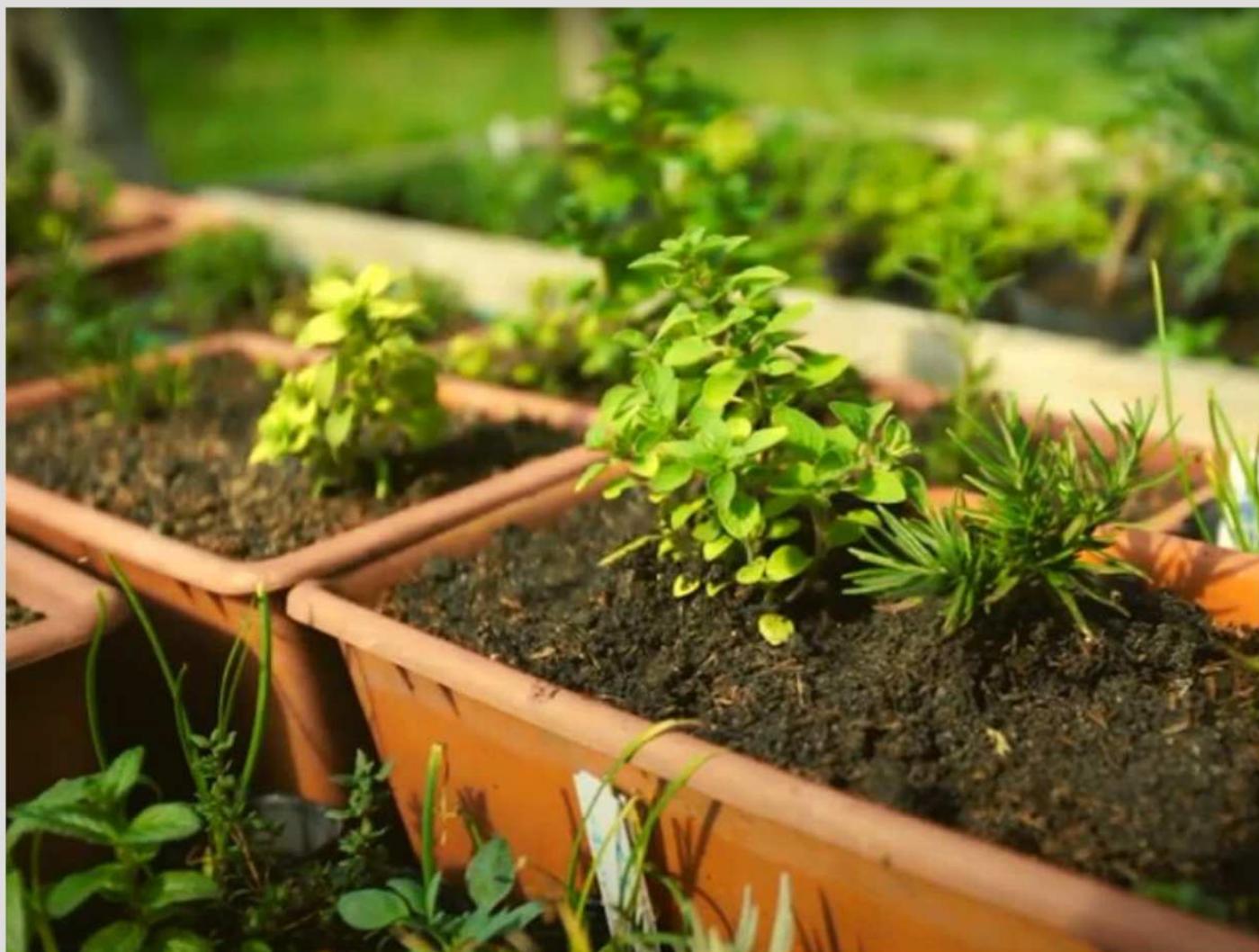


AGROECOLOGIA 2020

VIII CONGRESO LATINOAMERICANO

MEMORIAS (II)



Identidad Latinoamericana
Tejiendo el territorio
transformaciones
urgentes
para la
vida



FACULTAD DE
AGRONOMÍA



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



SOCLA

VIII CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGIA 2020

Memorias

Edición general

Dra. Inés Gazzano

Compilación, armado y maquetación

Ing. Agr. Glenda García

Organización

Departamento de Sistemas Ambientales. Facultad de Agronomía,
Universidad de la República

Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología

25 al 27 de Noviembre de 2020
Montevideo, Uruguay



VIII Congreso Latinoamericano de Agroecología 2020: Memorias
Departamento de Sistemas Ambientales. Facultad de Agronomía, Universidad de la República
Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología

Edición general

Dra. Inés Gazzano

Compilación, armado y maquetación

Ing. Agr. Glenda García

ISBN Obra Completa

978-9974-0-1871-6

ISBN Volumen II

978-9974-0-1873-0

Montevideo, Uruguay

2021

Citación sugerida:

GAZZANO, I.; GARCÍA, G. (2021). *VIII Congreso Latinoamericano de Agroecología 2020: Memorias*. Montevideo: Universidad de la República. Facultad de Agronomía. Departamento de Sistemas Ambientales. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología.

