Cereales y Oleaginosas, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata, 8 de Julio de 2014.
- Miembro de la Comisión Evaluadora (jurado), por el claustro de profesores, del Registro de Aspirantes para la provisión de un cargo de profesor Adjunto dedicación exclusiva de la Cátedra de Cerealicultura, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, 29 de Diciembre 2014.
- Miembro de la Comisión Evaluadora (jurado), por el claustro de profesores, para la provisión de un cargo de Ayudante Diplomado dedicación exclusiva de la Cátedra de Horticultura, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, 12 de Noviembre 2015.
- Miembro de la Comisión Evaluadora (jurado) por el claustro de profesores, para la provisión de un cargo de Profesor Adjunto Dedicación Exclusiva de la Cátedra de Forrajicultura y Praticultura, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, Expediente 200-869/15, 18 de Diciembre de 2015.
- Jurado de Tesis. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Doctorado de la Universidad de Buenos Aires en el área Ciencias Biológicas. Tema: Apropiación de la naturaleza en agroecosistemas y bosques del Chaco semiárido (Santiago del Estero, Argentina). Tesista: Pablo Aristide, Directores de tesis: Silvia D. Matteucci, Guido P. Galafassi. Defendida 26 de Marzo de 2014. Resolución N° 247/14.
- Jurado de Tesis. Doctorado en Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario, Tesis Ing. Agr Gloria Claudia Rotolo. Tema "Desempeño ambiental multidimensional de los esquemas de producción agrícola en el norte de la región pampeana argentina". Expediente N° 4307/224- 10 de Diciembre de 2014. Defendida el 27 de Octubre de 2015.
- Jurado de la Tesis de Magister en Desarrollo Rural de la Universidad de Buenos Aires de la Ing. Mariani, Silvana Guadalupe – Maestría en Desarrollo Rural "Potencialidad agroecológica de la Agricultura Urbana en la ciudad de Rosario. El caso Parque Huerta Molino Blanco." Director de tesis: Graciela Ottmann; Co-directora: Ana María Bocchicchio. 10 de Marzo de 2014.
- Jurado de la Tesis de Maestría en Manejo y Conservación de Recursos Naturales de la Universidad Nacional de Rosario, de la Ing. Agr. Celina Andrea Fernández, "Ensamble de artrópodos en Brassicaceae cultivadas y espontáneas en agroecosistemas." Junio de 2014. Expediente N° 4152/129. Defendida 15 de Diciembre de 2014.
- Jurado de la Tesis de Magister en Desarrollo Rural de la Universidad de Buenos Aires de la Ing. Zoot. María Paula Ocariz, titulada "El ejercicio de la soberanía alimentaria en las familias campesinas del Valle Calchaquí- el caso de Angastaco. Salta". Director de tesis: Javier Souza Casadinho. 27 de Mayo de 2015.
- Miembro de la Comisión de Evaluación del Trabajo Final de Luciana CASTELLUCCIO y Alejandra ITURRALDE (DÚO) "Evaluación del rendimiento y la biomasa de maíz frente a los antecesores trigo/soja y cebada/soja"; Directora Dra. Silvina Golik, Co-directora Ing. Agr. Adriana Chamorro. Facultad de Cs. Agrarias y Forestales, UNLP. Expediente 200-0038/14. Septiembre de 2014.

20. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO. *Indicar el porcentaje aproximado de su tiempo que le han demandado.*

Dictado, como Profesor Titular la asignatura Agroecología, perteneciente a la curricula obligatoria de la carrera de Ing. Agrónomo de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. Curso de 64 horas: dictado de todos los teóricos, toma de exámenes parciales y finales, preparación de materiales, seminarios con docentes auxiliares. Tiempo estimado de la tarea docente 30% de la dedicación.