Disponible en: <http://www.fagro.edu.uy/index.php/publica-sistemas-ambientales>

Organizadores



Co-Organizador



Auspiciantes



AGROECOLOGIA**2020**

VIII CONGRESO LATINOAMERICANO

EJES TEMÁTICOS

Volumen II

- **Feminismos y Agroecología**
- **Formación, Investigación y Extensión en Agroecología**
- **Impactos del Modelo Hegemónico y Nuevas Tecnologías**
- **Juventudes y Agroecología**

CONTENIDOS

VOLUMEN II

Página

FEMINISMOS Y AGROECOLOGÍA

14

Trabajos Científicos

A Caderneta Agroecológica como instrumento de protagonismo para agricultoras de comunidades rurais, no Semiárido baiano.....	15
Agroecosistemas e Trabalho: o cotidiano de mulheres camponesas em realidades do Vale do Jequitinhonha.....	20
As Dificuldades das Mulheres do Campo Durante a Pandemia de Covid-19.....	26
As violências contra as mulheres rurais no Brasil.....	32
Cadernetas Agroecológicas e Trabalho Feminino no Campo: Produção, Geração de Renda e Conservação da Agrobiodiversidade em Comunidades Rurais do Sertão do São Francisco Baiano, Semiárido Brasileiro.....	40
Círculos de Mulheres: Agroecologia, Movimento, Resistência e Cura no Ensino Superior.....	46
El impacto del Covid-19 en la vida de las mujeres rurales, indígenas y afrodescendientes de Argentina y Brasil.....	52
El Papel de la Mujer en la Agricultura Familiar y Tradicional del Alto Mezquital.....	58
La agroecología como práctica y movimiento por la tierra y el derecho a decidir entre mujeres indígenas organizadas en Chiapas.....	65
Las hierbas siempre están donde este el mal que una tiene: Saberes entrono al uso de plantas medicinales en el departamento de Canelones, Uruguay.....	70
Mudar a vida das mulheres para mudar a agroecologia, mudar a agroecologia para mudar a vida das mulheres: análise de gênero na feira de agricultura familiar de São José de Mipibu/RN, Brasil.....	77
Mulher quilombola, pluriatividade e quintais agroflorestais no Território do Baixo Tocantins, PA.....	84
Mulheres e Agroecologia: Mecanismos de Participação e Empoderamento nos Espaços de Formação Acadêmica.....	90
Mulheres na agroecologia: Protagonismo, autonomia e geração de renda.....	96
O papel das mulheres na guarda de sementes crioulas em Rivera/Uruguay.....	103
Programa Gestão Sustentável da Agricultura Familiar e a Autonomia da Mulher do Campo.....	109
SAN, Feminismo, Agroecologia e Práticas de Cuidado na Horta Comunitária Mulheres Guerreiras de Palha do Arroz.....	115
Si, acá también: Desigualdades de género en el desempeño de mujeres técnicas y profesionales de la agroecología en el Uruguay.....	121
Uma Experiência Ecofeminista Agroecológica e os Cuidados Pela/Com a Vida que Desenham Políticas Relacionais.....	130

FEMINISMOS Y AGROECOLOGÍA	139
Relatos de Experiencias	
A trajetória feminista na construção do GT Mulheres da Associação Brasileira de Agroecologia.....	140
Agroecologia de Base Familiar sob a Perspectiva do Feminino.....	147
Construyendo Agroecología desde la Periferia- Una Experiencia de Vida.....	153
Estudo de Caso da Horta Comunitária do Coletivo de Mulheres do Assentamento Cristina Alves em Itapecuru Mirim – MA.....	159
Horta Agroecológica e Feminismo: Mudando a Realidade de Mulheres em Situação de Vulnerabilidade Socioeconômica no Sul de Minas Gerais/Brasil.....	166
La cooperativa de mujeres rurales productoras de hierbas aromáticas CALMAÑANA: Tres décadas compartiendo saberes y aprendizajes.....	171
Producción y Género en la Estepa Patagónica: Un Relato desde la Extensión.....	177
Projeto Capim Limão e o Protagonismo Feminino Germinando a Transição Agroecológica e a Transformação Social.....	182
Sistema Agroalimentar Industrial e a Contra Hegemonia da Resistência Camponesa: Mulheres Camponesas Semeando Soberania Alimentar a partir da Agroecologia.....	187
FORMACIÓN, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN AGROECOLOGÍA	191
Trabajos Científicos	
A Articulação entre Agroecologia e Educação: Uma Revisão Sistemática de Publicações Brasileiras.....	192
A Contribuição da Escola Família Agrícola de Itaquiraí na Formação de Jovens do Campo e Fortalecimento da Agricultura Familiar.....	198
A Emergência da Transdisciplinaridade para a construção do Bem Viver: Educação Ambiental, Assistência Técnica e Agroecologia em ação.....	205
Ações Ambientais no Circo Os Kaco: um Processo de Construção do Conhecimento Agroecológico no Distrito de Taquaruçú, Palmas – Tocantins.....	211
Agroecologia Além das Fronteiras: Entendimento de Estudantes da Educação Básica Uruguaia e Brasileira sobre a Temática Agroecológica.....	217
Agroecologia, Cosmovisão e Ciência Contextualizada.....	223
Agrossociobiodiversidade: Diálogos para Construção de uma Abordagem Teórico-metodológica voltada para os Processos Pedagógicos.....	230
Algunas Percepciones de la Problemática Ambiental de los Educadores en Escuelas Agrotécnicas de la Provincia de Tucumán, Argentina.....	236
Ambientalismo e Agroecologia: Parceria ou Exclusão?.....	242
Cuidados Pedagógicos na Construção do Conhecimento Agroecológico.....	247
Desafíos de Formación de Pregrado en Agroecología en Tiempos de Pandemia: Aproximando a los Estudiantes a Problemas Reales.....	255
Educação ambiental através da agrofloresta baseada em princípios agroecológicos.....	262
Estrategias Didácticas en la Construcción, Apropriación y Transferencia del Conocimiento Agroecológico para la Formación Profesional Agropecuaria.....	268
Huerta agroecológica en la escuela desde la mirada de las maestras: aula de múltiples aprendizajes.....	275

Importância do Uso de Ferramentas Digitais na Difusão de Saberes Agroecológicos Através de Um Curso Ministrado Online Durante a Pandemia.....	281
La agroecología, un nuevo paradigma de asistencia técnica para superar la crisis y la pobreza campesina en el Paraguay.....	287
O Núcleo de Agroecologia da Universidade de Brasília enquanto instrumento de fortalecimento da Agroecologia no âmbito do ensino, pesquisa e extensão.....	294
Opções Políticas e Pedagógicas de Professoras/es de Escolas Presentes no Meio Rural que Fortalecem a Resiliência Socioecológica da Agricultura Familiar na Amazônia Mato-Grossense (Brasil).....	301
Os Cursos Formais de Agroecologia e os Impactos Decorrentes de Descontinuidade das Políticas Públicas no Brasil.....	307
Prácticas Pedagógicas en la Agroecología de un Movimiento Campesino: La experiencia del Proyecto de Desarrollo Rural Integral Vicente Guerrero A.C., Tlaxcala, México.....	313
Presença de Princípios da Agroecologia em Projetos Pedagógicos de Cursos do Ensino Técnico Integrado.....	319
Prosas Virtuais: Uma possibilidade de extensão em período de isolamento social.....	325
Proyecto de Extensión Promoción de la Agroecología: Un diagnóstico adaptado para un contexto diferente.....	330
Relação Produtor/a-Consumidor/a: Estreitando Vínculos Através de Espaços Político-Pedagógicos-Culturais.....	337

FORMACIÓN, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN AGROECOLOGÍA 344

Relatos de Experiencias

I Curso De Formación Para La Masificación De La Agroecología – Ecuador.....	345
A Agricultura Biodinâmica e Agroecologia como Práxis Construtiva na Agricultura Moderna para o Desenvolvimento Sustentável.....	350
A Horta Escolar Agroecológica como Instrumento de Valorização à Alimentação Saudável de Crianças e Adolescentes no Centro Socioeducativo Fazendinha Esperança- Marituba- PA- Brasil.....	356
Ações de Implementação do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Agroecologia do Instituto Federal do Rio Grande do Sul Campus Restinga.....	362
Actividades Escolares en la Huerta Agroecológica.....	368
Agroecología Escolar: Un Modelo De Abordaje Interdisciplinario E Interinstitucional.....	374
Agroecologia nas escolas públicas: educação ambiental e resgate dos saberes populares.....	380
Análise dos Processos Metodológicos da Intervenção Social do SASOP: percursos e orientações metodológicas na promoção da Agroecologia e Convivência com o Semiárido.	386
As PANC como Promotoras da Soberania Alimentar na RDS Uatumã.....	392
Asesoría Jurídica y Metodológica para la conformación de Asociaciones de Productores de Alimentos del Municipio Tovar Estado Aragua.....	398
Assentamentos rurais e universidades: relatos da experiência de uma parceria no município de Araras (SP, Brasil).....	403
Colectivo Fructus Terra: Vinculación con Agricultores Frutihortícolas de la Provincia de Buenos Aires - Argentina.....	409
Compostando conocimientos: Aprendizajes de productores y estudiantes sobre prácticas agroecológicas en el Sur Formoseño (Argentina).....	414
Comunicação, Extensão e Movimentos Sociais: a experiência do Projeto Comunicação e Conscientização do curso de jornalismo da Universidade Federal Rural Do Rio de Janeiro....	420

Construção de material didático a partir do conhecimento local para apoiar o trabalho da assistência técnica no município de Abaetetuba, Pará, Brasil.....	426
Creación de la Cátedra Libre de Agroecología de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario.....	431
Cultivando Aprendizajes. Universitari@s aprenden en el medio.....	436
Curso De Extensão Em Agrohomeopatia Como Ferramenta De Sensibilização Para Técnicos.....	441
Desafios da Autogestão e da Metodologia Participativa para Organização do XII Fórum Regional de Agroecologia, no IF Sudeste MG campus Rio Pomba.....	446
Desarrollo participativo de alternativas tecnológicas y estrategias agroecológicas de familias productoras del periurbano bonaerense.....	452
Dez Anos das Vivências em Agroecologia no IFB: Aprendizados na Caminhada.....	458
Diseño y Establecimiento de Farmacias Vivientes en comunidades indígenas en Tlacotepec, Puebla, México.....	464
Divergencias en la Concepción del Agroecosistema y sus Servicios Ambientales.....	470
Educação Popular, Agroecologia e Soberania Alimentar.....	476
Educación popular como estrategia de masificación de la agroecología: la experiencia de las Escuelas de Formación Agroecológica en Ecuador.....	483
Educación, Extensión e Investigación desde la Unidad Demostrativa de Compostaje de la Facultad de Agronomía.....	489
El huerto agroecológico, el aprendizaje de las ciencias, la soberanía y autonomía alimentaria en el Valle del Cauca (Colombia).....	496
El Modulo Agroecológico Como Experiencia Estratégica En La Generación De Conocimiento, Innovación Y Capacitación.....	500
El papel de las Universidades Nacionales en la construcción de una identidad agroecológica local: el caso de Mar del Plata.....	506
Empoderamento de Sujeitos no Acampamento José Martí, Canguaretama/RN, Brasil: Criando Estratégias de Comercialização da Produção Agroecológica.....	512
Experiência pré-profissional na área agroflorestal e agroecológica na Escola Popular de Agroecologia e Agroflorestal Egídio Brunetto-EPAEAB/Bahia.....	517
Experiências do Podcast Chá com Agroecologia do Instituto Federal de Brasília, Campus Planaltina.....	523
Ferramentas Digitais e a Difusão de Saberes Agroecológicos na Pandemia.....	529
Fiesta del Maíz Acciones de Educación Ambiental Crítica entre Organizaciones No Gubernamentales e Instituciones del Estado para el Fortalecimiento de los Procesos Territoriales.....	536
Formação e atuação do Grupo de Agroecologia Gaia - RS.....	543
Formación sistemática en agroecología para procesos de transición: el caso del Curso Regional de Agroecología “Cosechar con futuro”	549
Fungizaje - Encuentros Regionales sobre Hongos.....	555
GTT Indígena de Osorno: Experiencia de Extensión Agroecológica con una Comunidad Mapuche – Huilliche del Sur de Chile.....	561
Hábitos Alimentares Saudáveis na Escola.....	567
Herramientas didácticas para la integración de las dimensiones política, socio- económica y ecológico-productiva en la asignatura “Agroecosistemas Campesinos” (Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires).....	573
Historia de la Agroecologia en la UNEFM. 1998 - 2014.....	580
Horta Comunitária Escolar e a importância da introdução Agroecologia e Soberania Alimentar na Educação Infantil.....	587