de Posgrado

En el país

- Profesor responsable del Curso Ecología de Sistemas Agropecuarios (Agroecología), perteneciente a los cursos obligatorios y básicos de la Maestría en Protección Vegetal (convenio INTA-Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la UNLP), Carga horaria: 60 hs, La Plata, 12 al 16 de Mayo de 2014.
- Profesor responsable del dictado del curso de Agroecología, perteneciente a la currícula fija de la Maestría Regional en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas, organizada por las Universidades del NOA. Dictado en la Universidad Nacional de Tucumán, SM de Tucumán, 15 al 19 de Septiembre de 2014. 80 hs. Dictado del 100 % del curso. Categorizada B CONEAU.
- Profesor responsable del dictado del curso de Postgrado en Agroecología, organizado por el departamento de postgrado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan, Carga horaria: 60 hs, San Juan, 27 al 31 de Octubre de 2014.
- Profesor responsable del Seminario: La Agroecología: ¿un nuevo paradigma para encarar la Enseñanza, extensión e investigación para el logro de Agroecosistemas sustentables? EEA San Juan, 4 y 5 de Junio de 2015, Organizado por INTA EEA San Juan.
- Profesor responsable del dictado del curso de Agroecología, perteneciente a la currícula fija de la Maestría Regional en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas, organizada por las Universidades del NOA. Dictado en la Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy, 21 al 26 de Junio de 2015. 80 hs. Dictado del 100 % del curso. Categorizada B CONEAU.
- Profesor Invitado del curso de Posgrado: El paradigma de la sustentabilidad: enfoques y herramientas conceptuales-metodológicas para su abordaje en los agroecosistemas. Doctorado en ciencias agrarias – Facultad de Ciencias Agrarias UN Rosario, Dictado de los temas: El impacto ambiental de la agricultura moderna: ¿Por qué es necesaria una agricultura sustentable? Aspectos económicos de la sustentabilidad. ¿Sustentabilidad ecológica versus rentabilidad económica? Y Biodiversidad y su rol en una agricultura sustentable. Zavalla, 29 y 30 de junio, 1 y 2 de julio de 2015.
- Profesor invitado a la Especialización en Agroecología, Universidad Nacional de la Matanza. asignatura: Seminario de Investigación en Agroecología. 6 horas. 6 de Julio de 2015.
- Profesor responsable del Curso Medioambiente y Desarrollo (Agroecología), Maestría PLIDER, "Procesos Locales de Innovación y Desarrollo Rural". Organizada por las Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional del Sur, Resolución N° 175/2006. Categoría A CONEAU. La Plata, 10 al 14 de Agosto de 2015.

en el Exterior:

- Profesor del Programa de Doctorado en Agroecología de La Universidad de Antioquia en Colombia en cooperación con la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), del 3 al 7 de marzo del 2014. Tema evaluación de la sustentabilidad.
- Profesor del Primer curso-taller en diseño y evaluación de agroecosistemas, Colegio de Posgraduados de Veracruz, Veracruz, Mexico, del 30 de noviembre al 3 de diciembre de 2015.

21. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TÍTULOS ANTERIORES. *Bajo este punto se indicará todo lo que se considere de interés para la evaluación de la tarea cumplida en el período.*

22. TÍTULO Y PLAN DE TRABAJO A REALIZAR EN EL PRÓXIMO PERÍODO. *Desarrollar en no más de 3 páginas. Si corresponde, explicita la importancia de sus trabajos con relación a los intereses de la Provincia.*

DISEÑO, MANEJO Y EVALUACIÓN DE AGROECOSISTEMAS SUSTENTABLES

Este proyecto intenta generar conocimientos sobre el funcionamiento de diferentes tipos de agroecosistemas para lograr sistemas más sustentables, entendiendo por esto que sean ecológicamente adecuados, económicamente viables y socioculturalmente aceptables.

Este proyecto comprende varias líneas de investigación desarrolladas por un grupo interdisciplinario conformado por ecólogos, botánicos, zoólogos y agrónomos, con distintas formaciones y visiones (producciones intensivas, extensivas, producción vegetal, producción animal), interactuando en pos de un objetivo común. Aunque la consolidación y el funcionamiento de un grupo

interdisciplinario no es algo sencillo, la excelente experiencia obtenida, nos permite consolidar este camino.

Este proyecto busca entender el funcionamiento de los agroecosistemas (como un sistema ecológico-biológico, económico y sociocultural), sus distintos componentes, sus interacciones, y la sustentabilidad de diferentes prácticas agrícolas, que han sido poco abordadas en la investigación tradicional hasta ahora.

Por un lado, la evaluación de la agrobiodiversidad (o diversidad biológica presente en los sistemas agrícolas) y sus componentes vegetal (espontánea y cultivada) y animal y su relación con los conocimientos y valores del agricultor que los maneja, constituye una de las líneas principales de este proyecto y transversal a todas las líneas de investigación. La agrobiodiversidad vegetal (productores primarios), tanto cultivada (variedades locales), como espontánea es fundamental por ser la base de la agrobiodiversidad del nivel trófico superior, los consumidores (animales). La agrobiodiversidad está estrechamente relacionada con la diversidad cultural. El estudio, sobre el conocimiento acerca del valor que le otorgan los agricultores, tanto a la diversidad cultivada (semillas locales) como a la espontánea (usos, funciones) es, entonces, un elemento esencial para el diseño de agroecosistemas sustentables.

La investigación sobre el rol de la entomofauna, su relación con características de diversidad vegetal, y el efecto que diferentes prácticas de manejo tienen sobre ellas, constituye también un campo muy importante, poco explorado en la literatura argentina. Este resulta fundamental para un manejo sustentable y el mantenimiento de las funciones ecológicas, entre otras, la capacidad de regulación biótica de los agroecosistemas.

La temática de la evaluación de la sustentabilidad de diferentes sistemas agropecuarios, tanto en el ámbito regional, como local, constituye también una línea transversal, que puede aportar elementos necesarios para entender las consecuencias de los cambios en el uso de la tierra (diferentes prácticas agrícolas, diferentes cultivos, modelos de producción ganadera), sobre la sustentabilidad. En este sentido se pretende analizar el efecto que tiene el patrón de uso agrícola actual, sobre la dinámica de los principales nutrientes en la Provincia de Buenos Aires, proyectando a futuro este comportamiento para analizar la posibilidad de mantener la sustentabilidad ecológica en el tiempo. Se propone también, el estudio de las consecuencias para la sustentabilidad ecológica (balance de nutrientes, balance de carbono, eficiencia energética, uso de pesticidas) en la Región de Tres Arroyos, del reemplazo del sistema trigo en la rotación trigo-soja por la colza o cebada. También se ha incorporado el análisis del impacto sobre la sustentabilidad que tienen los cambios de los modelos de producción de carne, cría e invernada en la región Pampeana.

Otra línea que se ha agregado en esta oportunidad, es la referida al estudio de los impedimentos para alcanzar sistemas más sustentables. A pesar de existir consenso en la necesidad de desarrollar sistemas más sustentables, no siempre esta ha sido la dirección seguida en la práctica. Por el contrario, los cambios tecnológicos muchas veces han conducido en sentido contrario, como lo ha demostrado este mismo grupo. Es necesario entender cuales pueden ser las causas. En este sentido se abordarán dos: una relacionada con las dificultades que tienen los métodos de valoración económica convencionales para valorar los bienes ambientales. Esto deriva en muchos costos ocultos que no se tiene en cuenta y que existen. Y el otro es estudiar las actitudes, las conductas de los agricultores hacia aspectos relacionados con el medio ambiente y la sustentabilidad. Creemos que existen otras razones además de la disponibilidad de tecnologías y las económicas, que dificultan el avance hacia sistemas más sustentables.

Otro aspecto transversal que se ha consolidado en nuestros estudios es el uso de la energía en los agroecosistemas. La energía es un recurso escaso, por lo que se requiere un minucioso análisis de la energía invertida y la eficiencia de su uso, en los diferentes procesos de producción de cultivos o ganadería.

El uso del agua es otro elemento que se ha comenzado a estudiar en este proyecto. La agricultura (agricultura y ganadería) es la principal actividad consumidora de agua en el mundo. El agua es un recurso escaso y puede deteriorarse. Los diferentes modelos de agricultura y ganadería tienen impactos diferentes sobre la demanda y uso del agua (agua verde, agua azul y agua gris). Por otro lado, en este proyecto, se mantiene el interés en cultivos poco estudiados como la colza y el lino cuya incorporación en las rotaciones de sistemas extensivos de clima templado, favorece una mayor biodiversidad de estos sistemas productivos, actualmente basados en el monocultivo de pocas especies, como el trigo, maíz y, fundamentalmente, la soja.

Un tema que aparece actualmente como promisorio es el análisis de diferentes alternativas de control o manejo de malezas, alternativas al uso de herbicidas. La aparición de malezas resistentes, junto con la conciencia ambiental creciente en la sociedad, la aparición de zonas de prohibición de

aplicación de agroquímicos, su peligrosidad, requieren desarrollar métodos alternativos al uso de herbicidas basados en procesos ecológicos. El nuevo proyecto abordará esta temática que ha sido motivo de la tesis doctoral de uno de sus integrantes.