Huertas Agroecológicas en escuelas rurales de Uruguay y su aporte a la Seguridad Alimentaria y Nutricional.....	591
Huertas comunitarias, crisis y el rol de la Universidad en los territorios: un abordaje desde los programas integrales de la UdelaR.....	596
Implantação de uma Unidade de Experimentação Participativa Agroecológica: A Importância de Espaços de Formação Agroecológica Dentro das Universidades Públicas.....	602
Insectos por la Vida: en Busca Entregar un Espacio de Protección, Recuperación y Conservación de la Biodiversidad de Insectos Locales en Espacios Educativos.....	607
Integración de Conocimientos y Enfoques Cognitivos, Sensoriales y Prácticos en los Estudios de los Sistemas Alimentarios: Lecciones Aprendidas de la Academia de Resiliencia de Sistemas Alimentarios de América Latina (ALLSA).....	612
Intercâmbios no Espaço Agroecológico da Várzea: Aproximação entre o Campo e a Cidade.....	617
La Arquitectura y la Agroecología en la Producción de Hábitat. Diseño de un prototipo alternativo de huerta familiar con materiales reciclados en la provincia de San Juan (Argentina).....	623
La experiencia de la asignatura “Alternativas de producción para una Agricultura Sustentable” en el proceso de enseñanza - aprendizaje para promover el paradigma Agroecológico en la Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Cuyo - 2018.....	629
La experiencia de un módulo agroecológico en un entorno educativo en plena zona núcleo: primeros resultados.....	635
La Huerta en los Clubes de Ciencias.....	641
Los Estudios Abiertos. Una experiencia Agropedagógica como herramienta para contribuir a la construcción del Desarrollo Sostenible.....	645
Metodología para la Configuración de Farmacias Vivientes Comunitarias.....	651
Metodologias Participativas e Levantamentos florísticos: A Formação do Extensionista Rural e o Planejamento de Agroecosistemas.....	658
O Núcleo de Agroecologia da Universidade de Brasília enquanto instrumento de fortalecimento da Agroecologia no âmbito do ensino, pesquisa e extensão.....	664
O Processo de Planejamento de Sistema Agroflorestal (SAF) com agricultores familiares do Assentamento Filhos de Sepé/RS.....	671
O uso de metodologias participativas na sensibilização à preservação ambiental na Bacia Hidrográfica do rio Capão da Onça – Paranoá/DF.....	676
Participación de Fructus Terra en la Feria del Productor al Consumidor de la Facultad de Agronomía (UBA) en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.....	682
Percepção De Acadêmicos de Agronomia sobre a Agroecologia.....	687
Percurso formativo em Educação do Campo e Agroecologia: Desvendando os caminhos da nossa história.....	691
Plataforma de Innovación de los Territorios Periurbanos.....	697
Práticas pedagógicas em agricultura urbana para uma sociedade sustentável.....	704
Processo de aprendizagem para a construção de grupos de referência em SAF's desenvolvido pelo CEAGRO.....	709
Programa De Aceleração Da Transição Agroecológica: De Experiencia A Prática Camponesa.....	715
Programa de Formación Doctoral en Agroecología, Cuba.....	721
Projeto Panorama: Mapeamento de Experiências Agroecológicas em uma Região Mineradora em Minas Gerais, Brasil.....	727
Rede de Agroecologia da UFRJ Construindo Pontes, Fortalecendo Relações, Tecendo Saberes e Diálogos através da Agroecologia.....	733
Relato de Experiência da Criação e Gestão de um Curso de Formação em Agricultura de Base Ecológica.....	739

Sistema Agroforestal como Herramienta de Construcción del Conocimiento Agroecológico.....	746
Una Experiencia de Extensión Agroecológica en producción de alimentos para autoconsumo con un Grupo de Jefas de Hogar en Osorno, Chile.....	752
IMPACTOS DEL MODELO HEGEMÓNICO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS	758
Trabajos Científicos	
Agricultura Familiar e Políticas Públicas No Pará: Em Que Medida Estes Sujeitos São Compreendidos?.....	759
Agrobiodiversidade e Energia elétrica na dinâmica produtiva da Comunidade Rio da Antas/ Salinas/ MG.....	766
Análisis De Sustentabilidad Del Uso Del Suelo En Agroecosistemas Arroceros Y Tradicionales- Pijao En El Sur Del Tolima-Colombia.....	772
Análisis Sistemico Comparativo entre las Normativas de Engorde a Corral de la Región Agropampena de la Argentina.....	779
Cambios en el paisaje agrícola-pastoril uruguayo y su impacto sobre artrópodos predadores...	786
Cambios en el Uso del Suelo de las Unidades Agroecológicas del Partido de Tandil, Provincia de Buenos Aires, Argentina.....	793
Conocimiento Científico “sesgado” en la instalación del paradigma productivo dominante: el caso del Glifosato.....	799
Degradación del paisaje: la agroecología como alternativa para mitigar los efectos antrópicos en Chiapas, México.....	806
El advenimiento de la pandemia de COVID-19: consideraciones agroecológicas.....	813
Erosión hídrica y su Relación con la Pérdida Económica de los Agricultores. El Caso de Dos Partidos de la Región Pampeana Austral.....	819
Evaluación del Desempeño Ambiental y Económico-Productivo de Sistemas Campesinos Mapuche del Sur de Chile, en Función los Niveles de Modernización Productiva.....	825
Evaluación Hidrogeológica E Isotópica De Capas Acuíferas Y Su Relación Con Presencia De Atrazina En La Planicie Loésica De Córdoba. Argentina.....	830
Flujo máscico vertical de plaguicidas en aire en un establecimiento productivo agroecológico rodeado de sistemas de producción de base química.....	831
Indicadores ambientais de cardápios da alimentação escolar em um município do estado do RJ.....	838
Intensificação “Moderada” como Estratégia de Mitigação de Impactos Ambientais da Produção de Carne na Amazônia Brasileira.....	844
La Producción Familiar en la Región Noreste del Uruguay: Una Mirada desde el Territorio Rural.....	851
Melhoria Produtiva e Mitigação de Impactos Ambientais da Produção de Bovinos de Corte no Pampa.....	852
Monitoreo satelital de la productividad de pasturas como herramienta para la ayuda a la toma de decisiones en el ajuste de carga en sistemas ganaderos familiares uruguayos.....	859
Neodesenvolvimentismo, Neoextrativismo e conflitos socioambientais: alternativas a partir do bem-viver e da agroecologia.....	866
Políticas de mudanças climáticas e agroecologia no Brasil: uma solução negligenciada?.....	873
Políticas públicas municipais e os desafios para continuidade da agricultura familiar: um estudo de caso.....	880
Produção Sustentável de Bovinos de Corte no Bioma Pantanal.....	886

Redução dos Impactos Ambientais da Pecuária no Bioma Cerrado Por Meio da Intensificação do Pastoreio.....	893
Resistiendo a los Agroextractivismos: El Caso de la Movilización Social Contra Transgénicos en Territorios Mayas de México y Emberas de Colombia.....	900
Sinaloa: economía agrícola de México, ¿qué nos dicen sus suelos?.....	901
Sistemas de produção convencional e transgênico e seus impactos no ambiente e saúde: uma revisão.....	907
Sistemas Hortícolas del Periurbano Marplatense: Tipologías Representativas para la Evaluación de la Sustentabilidad Ambiental.....	913
Una propuesta para reestructurar el sistema alimentario desde el principio de biomímesis: bio-insumos para la agricultura.....	920
Utilidad de Algunos Índices de Uso Agropecuario del Suelo como Herramienta para Evaluar el Riesgo Ambiental: el Caso de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.....	926
Veredas Sol & Lares: pesquisa e desenvolvimento tecnológico com participação popular.....	932

IMPACTOS DEL MODELO HEGEMÓNICO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS 939

Relatos de Experiencias

Construção coletiva do Sistema de Plantio Direto de Hortaliças no Assentamento Filhos de Sepé, no município de Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil.....	940
Deconstrucción y posibles herramientas jurídicas para el sistema agroecológico uruguayo basadas en la socialización de saberes indígenas y comunitarios (Guelaguetza).....	946

JUVENTUDES Y AGROECOLOGÍA 953

Trabajos Científicos

Avanzar hacia la agroecología a través de intervenciones escolares: el caso del Programa Huertas en Centros Educativos (PHCE) en el Uruguay.....	954
Diálogos Entre Juventude Rural e Agroecologia: o Caso da Rede de Grupos de Produção e Resistência.....	961
Jóvenes como Agentes Catalizadores de los Procesos de Transición hacia una Producción Agroecológica en la Horticultura Familiar en el Periurbano de La Plata, Argentina.....	968
Juventude Rural: A Visão Dos Agentes De Ater Da Região Oeste Do Paraná – BR.....	975
Juventudes e bem viver: propostas de desenvolvimento regional com participação popular.....	981
Percepción de Estudiantes en Ciencias Agrarias Sobre la Agroecología en el Contexto del Covid-19.....	988

JUVENTUDES Y AGROECOLOGÍA 995

Relatos de Experiencias

Creación de un Huerto Agroecológico como estrategia para mitigar los efectos de la cuarentena en los Estudiantes Internacionales de la Universidad Szent István en Gödöllő, Hungría.....	996
El Hacer Grupal Como Práctica Agroecológica.....	1002
Huertos Familiares, Creando Nuevos Espacios de Resistencia.....	1008

La Escuela de Pensamientos Agroecológicos para la dinamización de las Juventudes rurales....	1012
Manejo de Suelo para Protección de Vertientes como Propuesta de Indicadores de Sustentabilidad para Chacras Misioneras.....	1016
MERCUN- Proyecto de inclusión para acercar a los agricultor@s/campesin@s y los jóvenes de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, Valle del Cauca Colombia	1024
Sementes Crioulas e Juventude Camponesa:um diálogo necessário na busca e na luta de um campo sustentável.....	1028
Una experiencia generacional de acceso a tierras para jóvenes en Uruguay.....	1033

SISTEMAS HORTÍCOLAS DEL PERIURBANO MARPLATENSE: TIPOLOGÍAS REPRESENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

Daiana Yael Daga*^{1,2,3}, Patricia Vazquez^{1,2,3} & Nahuel David Sequeira^{1,2,3}

¹ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

² Centro de Estudios Sociales de América Latina (CESAL)

³ Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

* *daianadaga@conicet.gov.ar*

Resumen

Los principales cinturones verdes de la provincia de Buenos Aires se destacan por la intensificación de su producción derivada de numerosos cambios tecnológicos. Este proceso no está exento de problemas ambientales, los cuales requieren ser analizados contemplando la heterogeneidad de sistemas hortícolas presentes. El trabajo propone realizar una clasificación de los sistemas hortícolas del periurbano marplatense, con el fin de obtener tipologías representativas, e identificar y analizar problemas ambientales que afectan la dinámica socioeconómica y política del área. Se detectaron cuatro tipologías caracterizadas por sus componentes tecnológicos, de enfoque, estructurales y de comercialización; y problemas vinculados a la educación, la salud, el acceso a la tierra, la inseguridad alimentaria y condiciones habitacionales. Esto motiva a realizar un análisis más profundo de cada tipología, para detectar puntos críticos y promover el avance hacia sistemas más ambientalmente sustentables.