Por otro lado, la investigación sobre diseño de sistemas de cultivos alternativos, como los policultivos, cultivos consociados o mezclas de cultivares, es un tema poco estudiado en nuestro país, a pesar de su gran potencial para cierto tipo de condiciones de cultivo y tipo de productores, que en otras regiones del mundo son muy utilizados. En este sentido, el estudio de sistemas de manejo que permitan optimizar el uso de recursos de los cultivos constituirá un aporte importante para una agricultura de bajos insumos, con menor uso de energía y agroquímicos.

Para el desarrollo de este proyecto se abordarán once subproyectos.

1. Biodiversidad vegetal en sistemas hortícolas de La Plata; su relación con diferentes estilos de agricultura y con aspectos funcionales para la regulación biótica de plagas.
2. Conocimiento y valoración de la agrobiodiversidad. Su relación con un manejo sustentable de los agroecosistemas.
3. Los artrópodos como componente de la agrobiodiversidad. Su rol en la sustentabilidad de agroecosistemas intensivos y extensivos de la provincia de Buenos Aires.
4. Barreras o Impedimentos a la adopción de sistemas más sustentables. El caso de los horticultores del cinturón hortícola platense.
5. Barreras o Impedimentos a la adopción de sistemas más sustentables: Limitaciones del análisis económico neoclasico para evaluar los costos ambientales en la adopción de tecnologías. Alternativas.
6. Flujos y balances de nutrientes: su relación con la sustentabilidad de la agricultura bonaerense
7. Análisis del impacto sobre la sustentabilidad de la difusión de la colza y la cebada en reemplazo del trigo en la secuencia trigo/soja 2ª en el partido de Tres Arroyos.
8. Sistemas familiares mixtos de agricultura y ganadería pastoril de la región pampeana: eficiencia en el uso de la energía y rol funcional de la agrobiodiversidad.
9. Sustentabilidad de los agroecosistemas ganaderos. Evaluación del impacto de prácticas dirigidas a incrementar la producción forrajera y de ganado en sistemas de cría e internada en la Depresión del Salado y Región Pampeana.
10. Estrategias de manejo de malezas en cultivos extensivos para el logro de agroecosistemas sustentables
11. El uso de policultivos o consociación de especies en la producción de oleaginosas y su rol en la sustentabilidad de sistemas de producción extensiva.

La primera área de interés (subproyectos 1, 2 y 3) aborda el estudio de la Biodiversidad en los agroecosistemas o agrobiodiversidad, en el ámbito de la producción hortícola, principal sistema productivo de la zona de influencia de la Facultad de Agronomía y en sistemas extensivos. Busca proveer conocimiento que ayude a la conservación y uso sostenible de la Agrobiodiversidad, o diversidad biológica presente en los sistemas agrícolas y su rol funcional. Busca entender el funcionamiento en diferentes agroecosistemas y el rol de alguno de sus componentes considerados clave. El subproyecto 1 analiza la agrobiodiversidad vegetal, especialmente de especies espontáneas, presente en diferentes sistemas y el impacto que diferentes estilos de manejo o agricultura, tienen sobre la misma. El subproyecto 2, íntimamente asociado con el anterior, busca evaluar y entender los conocimientos, valoración y los criterios que los agricultores tienen relacionados con la conservación y uso de la biodiversidad. Busca conocer la "disponibilidad y permanencia" de material reproductivo local "semillas locales" y los criterios y conocimientos asociados a la conservación, uso y manejo de la biodiversidad cultivada en diferentes agroecosistemas fundamentalmente de producción familiar del Cinturón Hortícola Platense. Se entiende que la diversidad cultivada está directamente asociada a la diversidad cultural, tal como lo reconoce explícitamente, el Convenio sobre Biodiversidad. El subproyecto 3, complementario de los anteriores, encara el estudio de la abundancia y diversidad de los artrópodos, que cumplen un rol fundamental (entre ellos la regulación biótica), en fincas hortícolas de la zona de La Plata, y en sistemas extensivos pampeanos. Se busca entender la relación existente entre las características de la diversidad vegetal y la de la artropodofauna que esta soporta y su rol funcional.

Otra línea de investigación abordada en este proyecto son los impedimentos a la adopción de sistemas o tecnologías más sustentables (subproyectos 4 y 5). Uno de ellos (subproyecto 4) busca entender la actitud de los agricultores y los factores internos y externos que impiden o dificultan la adopción y la transición de una agricultura de altos insumos a una con manejo alternativo de bajos insumos. El otro proyecto (subproyecto 5) incorpora el análisis económico medioambiental y de la

economía ecológica con indicadores biofísicos), para valorar los costos ocultos y las externalidades positivas de diferentes modelos productivos a fin de recalculare la verdadera rentabilidad económica de diferentes alternativas.