Palabras clave: clasificación de sistemas; horticultura; periurbano productivo; problemas ambientales.

Abstract

The main green belts of the province of Buenos Aires stand out for the intensification of their production due to numerous technological changes. This process is not exempt from environmental problems, which need to be analyzed considering the heterogeneity of horticultural systems present. The work proposes to carry out a classification of the horticultural systems of the periurban area of Mar del Plata, in order to obtain representative typologies, and to identify and analyze environmental problems that affect the socioeconomic and political dynamics of the area. Four typologies were identified, characterized by their technological, focus, structural and marketing components; and problems linked to education, health, access to land, food insecurity and housing conditions. This motivates a more in-depth analysis of each typology, to detect critical points and promote progress towards more environmentally sustainable systems.

Keywords: system classification; horticulture; productive periurban; environmental problems.

Introducción

Desde la última década, los cinturones de las ciudades de La Plata y Mar del Plata se caracterizan por la expansión e intensificación de la producción hortícola. Esto fue posible en virtud de cambios tecnológicos en los años '90, representados por la aparición del invernáculo, riego por goteo, plantines y materiales genéticos resistentes (Carrozzi y Viteri, 2002). Considerando trabajos previos (Zulaica et al., 2013; Daga et al., 2019), desde el año 1989 hasta la actualidad se comprobó una expansión de la actividad hortícola marplatense, ascendiendo un 102,48% las áreas a campo y un 6.480% las áreas bajo cubierta.

En comparación con otras producciones agrarias extensivas que operan a mayor escala, la ventaja competitiva de las explotaciones primario-intensivas radica en la proximidad a la ciudad (Barsky, 2010). Aquí es necesario considerar que la producción periurbana involucra a diferentes agricultores (capitalizados, no capitalizados, autoconsumo) que comparten la condición de situarse en un ecotono entre el ambiente rural y el urbano, los cuales se influyen mutuamente y constituyen un territorio complejo (Mitidieri y Corbino, 2012). Así, la población atestigua diferentes problemáticas ambientales derivadas del actual modelo de producción, destacándose la aplicación de plaguicidas en áreas residenciales lindantes a los campos, debido a sus implicancias en la salud y a la contaminación del recurso hídrico. Ante esto, surgen tensiones y se vislumbra la necesidad de un modelo de desarrollo productivo alternativo y superador, como puede ser la agroecología.

Por esto, cobra relevancia la identificación de los problemas y su análisis en el marco de la concepción de sustentabilidad ambiental. Para ello, es importante contemplar que los sistemas hortícolas periurbanos no son homogéneos, sino que manifiestan particularidades que deben ser consideradas. En este sentido, ciertas variables permiten diferenciar a los sistemas entre sí y, asimismo, incidirían notoriamente al analizar los impactos ambientales negativos que estos sistemas generan. En tal contexto, realizar una clasificación de los sistemas hortícolas del periurbano marplatense (uno de los principales proveedores de frutas y hortalizas del país), con el fin de obtener tipologías representativas, conforma la base fundamental para luego abordar una evaluación de su sustentabilidad y analizar su evolución temporal. Complementariamente, se propone identificar y analizar problemas ambientales que afectan la dinámica socioeconómica y política del área de estudio, entendida como una dimensión importante a considerar en la evaluación de la sustentabilidad.

Metodología

Las tipologías se identificaron a partir del análisis de datos secundarios e información primaria. Entre los primeros se destacan: datos estadísticos de Censos Hortícolas Bonaerenses y locales, y trabajos antecedentes del área de estudio y la región. Estos últimos, fueron empleados para relevar

cuestiones metodológicas y variables a considerar. Respecto a la información primaria, se efectuaron entrevistas semiestructuradas durante 2018 y 2019 a informantes clave que poseen un conocimiento profundo de la horticultura en el territorio: técnico del área hortícola de INTA Mar del Plata; técnica del Programa de Cambio Rural (INTA Mar del Plata); presidente de la Asociación Frutihortícola de Productores y afines del partido de General Pueyrredon; presidente de la Asociación de Pequeños Productores de Mar del Plata, Batán y El Boquerón; representante de la Unión de Trabajadores de la Tierra; técnico de la Cooperativa de Horticultores del Partido de General Pueyrredon; director general de Asuntos Agrarios de la Municipalidad de General Pueyrredon; organizador de la Feria-Escuela Agroecología en Movimiento y docentes-investigadores de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

En lo concerniente a la identificación y análisis de problemas ambientales que impactan fundamentalmente al medio socioeconómico y político, se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica de trabajos acerca del área de estudio. Asimismo, se examinaron datos obtenidos de entrevistas a profesionales de la salud y educación del periurbano marplatense (Daga, 2014). Adicionalmente, se efectuaron entrevistas semiestructuradas a diversos actores vinculados con la actividad, principalmente desde su profesión, entre los que se encuentran docentes-investigadores de la Universidad Nacional de Mar del Plata y técnicos de INTA (Estación Experimental Agropecuaria Balcarce). Posteriormente, la información obtenida se plasmó en un esquema donde se identificaron las principales acciones impactantes, los factores sobre los que impactan y los problemas más relevantes.

Área de estudio

Mar del Plata se posiciona como el segundo cinturón verde en importancia del país, abasteciendo tanto al mercado local como regional. Comprende una franja de 25 km de largo que bordea a la ciudad, principalmente en torno a las rutas 226 y 88, formando parte de su periurbano (extendido entre los 37°49'04" y 38°08'34" de latitud S y los 57°51'24" y 57°31'26" de longitud O), que abarca el 23,49 % del Partido y fue definido en trabajos previos (Ferraro et al., 2013). Según estudios recientes, el cinturón ocupa un área de 102,76 km², de la cual un 93,60 % corresponde a horticultura a campo y un 6,40 % a aquella realizada bajo cubierta (Daga et al., 2019). Respecto del total, un 66,18 % se limita al periurbano.

Resultados y discusiones

En función de la información recabada, es posible observar una gran heterogeneidad de sistemas hortícolas presentes en el cinturón verde marplatense. Para este trabajo, las variables seleccionadas que conforman cada tipología se corresponden principalmente a componentes tecnológicos (modo de producción), de enfoque, estructurales (tenencia de la tierra y mano de obra) y de comercialización. En el área de estudio se identificaron las siguientes cuatro tipologías más significativas (Tabla 1):

TABLA 1. Caracterización de las tipologías identificadas en el área de estudio

Tipologías representativas del cinturón hortícola marplatense	
Sistema 1	Sistemas hortícolas que responden a un enfoque de producción convencional, constituidos por productores mayoritariamente propietarios de la tierra (casi la totalidad), en los que predomina el modo de producción bajo cubierta y emplean principalmente mano de obra no familiar. Además, comercializan sus productos esencialmente en mercados
Sistema 2	Sistemas hortícolas con un enfoque de producción convencional, conformados por productores en gran parte dueños de la tierra (levemente por encima de la mitad), que tienen una producción principalmente a campo y predomina la presencia de trabajadores familiares. Comercializan su mercadería fundamentalmente en la quinta, pero también existe un porcentaje que vende sus productos en mercados concentradores (abarca el
Sistema 3	Sistemas hortícolas con características agroecológicas, orgánicas o en transición, de tipo familiar, que presentan alta proporción de productores dueños de la tierra, los cuales en su mayoría son profesionales relacionados a la agricultura. El modo de producción preponderante es bajo cubierta y los canales de comercialización que más se utilizan son la venta en la quinta y a comercios (principalmente dietéticas o almacenes naturales)
Sistema 4	Sistemas hortícolas de características agroecológicas, orgánicas o en transición, de tipo familiar, constituidos por una alta proporción de productores que poseen la propiedad de la tierra. Parte de ellos son profesionales relacionados a la agricultura y, otro porcentaje, recibe acompañamiento técnico. Predomina la producción a campo y comercializan su mercadería principalmente en ferias, donde gran parte de los agricultores están vinculados a organizaciones no gubernamentales (ONG) o a asociaciones civiles. En un porcentaje

Fuente: Elaboración personal.

En vínculo con los problemas ambientales de la actividad, se estima que los sistemas de producción que aplican enfoques alternativos generan menos impactos negativos que aquellos convencionales, tanto sobre el medio socioeconómico y político, como así también sobre el ecológico. De hecho, Rosset (1997) afirma que, comparativamente, el enfoque agroecológico presenta ventajas asociadas fundamentalmente a la menor vulnerabilidad frente a plagas y enfermedades, y a la baja dependencia a insumos. Si bien los impactos difieren de acuerdo a la tipología en cuestión, en primera instancia es necesario plasmar aquellos que se evidencian a nivel general, para luego profundizar en otros más específicos de cada sistema identificado; tarea que se está realizando en el marco de una investigación en curso. Puntualizando en los impactos sobre el medio socioeconómico y político (Figura 1), prácticamente todas las acciones detectadas en este estudio hacen referencia a prácticas puntuales que los agricultores realizan en su sistema productivo. La excepción está conformada por la acción denominada *falta de consenso para generar nuevas normativas y escasa implementación de mecanismos de control*, ya que es externa al sistema.