Otra área de interés (subproyectos 6, 7, 8, y 9), es la relacionada con el análisis de las consecuencias a nivel regional, de los cambios en el uso de la tierra y en los modelos productivos, tantos agrícolas como ganaderos. Se pretende entender las consecuencias que tienen para la sustentabilidad de los agroecosistemas los diferentes usos de la tierra sobre la dinámica de los principales nutrientes (subproyecto 6). El objetivo es determinar la tendencia de los flujos de nutrientes de la provincia de Buenos Aires y su relación con la sustentabilidad de la agricultura. Esto requiere cuantificar y comparar el balance simplificado de nutrientes (N, P, K, Ca, S) para las diferentes actividades agrícola-ganaderas en las eco-regiones de la provincia de Buenos Aires.

El otro subproyecto (7) analiza las consecuencias, para la sustentabilidad ecológica del partido de Tres Arroyos, del cambio del sistema trigo-soja, cuando el trigo es reemplazado por la colza o la cebada. Esto implica un análisis multidimensional (mediante el uso de indicadores) que estudie la modificación que genera a la introducción de estos cambios sobre distintas variables y procesos: balance de nutrientes, balance de carbono, eficiencia energética, uso de pesticidas y su impacto sobre la sustentabilidad de estos sistemas a nivel regional.

Los subproyectos 8 y 9 analizan el rol de la ganadería tradicionalmente de tipo pastoril, basada en campos naturales y de los sistemas mixtos (agricultura y ganadería) sobre la sustentabilidad de los agroecosistemas a través de la provisión de servicios ecológicos. Se busca entender cuales serían la consecuencia del reemplazo de estos sistemas por otros modelos aparentemente más rentables, como el "feed lot" u otras estrategias de manejo que buscan un incremento en la productividad a corto plazo (promoción de raigras, verdeos de verano).

Finalmente otra área de interés (subproyectos 10 y 11), tiene que ver con el diseño de prácticas de manejo en cultivos de sistemas extensivos, fundamentalmente oleaginosas poco difundidos (lino, colza), y girasol, que sean ecológicamente mas adecuadas, minimizando el uso de insumos y/o aumentando la eficiencia ecológica de los procesos. Tienen que ver con la exploración de las posibilidades del uso de policultivos o cultivos consociados para hacer un uso más eficiente de los recursos y, por el otro, la de encontrar manejos alternativos al control de malezas dentro de un enfoque de sustentabilidad, con bajo uso de insumos. Se pretende mejorar las posibilidades de aumentar la diversidad en sistemas de cultivos extensivos.

Condiciones de la presentación:

- A. El Informe Científico deberá presentarse dentro de una carpeta, con la documentación abrochada y en cuyo rótulo figure el Apellido y Nombre del Investigador, la que deberá incluir:
 - a. Una copia en papel A-4 (puntos 1 al 22).
 - b. Las copias de publicaciones y toda otra documentación respaldatoria, en otra carpeta o caja, en cuyo rótulo se consignará el apellido y nombres del investigador y la leyenda "Informe Científico Período".
 - c. Informe del Director de tareas (en los casos que corresponda), en sobre cerrado.
- B. Envío por correo electrónico:
 - a. Se deberá remitir por correo electrónico a la siguiente dirección: infinvest@cic.gba.gob.ar (puntos 1 al 22), en formato .doc zipeado, configurado para papel A-4 y libre de virus.
 - b. En el mismo correo electrónico referido en el punto a), se deberá incluir como un segundo documento un currículum resumido (no más de dos páginas A4), consignando apellido y nombres, disciplina de investigación, trabajos publicados en el período informado (con las direcciones de Internet de las respectivas revistas) y un resumen del proyecto de investigación en no más de 250 palabras, incluyendo palabras clave.

C. Sistema SIBIPA:

- a. Se deberá petitionar el informe en la modalidad on line, desde el sitio web de la CIC, sistema SIBIPA (ver instructivo).

Nota: El Investigador que desee ser considerado a los fines de una promoción, deberá solicitarlo en el formulario correspondiente, en los períodos que se establezcan en los cronogramas anuales.