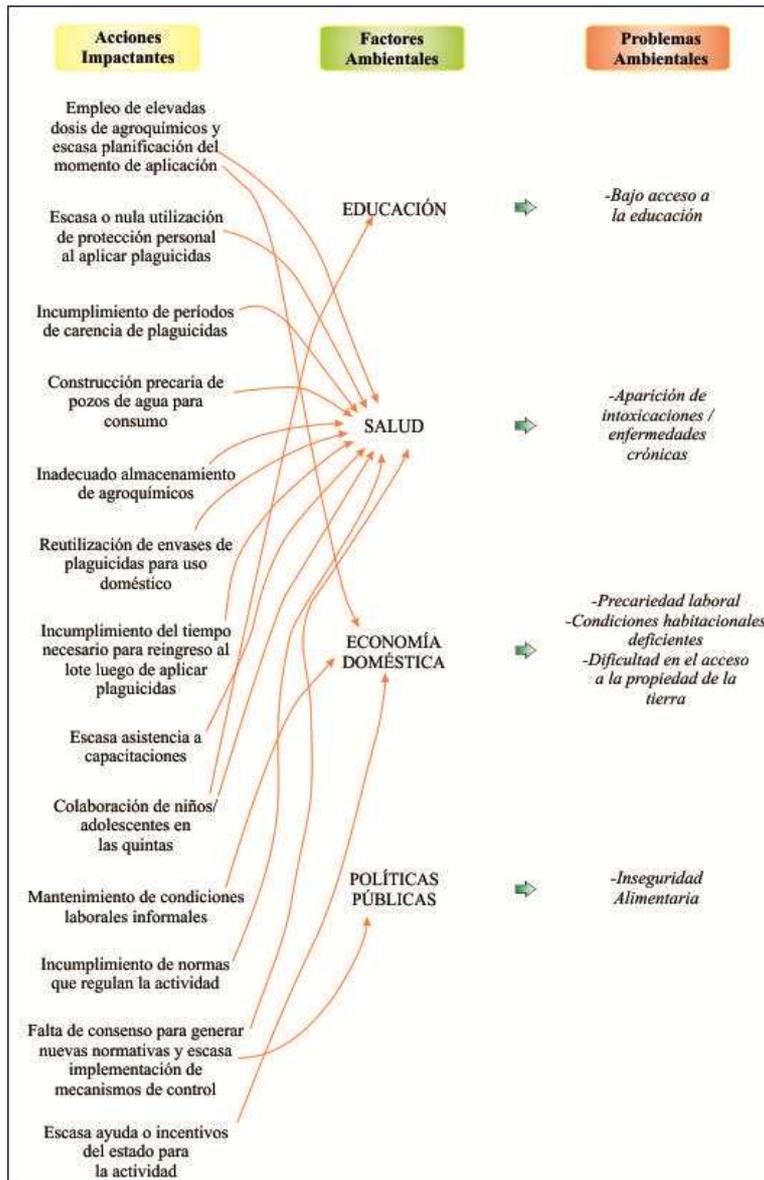


FIGURA 1. Problemas ambientales de sistemas hortícolas marplatenses sobre el medio socioeconómico y político. Fuente: Elaboración personal sobre la base de trabajos antecedentes y entrevistas a informantes clave.

Lo mismo sucede a nivel de factor ambiental, donde el único categorizado como externo es el de *políticas públicas*. Respecto de los problemas ambientales, se especifican algunos que no solo se circunscriben al ámbito de los sistemas hortícolas, sino que afectan al resto de la sociedad. Por otra parte, si bien en este trabajo no se focaliza sobre los problemas ligados al ámbito ecológico, es importante destacar que, en el área de estudio, ha sido ampliamente documentada la contaminación de aguas superficiales y subterráneas debido a la aplicación de agroquímicos (Baccaro et al., 2006; Martínez et al., 2014). Asimismo, es sabido que los residuos derivados de los plásticos de los invernáculos, de los envases de agroquímicos y de la cosecha, son mayormente quemados, impactando sobre la atmósfera (Souza Casadinho y Bocero, 2008).

Conclusiones

Los efectos negativos evidenciados dan cuenta de la insustentabilidad de la agricultura moderna, basada en un alto uso de insumos, excluyente y degradante del capital natural. Asimismo, resulta evidente que los problemas ambientales confluyen en impactos aún más profundos cuando la actividad hortícola se desarrolla en los bordes de las ciudades, donde se disputan usos residenciales y productivos. Esta realidad, incentiva a realizar análisis más exhaustivos del manejo que se lleva a cabo en las tipologías identificadas, con el fin de reconocer tensiones y avanzar hacia otros sistemas ambientalmente más sustentables. En este contexto, la evaluación de la sustentabilidad adquiere una relevancia cada vez mayor como un instrumento para monitorear tendencias y definir alternativas que minimicen los impactos ambientales. El presente trabajo, conforma un avance hacia ese objetivo.

Referencias bibliográficas

- Baccaro, K., Degorgue, M., Lucca, M., Picone, L., Zamuner, E. & Andreoli, Y. (2006). Calidad del agua para consumo humano y riego en muestras del cinturón hortícola de Mar del Plata. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 35(3), 95-110.
- Barsky, A., Astelarra, S. & Galván, L. (2010). Horticultura periurbana: Implementación de un programa de “buenas prácticas” en Pilar. *Apuntes de Investigación del CECYP*, (16-17), 177-187.
- Carrozzi, L. & Viteri, M. L. (2002). Transformaciones en tecnología hortícola. Mar del Plata, Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias - UNCuyo*, Tomo 34, (2), 81-85.
- Daga, D. (2014). Evaluación de la Vulnerabilidad socio-ambiental del periurbano de Mar del Plata y lineamientos para el Ordenamiento Ambiental del Territorio (Tesis de grado). Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil. 168 p.
- Daga, D., Zulaica, L. & Vazquez, P. (2019). Teledetección aplicada a la clasificación de los usos del suelo (partido de General Pueyrredon). En VII Congreso de Ciencias Ambientales, COPIME, CABA.
- Ferraro, R., Zulaica, L. & Echechuri, H. (2013). Perspectivas de abordaje y caracterización del periurbano de Mar del Plata, Argentina. *Revista Letras Verdes*, (13), 19-40.
- Martínez, D., Moschione, E., Bocanegra, E., Galli, M. G. & Aravena, R. (2014). Distribution and origin of nitrate in groundwater in an urban and suburban aquifer in Mar del Plata, Argentina. *Environmental earth sciences*, 72(6), 1877-1886.
- Mitidieri, M. S. & Corbino, G. S. (2012). Manual de horticultura periurbana. Buenos Aires, Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. 160 p.
- Rosset, P. (1997). La crisis de la agricultura convencional, la sustitución de insumos y el enfoque agroecológico. *Agroecología y Desarrollo. Revista de CLADES*, (11/12), 2-12.

- Souza Casadinho, O. & Bocero, S. (2008). Agrotóxicos: Condiciones de utilización en la horticultura de la Provincia de Buenos Aires (Argentina). *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, Ecuador, 9, 87-101.
- Zulaica, L., Ferraro, R. & Vazquez, P. (2013). Transformaciones territoriales del periurbano de la ciudad de Mar del Plata (Argentina), entre 1989-1999 y 1999-2009. En XIV Encuentro de Geógrafos de América Latina, Lima, Perú.